

**FACULDADES INTEGRADAS DE TAQUARA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
NÍVEL MESTRADO**

**GABRIELA MARTINS SCHLESNER**

**MODELO DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM PRIMEIROS SOCORROS  
PARA PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO**

**TAQUARA  
2022**

GABRIELA MARTINS SCHLESNER

**MODELO DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM PRIMEIROS SOCORROS  
PARA PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional, pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional das Faculdades Integradas de Taquara (FACCAT)

Orientador: Prof. Dr. Daniel Luciano Gevehr  
Coorientador: Prof. Dr. Carlos Fernando Jung

TAQUARA

2022

GABRIELA MARTINS SCHLESNER

**MODELO DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM PRIMEIROS SOCORROS PARA  
PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional, pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional das Faculdades Integradas de Taquara (FACCAT).

Aprovado em 24 de novembro de 2022.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Dr. Gímerson Erick Ferreira – Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT)

---

Dr. Carlos Fernando Jung – Faculdades Integradas de Taquara (FACCAT)

---

Dr.<sup>a</sup> Claudia Capellari – Faculdades Integradas de Taquara (FACCAT)

Dedico este trabalho a todas as mães e pais que perderam seus filhos, ainda jovens, por causas que poderiam ser evitadas.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Nilce de Oliveira Martins e Nelson Balster Martins (*in memorian*), por terem me proporcionado uma formação sólida, contribuindo para que eu pudesse chegar até aqui.

Ao meu esposo, Daniel Fernando Schlesner, por acreditar no meu potencial e me incentivar, desde o começo, a trilhar este caminho. Agradeço por me escutar e me acolher nos momentos de exaustão, mesmo que durante esta caminhada eu tenha ficado mais ausente devido às demandas impostas pelo mestrado.

Ao meu filho, Fernando Schlesner, por ter sido a grande inspiração para a escolha do tema desta dissertação, cada crise convulsiva que ele enfrentou durante a sua infância me fez perceber a significância desta temática. Agradeço também por compreender a minha ausência durante as horas dedicadas à pesquisa.

Ao meu orientador, Daniel Luciano Gevehr, e coorientador, Carlos Fernando Jung, pessoas queridas e admiráveis, por aceitarem este desafio, acreditarem no meu projeto, e me oferecerem todo o suporte durante a construção deste trabalho. Agradeço a eles também pelos momentos de descontração e risadas, que foram essenciais para tornar a trajetória mais amena.

Aos demais professores: Aleteia Hummes Thaines, Carlos Águedo Paiva, Dilani Silveira Bassan, Jorge Luiz Amaral de Moraes, Marcos Paulo Dhein Griebeler, Moema Pereira Nunes, Roberto Tadeu Ramos Moraes, pelos ensinamentos que contribuíram significativamente para a realização desta dissertação.

À sempre gentil e competente secretária, Andressa Soares, por todo o apoio e disponibilidade em resolver as mais diversas demandas por mim apresentadas. Agradeço por toda a paciência.

Aos meus colegas de mestrado que tornaram a caminhada mais leve, compartilhando conhecimentos, anseios e conquistas. Agradeço em especial às colegas que se tornaram minhas amigas, Amanda Scalcon Bitencourt e Claudia Alba Natali Malagri, por toda a ajuda durante a elaboração desta dissertação e dos trabalhos das disciplinas.

Por fim, os meus mais sinceros agradecimentos a todos que fizeram parte, de alguma forma, da minha trajetória no mestrado, que nem sempre foi fácil, mas foi,

sem dúvidas, extremamente gratificante e essencial para o meu crescimento profissional e pessoal.

Muito obrigada!

“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre” (Paulo Freire, 1989, p. 31).

## RESUMO

A escola, por ser um local com grande concentração de crianças e adolescentes, pode se tornar um local onde ocorrem acidentes ou outras urgências/emergências em saúde. Nestas situações, o professor passa a ser o responsável em oferecer os atendimentos iniciais, antes de encaminhar a vítima, quando necessário, para o serviço especializado, o que pode gerar uma situação de estresse caso ele não possua os conhecimentos básicos em primeiros socorros. Portanto, acredita-se que difundir os conhecimentos em primeiros socorros, de forma efetiva, à classe dos professores, pode capacitar estes indivíduos a tomarem as decisões apropriadas em situações onde os estudantes correm algum risco de vida ou de prejuízo à sua saúde. O objetivo desta dissertação é criar um modelo de formação continuada em primeiros socorros para os docentes e demais colaboradores que atuam em todas as etapas da educação básica. Quanto à caracterização deste estudo, pode-se afirmar que ela é: de natureza aplicada; com objetivo descritivo; e de procedimento metodológico bibliográfico. Após a construção do referencial teórico, buscou-se selecionar os agravos à saúde a serem incluídos no modelo de formação, para tanto, foram adotados três critérios: estarem incluídos em estudos publicados nas plataformas digitais Scielo, PubMed, CAPES e Google Acadêmico, onde tenham sido realizadas intervenções educativas em primeiros socorros para grupos de docentes do Ensino Básico; possuírem importância epidemiológica; e/ou possuírem importância clínica. Após a definição dos agravos, foi realizada a seleção da literatura que serviu de base teórica para a elaboração dos elementos constantes no modelo de formação, para tanto, foram utilizadas, além de livros, artigos e manuais, diretrizes elaboradas por entidades representativas, reconhecidas nacionalmente e internacionalmente. Como resultado desta pesquisa apresenta-se uma proposta educativa pautada no desenvolvimento de competências, onde são oferecidos aos docentes os subsídios necessários para uma intervenção em primeiros socorros segura e eficiente.

**Palavras-chave:** Estudantes. Modelo de formação. Primeiros socorros. Professores do Ensino Básico.



## **ABSTRACT**

The school, as a place with a large concentration of children and adolescents, can become a place where accidents or other health urgencies/emergencies occur. In these situations, the teacher becomes responsible for offering the initial assistance, before referring the victim, when necessary, to the specialized service, which can generate a stressful situation if he does not have basic knowledge in first aid. Therefore, it is believed that effectively disseminating first aid knowledge to the class of teachers can enable these individuals to make appropriate decisions in situations where students are at risk of life or damage to their health. The objective of this dissertation is to create a model of continuous training in first aid for teachers and other collaborators who work in all stages of basic education. As for the characterization of this study, it can be said that it is: applied in nature; with descriptive purpose; and a bibliographic methodological procedure. After building the theoretical framework, we sought to select the health problems to be included in the training model, for which, three criteria were adopted: to be included in studies published on the digital platforms Scielo, PubMed, CAPES and Google Scholar, where they have educational interventions in first aid were carried out for groups of Basic Education teachers; have epidemiological importance; and/or have clinical importance. After defining the problems, a selection of the literature was carried out, which served as a theoretical basis for the elaboration of the elements contained in the training model. nationally and internationally. As a result of this research, an educational proposal is presented based on the development of competences, where teachers are offered the necessary subsidies for a safe and efficient intervention in first aid.

**Key-words:** Students. Training model. First aid. Basic Education Teachers.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama com as etapas da aplicação do modelo de formação continuada em primeiros socorros para os docentes do ensino básico .....	46
Figura 2 – Dimensões da competência .....	51
Figura 3 – Regra dos nove .....	100

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – 2013-2019: Internações por acidentes 0-14 (por idade) .....	29
Gráfico 2 – 2018: Mortes por acidentes 0-14 (por idade) .....	30
Gráfico 3 – Percentual de pessoas, na população residente, com declaração de pelo menos um dos doze tipos de doenças crônicas selecionadas, segundo os grupos de idade - Brasil - 2008 .....	32
Gráfico 4 – Taxa mundial de mortalidade entre pessoas de 10 a 19 anos.....	33

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Projetos de lei sobre primeiros socorros em instituições de ensino .....	26
Quadro 2 – Síntese das intervenções educativas em primeiros socorros para docentes do Ensino Básico .....	41
Quadro 3 – Lista de agravos à saúde por nível de ensino .....	48
Quadro 4 – Competências necessárias para a prestação dos primeiros socorros ...	52
Quadro 5 – Habilidades necessárias para a construção das competências em primeiros socorros.....	54
Quadro 6 – Atitudes necessárias para a construção das competências em primeiros socorros.....	58
Quadro 7 – Metodologias de aprendizagem de primeiros socorros .....	60
Quadro 8 – Metodologias de avaliação para o ensino de primeiros socorros .....	61
Quadro 9 – Parada cardiorrespiratória .....	63
Quadro 10 – Obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE) .....	66
Quadro 11 – Síncope .....	69
Quadro 12 – Crise asmática.....	71
Quadro 13 – Crise convulsiva .....	73
Quadro 14 – Hipoglicemia/ hiperglicemia .....	75
Quadro 15 – Epistaxe .....	78
Quadro 16 – Hemorragia .....	80
Quadro 17 – Ferimentos traumáticos .....	82
Quadro 18 – Fratura, luxação e entorse .....	85
Quadro 19 – Trauma de coluna vertebral .....	88
Quadro 20 – Avulsão dentária .....	90
Quadro 21 – Acidentes com animais peçonhentos .....	92
Quadro 22 – Envenenamento .....	94
Quadro 23 – Intoxicação por álcool e outras drogas .....	97
Quadro 24 – Queimaduras.....	100
Quadro 25 – Choque elétrico .....	104
Quadro 26 – Febre/hipertermia .....	106

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Danos provocados pela passagem da corrente elétrica no corpo .....	103
---	-----

## LISTA DE SIGLAS

<b>ABRACOPEL</b>	Associação Brasileira de Conscientização para os Perigos da Eletricidade
<b>ACS</b>	<i>American College of Surgeons</i>
<b>AHA</b>	<i>American Heart Association</i>
<b>ATLS</b>	<i>Advanced Trauma Life Support for Doctors</i>
<b>CDC</b>	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
<b>CNS</b>	Conferência Nacional de Saúde
<b>DEA</b>	Desfibrilador Externo Automático
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>ECA</b>	Estatuto da Criança e do Adolescente
<b>EME</b>	Estado de Mal Epilético
<b>Fiocruz</b>	Fundação Oswaldo Cruz
<b>GF</b>	Grupo Focal
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>Inca</b>	Instituto Nacional de Câncer
<b>Inep</b>	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
<b>MEC</b>	Ministério da Educação e Cultura
<b>MES</b>	Ministério da Educação e Saúde
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>ONG</b>	Organização Não Governamental
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>Opas</b>	Organização Pan-Americana de Saúde
<b>OVACE</b>	Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho
<b>PBL</b>	<i>Problem Based Learning</i>
<b>PCR</b>	Parada Cardiorrespiratória
<b>PNS</b>	Panorama Nacional de Saúde
<b>PHTLS</b>	<i>Prehospital Trauma Life Support</i>
<b>PL</b>	Projeto de Lei
<b>PSE</b>	Programa Saúde na Escola
<b>RCP</b>	Ressuscitação Cardiopulmonar
<b>Sinitox</b>	Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas

<b>SNC</b>	Sistema Nervoso Central
<b>Unicef</b>	Fundo das Nações Unidas para a Infância
<b>VIVA</b>	Vigilância de Violências e Acidentes

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	17
2. DADOS E CONCEITOS SOBRE OS PRIMEIROS SOCORROS NO CONTEXTO ESCOLAR .....	23
2.1. Políticas públicas voltadas para a promoção da saúde e segurança do estudante no ambiente escolar .....	23
2.1.1. A Lei Lucas e sua implementação nas escolas .....	25
2.2. Dados epidemiológicos de agravos à saúde de crianças e adolescentes .....	28
2.3. Primeiros socorros nas escolas: conceitos e conhecimento dos professores ....	35
2.4. Algumas estratégias de ensino de primeiros socorros aos docentes .....	40
3. MODELO DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM PRIMEIROS SOCORROS PARA DOCENTES DO ENSINO BÁSICO .....	46
3.1. Modelo proposto .....	46
3.2. Descrição das etapas do modelo proposto .....	47
3.2.1. Identificação do público alvo .....	47
3.2.1.1. Seleção dos níveis de ensino .....	47
3.2.1.2. Identificação das necessidades dos docentes .....	48
3.2.2. Elaboração do plano de ensino. ....	50
3.2.2.1. Determinação das competências .....	51
3.2.2.1.1. Determinação das habilidades .....	53
3.2.2.1.2. Determinação dos conhecimentos .....	57
3.2.2.1.3. Determinação das atitudes .....	57
3.2.2.2. Determinação dos métodos de aprendizagem .....	58
3.2.2.3. Determinação dos métodos de avaliação .....	60
3.2.2.4. Síntese do plano de ensino por agravo .....	62
3.2.2.4.1. Parada cardiorrespiratória .....	63
3.2.2.4.2. Obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE) .....	65
3.2.2.4.3. Síncope .....	68
3.2.2.4.4. Crise asmática .....	70
3.2.2.4.5. Crise convulsiva .....	72
3.2.2.4.6. Hipoglicemia e hiperglicemia .....	74



3.2.2.4.7. Epistaxe.....	77
3.2.2.4.8. Hemorragia.....	79
3.2.2.4.9. Ferimentos traumáticos.....	81
3.2.2.4.10. Fratura, luxação e entorse.....	84
3.2.2.4.11. Trauma de coluna vertebral.....	87
3.2.2.4.12. Avulsão dentária.....	89
3.2.2.4.13. Acidentes com animais peçonhentos.....	91
3.2.2.4.14. Envenenamento.....	93
3.2.2.4.15. Intoxicação por álcool e outras drogas.....	96
3.2.2.4.16. Queimaduras.....	99
3.2.2.4.17. Choque elétrico.....	102
3.2.2.4.18. Febre/hipertermia.....	105
3.2.3. Aplicação.....	107
3.2.4. Avaliação dos resultados.....	107
4. CONCLUSÃO.....	109
REFERÊNCIAS.....	113

## 1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento é um conceito polissêmico, sendo ele abarcado por diferentes áreas do conhecimento. Contudo, defende Brandão (2010) que nenhuma disciplina, isoladamente, pode determinar nitidamente os elementos que interferem no complexo processo de desenvolvimento. Por sua vez, Bresser (2003) afirma que o desenvolvimento ocorre em consequência das mudanças sociais, políticas e econômicas ocorridas continuamente em uma região, sendo essas mudanças interdependentes.

Sobre o desenvolvimento regional, refere Boisser (1995) que sua planificação deve ser compartilhada, pois se trata de uma atividade societária que envolve a participação de vários atores sociais, como o estado e a própria região. Sem a participação da comunidade, o desenvolvimento regional consistiria, meramente, em um procedimento verticalizado, de cima para baixo, onde os recursos (financeiros ou não) seriam distribuídos entre espaços erroneamente chamados de região.

O desenvolvimento regional não está, portanto, limitado aos aspectos econômicos. Todos os elementos que potencialmente promovem o bem estar da população devem estar incluídos na construção das políticas públicas que visam o desenvolvimento regional. Sendo assim, a saúde pode ser considerada uma das vertentes que eleva os cidadãos de uma determinada localidade ao processo de desenvolvimento. Portanto, as ações e serviços necessários para a prevenção, promoção e manutenção da saúde do indivíduo não devem ser excluídos das políticas de desenvolvimento. Cabe aos diversos setores da sociedade debater estratégias de implementação de ações voltadas à melhoria das condições de saúde de seus cidadãos.

O papel da saúde no desenvolvimento regional vem sendo debatido há algumas décadas no Brasil, segundo Costa, Bahia e Braga (2016), essa associação fazia parte dos discursos dos presidentes Getúlio Vargas e Juscelino Kubitschek, nas décadas de 1940 e 1950. A partir de então, foram realizadas relevantes pesquisas científicas que tratam do tema saúde e as relações econômicas e sociais. Os conhecimentos advindos destes estudos evidenciaram, ainda mais, a estreita relação entre a saúde e o desenvolvimento. O reconhecimento deste elo suscitou na sociedade a necessidade de incluir a saúde como uma importante pauta no debate

público. O investimento de recursos financeiros na saúde tornou-se indispensável para promover a melhora na qualidade de vida da população.

Gadelha *et al.* (2011, p.3004) afirmam que “diversos campos de estudo já reconhecem o papel central da saúde nas concepções de desenvolvimento, inclusive na sua dimensão territorial, particularmente importante para um país com as características do Brasil”. Por ser uma peça fundamental na organização das redes urbanas, a saúde representa parte da estrutura da ocupação territorial, tendo um papel fundamental na coesão social e econômica do território nacional. A saúde tem, portanto, o potencial de auxiliar na reversão das discrepâncias socioeconômicas encontradas nas diversas regiões do país, a partir do momento que oferece bem estar e proteção para a sociedade e gera uma rede de bens e serviços.

Em 1944, a Organização Mundial de Saúde<sup>1</sup> definiu a saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade” (OMS, 1986). No entanto, segundo Viana (2012), essa definição tem sofrido muitas críticas nos dias atuais, pois se entende que esta afirmação, pelo seu caráter utópico, representa mais uma declaração do que um conceito. Atualmente, o conceito de saúde é pautado na soma de três planos: o plano sub-individual, que corresponde ao nível biológico e orgânico; o plano individual, que considera que o indivíduo é um ser biológico e social ao mesmo tempo; e o plano coletivo, que entende que o processo saúde-doença resulta de uma complexa trama de fatores e relações sociais.

Vianna (2012) ainda refere que, seguindo esses três planos, a saúde não resulta somente do acesso aos serviços de saúde, ela deve ser garantida através de políticas sociais e econômicas que visam à redução de doenças e outros agravos. Para tanto, todo indivíduo deve ter acesso, em todas as fases da vida, às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Em março de 1986 foi realizada, em Brasília, a 8ª Conferência Nacional de Saúde (CNS), onde foi debatida a reformulação do Sistema Nacional de Saúde. Na ocasião, evidenciou-se a necessidade de ampliar o próprio conceito de saúde, sendo ela considerada como resultante de diversos fatores, como condições de

---

<sup>1</sup> A Organização Mundial de Saúde (OMS) é uma agência especializada em saúde pública, integrada à Organização das Nações Unidas (ONU), que busca ajudar os governos dos países a fortalecer os serviços de saúde, através da pesquisa e da melhora das condições de vida da população.

alimentação, habitação, educação, trabalho e renda, transporte, meio ambiente, lazer, moradia, liberdade, acesso aos serviços de saúde, dentre outros. Portanto, observou-se que a saúde não se trata de um conceito abstrato, pois as formas de organização social interferem diretamente nela. Ainda de acordo com o relatório final da CNS, a saúde “define-se no contexto histórico de determinada sociedade e num dado momento de seu desenvolvimento, devendo ser conquistada pela população em suas lutas cotidianas” (BRASIL, 1986, p. 4).

Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), “a criança e o adolescente têm direito a proteção à vida e à saúde, mediante a efetivação de políticas sociais públicas que permitam o nascimento e o desenvolvimento sadio e harmonioso, em condições dignas de existência” (BRASIL, 1990, Art. 7.). Levando em consideração os direitos fundamentais garantidos pelo ECA, se faz necessário pensar também na escola como um local de promoção e proteção à saúde, pois estes indivíduos passam, aproximadamente, um terço de seu dia neste ambiente.

Muitas crianças e adolescentes possuem características físicas, comportamentais e patologias relacionadas à idade que os predispõem a sofrerem acidentes ou urgências clínicas, como crise convulsiva, mal súbito, crise asmática, dentre outras (SÃO PAULO, 2007). Diante deste fato torna-se fundamental planejar minuciosamente a segurança da escola. Além disso, o ambiente escolar possui diversas áreas que podem oferecer riscos de acidentes, como pátios, corredores, parques, banheiros, salas de aula, escadas e quadras poliesportivas (GRIMALDI *et al.*, 2020).

Dentre as várias medidas que devem ser consideradas, ao planejar a segurança do ambiente escolar, pode-se destacar, como fundamental, a capacitação de professores em primeiros socorros, pois a qualidade e a rapidez dos cuidados imediatos prestados à vítima de um acidente ou agravo clínico estão diretamente relacionadas com o prognóstico desta vítima. Diante de uma urgência ou emergência em saúde, uma ação inadvertida pode trazer resultados desastrosos, como o óbito do indivíduo ou a ocorrência de sequelas temporárias ou permanentes.

Ainda que estes eventos ocorram com relativa frequência na escola, a maioria dos cursos de licenciatura não inclui, em sua grade curricular, disciplinas que contemplem a capacitação em primeiros socorros. Portanto, por não possuírem os conhecimentos técnicos necessários, que norteiam as intervenções em situações de urgência e/ou emergência em saúde, muitos destes profissionais podem encontrar

dificuldades para realizar uma tomada de decisão rápida e assertiva, mediante situações de risco à integridade física do indivíduo (BROLEZI, 2014).

Diante do risco de ocorrência dos eventos clínicos e traumáticos dentro do ambiente escolar, o Governo Federal criou a lei 13.722, em 4 de outubro de 2018, esta lei prevê, em seu artigo 1º, que todas as escolas, públicas e privadas, de educação básica e infantil, devem capacitar professores e demais funcionários em noções básicas de primeiros socorros (BRASIL, 2018). Pelo fato da referida lei ser relativamente nova, muitas escolas e secretarias de educação desconhecem sua existência, há ainda a questão da limitação financeira, o que faz com que o poder público priorize outras demandas. Portanto, considerando este cenário, grande parte das instituições de ensino brasileiras nunca realizou nenhuma das capacitações anuais previstas na Lei 13.722, também conhecida como Lei Lucas.

Outro aspecto relevante é o fato da referida lei não detalhar quais conteúdos devem ser incluídos nas capacitações aos professores e funcionários das escolas de ensino básico, bem como a carga horária adequada, ou a metodologia de ensino a ser aplicada, o que pode comprometer significativamente a qualidade destas capacitações. Pensando nessas questões, elenca-se o seguinte problema de pesquisa: Quais elementos e metodologias devem ser incluídos em um modelo de formação em primeiros socorros para os professores que atuam na educação básica?

O objetivo geral do estudo é criar um modelo de formação continuada em primeiros socorros para os docentes e demais colaboradores que atuam em todas as etapas da educação básica. Quanto aos objetivos específicos, incluem-se: I) elencar as políticas públicas voltadas para a promoção da saúde e segurança do estudante no ambiente escolar; II) avaliar quais agravos clínicos e traumáticos são mais incidentes entre os indivíduos em idade escolar; III) analisar como os professores intervêm diante dos agravos clínicos e traumáticos ocorridos com as crianças e adolescentes, dentro do ambiente escolar; IV) elencar quais as principais estratégias de ensino em primeiros socorros são aplicadas para capacitar estes profissionais; V) elaborar um modelo de formação continuada em primeiros socorros para os professores do ensino básico.

Quanto à caracterização deste estudo, pode-se afirmar que ela é: de natureza aplicada; com objetivo descritivo; e de procedimento metodológico bibliográfico. De acordo com Silveira e Córdova (2009), a natureza aplicada objetiva

gerar conhecimentos que possam ser aplicados na prática, geralmente, direcionados à solução de problemas específicos e de interesses locais. Quanto ao objetivo descritivo, refere Triviños (1987) que este tipo de estudo tem a pretensão de descrever determinados fatos, fenômenos e realidades, dando informações sobre aquilo que se buscou pesquisar. Por fim, segundo Silveira e Córdova (2009), a pesquisa bibliográfica é realizada através do levantamento de referências teóricas já analisadas, como livros e artigos científicos.

Os procedimentos metodológicos para a construção desta dissertação foram empregados por etapas. Na primeira etapa foi elaborado o referencial teórico, onde foram utilizados artigos de periódicos ou anais de eventos científicos da área, e trabalhos desenvolvidos em teses e dissertações de mestrado e doutorado. A busca foi realizada nas bases de dados das plataformas digitais Scielo, PubMed, CAPES e Google Acadêmico. Livros, dados de sites de organizações governamentais e não governamentais, e legislação sobre a temática também foram utilizados.

Na segunda etapa buscou-se selecionar os agravos em saúde a serem incluídos na proposta de modelo de formação, para tanto, foram adotados três critérios: estarem incluídos em estudos publicados nas plataformas acima descritas, onde tenham sido realizadas intervenções educativas em primeiros socorros para grupos de docentes do Ensino Básico (os estudos utilizados estão descritos no quadro 2); possuírem importância epidemiológica (agravos que ocorrem com maior frequência na população com idade inferior a 19 anos), descrita na literatura; e/ou possuírem importância clínica (agravos com maior potencial de complicações), também evidenciada na literatura.

Na terceira etapa foi realizada a seleção da literatura que serviu de base teórica para a elaboração dos elementos constantes na proposta de modelo de formação, para tanto, foram utilizadas, além de livros, artigos e manuais, diretrizes elaboradas pelas entidades representativas, reconhecidas nacionalmente e internacionalmente, como a Sociedade Brasileira de Cardiologia, a *American Heart Association (AHA)*<sup>2</sup>, e a *American College of Surgeons (ACS)*<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> A *American Heart Association (AHA)* é uma associação localizada nos Estados Unidos da América que tem como objetivo elaborar diretrizes para a ressuscitação cardiopulmonar e atendimento cardiovascular de emergência. Os protocolos de atendimento elaborados pela *AHA* são seguidos pela maior parte dos países do mundo, incluindo o Brasil.

<sup>3</sup> a *American College of Surgeons (ACS)* é uma associação educacional e científica, fundada em 1913, que objetiva melhorar a qualidade de práticas cirúrgicas e do cuidados com os pacientes.

O estudo foi dividido em três capítulos, incluindo esta introdução, no segundo capítulo foi realizada uma abordagem teórica sobre: as políticas públicas voltadas para a promoção da saúde e segurança do estudante no ambiente escolar; a Lei Lucas e sua implementação nas escolas; os dados epidemiológicos de agravos à saúde de crianças e adolescentes; os conhecimentos dos professores sobre os primeiros socorros; e as estratégias de ensino de primeiros socorros aos docentes. No terceiro capítulo foi apresentado o modelo de formação continuada em primeiros socorros para docentes do ensino básico, incluindo todas as suas etapas. Por fim, a conclusão do estudo foi apresentada.

## **2. DADOS E CONCEITOS SOBRE OS PRIMEIROS SOCORROS NO CONTEXTO ESCOLAR**

### **2.1. Políticas públicas voltadas para a promoção da saúde e segurança do estudante no ambiente escolar**

Em meados da década de 1950, o Ministério da Educação e Saúde (MES), que até então concentrava ambos os setores, se desdobrou em dois, o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação e Cultura (MEC). Cada setor ficou responsável pela elaboração e implementação de políticas públicas voltadas às suas áreas. Nos anos seguintes, algumas iniciativas e abordagens voltadas para a saúde de crianças e adolescentes, dentro do ambiente escolar, foram desenvolvidas. Sobretudo iniciativas direcionadas aos cuidados de higiene e assistência médica (BRASIL, 2009). Portanto, observa-se que embora tenha ocorrido a segregação destes dois ministérios, há uma sintonia no pensar e agir dos setores de educação e saúde.

Ao final da década de 1980, a Organização Pan-Americana de Saúde (Opas)<sup>4</sup> lançou a Iniciativa Regional de Escolas Promotoras de Saúde, com isso, houve um fortalecimento das ações de promoção à saúde nas escolas da América Latina (BRASIL, 2007a). No Brasil, várias iniciativas foram desenvolvidas para garantir que a temática da saúde fizesse parte do cotidiano escolar, como:

1. Disseminação da proposta das escolas como espaços de desenvolvimento de ações de promoção da saúde.
2. Inclusão dos temas transversais – ética e cidadania, consumo e trabalho, multiculturalidade, meio ambiente, saúde e sexualidade no currículo das escolas.
3. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação, de dezembro de 1996, reforçou e ampliou os deveres das instituições públicas com a Educação, basicamente com o ensino fundamental.
4. Produção de material didático-informativo para professores, alunos e comunidade escolar sobre temáticas de saúde (Brasil, 2007a, p. 7).

Várias ações foram fomentadas pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério da Educação a partir da criação das Escolas Promotoras de Saúde. Em 2003, houve a inclusão da Educação Popular em Saúde como área técnica do Departamento de

---

<sup>4</sup> A Organização Pan-Americana de Saúde (Opas) é um organismo internacional de saúde, dedicado a melhorar as condições de saúde pública dos países do continente americano. Para tanto, a entidade promove iniciativas sanitárias multilaterais, tendo como foco as populações mais vulneráveis. A Opas é integrada a Organização das Nações Unidas através do Escritório Regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde.



Apoio à Gestão Participativa, da Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, do Ministério da Saúde. Com isso, foram desenvolvidos projetos voltados para a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, para a prática de uma alimentação saudável, e para a redução da vulnerabilidade e dos riscos à saúde. A comunidade escolar e seu entorno passaram a ser considerados sujeitos e territórios da promoção da saúde (BRASIL, 2007a).

Já em 2007, foi criado o Programa Saúde na Escola (PSE). Este programa visa o reconhecimento do espaço escolar como um local de práticas promotoras, preventivas e de educação para a saúde (BRASIL, 2007b). No ano seguinte, o decreto nº 1.861, de 04 de setembro de 2008, estabeleceu recursos financeiros, concedidos pelo Ministério da Saúde, para os municípios que aderem ao Programa Saúde na Escola (BRASIL, 2008).

Dentre as ações previstas no âmbito do Programa Saúde na Escola, destaque-se: a redução da morbimortalidade por acidentes e violências; a educação permanente em saúde; formulação das propostas de formação dos profissionais de saúde e da educação básica para implementação das ações do PSE; e a promoção da cultura da paz e da prevenção no âmbito escolar. Ainda de acordo com o Programa Saúde na Escola, os Ministérios da Saúde e da Educação devem planejar e implementar suas ações em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação e de Saúde, cabendo aos respectivos secretários definir as escolas a serem atendidas no âmbito do PSE, conforme as prioridades e metas estabelecidas por cada secretaria (BRASIL, 2007b).

Iniciativas que visam à promoção da saúde dos estudantes, dentro do ambiente escolar, podem ser observadas em diversos países. Segundo Liberal *et al.* (2005), ações semelhantes às adotadas no Brasil foram também praticadas em países como Argentina e Estados Unidos da América. Segundo os autores, na Argentina, por exemplo, foi criado, em 2000, o Programa Escola Segura e Saudável, que visa diminuir o número de acidentes nas escolas, em casa e nas vias públicas. Já nos Estados Unidos da América, em 2001, o *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*<sup>5</sup> estabeleceram normas de prevenção de lesões acidentais, violência e suicídios nas escolas, através de diferentes ações, como adaptação do

---

<sup>5</sup> O *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*, é uma agência do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos da América, que tem como atribuição a proteção da saúde pública da população, através da pesquisa, da prevenção e controle de doenças, e da promoção e educação em saúde.

ambiente físico, estabelecimento de respostas a crises, e capacitação de funcionários.

Percebe-se, portanto, que promover a saúde da criança e do adolescente, dentro da escola ou nos ambientes que eles estão inseridos, representa uma emergente demanda que envolve os diferentes atores sociais: governo, entidades representativas, profissionais de saúde, comunidade escolar, e a sociedade como um todo. Este fenômeno, observado no Brasil e no mundo, advém da percepção da saúde não meramente como ausência de doenças, mas sim como estado de bem-estar físico, mental e social, e, no que tange o desenvolvimento e crescimento saudável, proporcionar um ambiente onde crianças e adolescentes sintam-se seguros, torna-se fundamental.

### **2.1.1. A Lei Lucas e sua implementação nas escolas**

Embora houvesse um entendimento na legislação sobre a necessidade de promover a segurança da criança e do adolescente dentro do ambiente escolar, no que tange a prevenção, manutenção e proteção da saúde, até o ano de 2018 não existia na legislação federal brasileira nenhuma lei específica que previsse a obrigatoriedade de oferta de capacitações em primeiros socorros para professores ou outros funcionários das instituições de ensino. Portanto, este tipo de treinamento ficava a critério de cada escola. Porém, em 4 de outubro de 2018, o então presidente, Michel Temer, sancionou a lei 13.722, que prevê a obrigatoriedade de capacitações em primeiros socorros para professores e demais funcionários de instituições de ensino, como berçários, creches e escolas de ensino básico. Segundo o artigo nº 1 da referida lei:

Os estabelecimentos de ensino de educação básica da rede pública, por meio dos respectivos sistemas de ensino, e os estabelecimentos de ensino de educação básica e de recreação infantil da rede privada deverão capacitar professores e funcionários em noções de primeiros socorros (BRASIL, 2018. Art 1º).

A lei federal 13.722, também conhecida como Lei Lucas, ainda prevê que as capacitações em primeiros socorros devem ser oferecidas anualmente, e que o conteúdo dos cursos ministrados deve ser condizente com a faixa etária do público atendido nos estabelecimentos de ensino. Além disso, as escolas devem dispor de

kits de primeiros socorros contendo os materiais necessários para a prestação dos primeiros cuidados. A montagem dos kits deve ser orientada pelas entidades especializadas em atendimento emergencial à população (BRASIL, 2018).

A criação da Lei Lucas foi motivada pelo óbito de um estudante chamado Lucas Begalli, de apenas dez anos de idade, em um passeio escolar na cidade de Campinas. O estudante sofreu uma obstrução de vias aéreas com um pedaço de salsicha, os professores, na ocasião, não tinham conhecimentos adequados em primeiros socorros e desconheciam a técnica (manobra de *Heimlich*) que pode reverter quadros como este (BRASIL, 2019). Com o óbito do pequeno Lucas, sua mãe, a advogada Alessandra Begalli Zamora, criou o projeto “Vai Lucas” que mobilizou a sociedade sobre a importância da difusão das técnicas de primeiros socorros entre os profissionais que atuam em ambientes escolares. A mobilização, por sua vez, resultou no Projeto de Lei (PL), 9468/2018 (dos Deputados Ricardo Izar - PP/SP e Pollyana Gama - PPS/SP) e sua subsequente tramitação e aprovação (SOUSA, 2020).

Segundo a mesma autora, antes da elaboração da PL 9468/2018 que resultou na Lei Lucas, outros Projetos de Lei (quadro 1), com ementas ou finalidades semelhantes, tramitaram durante anos sem que fossem efetivamente aprovados e sancionados. Devido à grande repercussão e comoção pública ocasionadas pelo prematuro óbito de Lucas Begalli, estes projetos foram finalmente apensados ao caso. Com isso, a trajetória do Projeto de Lei, desde sua elaboração até sua execução, durou apenas 8 meses.

**Quadro 1:** Projetos de Lei sobre primeiros socorros em instituições de ensino

Projeto de lei	Ementa	Autor
PL 1616/2011	Dispõe sobre a obrigatoriedade de manutenção de um profissional da área de enfermagem, enfermeiro ou técnico de enfermagem, nas unidades da rede pública de creches e escolas de educação infantil, e dá outras providências.	Sueli Vidigal - PDT/ ES
PL 5780/2013	Dispõe sobre a obrigatoriedade de implantação de um posto de saúde em cada escola de ensino fundamental e médio.	Anderson Ferreira - PR/PE
PL 7077/2014	Obriga os estabelecimentos de ensino, creches e unidades de atenção a idosos a oferecer treinamento de primeiros socorros a seus profissionais.	Major Fábio - PROS/PB

PL 7434/2014	Torna obrigatório o curso de prevenção de acidentes e primeiros socorros em todas as escolas e creches públicas em todo o território brasileiro.	Heuler Cruvinel - PSD/GO
PL 7315/2014	Dispõe sobre a obrigatoriedade de instalação de ambulatórios para pronto atendimento de primeiros socorros, com a permanência mínima de um profissional da área de enfermagem em cada estabelecimento de ensino da educação básica.	Luiz de Deus - DEM/BA
PL 1643/2015	Dispõe sobre a obrigatoriedade de instalação de ambulatórios para pronto atendimento de primeiros socorros, com a permanência mínima de um profissional da área de saúde em cada estabelecimento de ensino da educação.	Roberto Britto - PP/ BA
PL 2709/2015	Torna obrigatória a existência de enfermaria e a permanência de técnico de enfermagem em estabelecimentos de ensino que atendam a quinhentos ou mais alunos.	Áureo - SD/RJ
PL 8641/2017	Dispõe sobre a obrigatoriedade de ensino de primeiros socorros aos profissionais que atuam em estabelecimentos de educação infantil e ensino fundamental.	Nivaldo Albuquerque - PRP/AL
PL 10233/2018	Dispõe sobre a obrigatoriedade de ministração de cursos de prevenção a acidentes e primeiros socorros aos monitores de todas as escolas, primárias e creches públicas ou particulares e orfanatos em todo o território nacional.	Victor Mendes - PMDB/MA
PL 9560/2018	Estabelece a obrigatoriedade do treinamento dos docentes da educação básica e dos ensinos fundamental e médio em técnicas de primeiros socorros.	Carlos Sampaio - PSDB/SP

**Fonte:** Sousa, 2020.

Embora a lei Lucas tenha sido sancionada em 2018, estudos publicados nos anos de 2021 e 2022, com coletas de dados realizadas após o sancionamento da lei, evidenciam que ela ainda não é uma realidade em grande parte das escolas brasileiras. Em uma pesquisa realizada em uma escola de Educação Infantil de um município do estado de São Paulo, constatou-se que apenas 2,6% dos professores haviam realizado a capacitação em primeiros socorros prevista pela Lei Lucas (LISBOA, PICCOLO, REZENDE, 2022). Outra pesquisa, com coleta de dados realizada entre março e abril de 2022, também no estado de São Paulo, constatou que 88,9% dos professores e agentes de uma escola de ensino fundamental e médio nunca participaram das capacitações previstas na lei (OLIVEIRA *et al.* 2022).

Outrossim, um estudo realizado no município de Três Lagoas, em Mato Grosso do Sul, com 132 funcionários de escolas de Educação Infantil, dentre eles 60 professores, constatou que mais da metade dos participantes (50,8%) nunca recebeu nenhuma capacitação em primeiros socorros (CRUZ *et al.*, 2022). Já em uma escola de educação infantil do município de Fortaleza, 88% dos docentes relataram nunca terem realizado este tipo de treinamento (BEZERRA *et al.*, 2021). Resultados semelhantes foram encontrados por Carvalho *et al.* (2021a) em escolas da rede estadual de um município do estado de Tocantins, no estudo, 73% dos participantes da pesquisa, professores de Educação Física, não receberam capacitações em primeiros socorros após a conclusão de suas graduações.

Cabe ressaltar que a Lei Lucas representa uma grande conquista para os usuários da rede básica de ensino e seus familiares, entretanto, para que as ações previstas na lei sejam efetivamente implantadas, é necessário que haja uma conscientização por parte do poder público e de toda a sociedade sobre a importância da referida lei. Em outras palavras, cabe a cada membro da sociedade zelar pela saúde e segurança de suas crianças e jovens, dentro do ambiente escolar, fiscalizando e cobrando os agentes públicos e os gestores escolares sobre a efetiva implantação de todos os itens previstos na lei.

## **2.2. Dados epidemiológicos de agravos à saúde de crianças e adolescentes**

A escola é o ambiente onde as crianças e adolescentes passam grande parte do seu tempo, aproximadamente um terço do dia. O ambiente escolar possui diversas áreas que podem oferecer riscos de acidentes, como pátios, corredores, parques, banheiros, salas de aula, escadas e quadras poliesportivas (GRIMALDI *et al.*, 2020).

Além disso, crianças e adolescentes possuem características físicas e comportamentais que os predispõem a estes eventos, como imaturidade cognitiva e motora, interesse em explorar situações novas, ou agressividade entre alunos (SÃO PAULO, 2007). Segundo o Inquérito de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA)<sup>6</sup>, elaborado pelo Ministério da Saúde, 30,8% de todos os acidentes atendidos nas

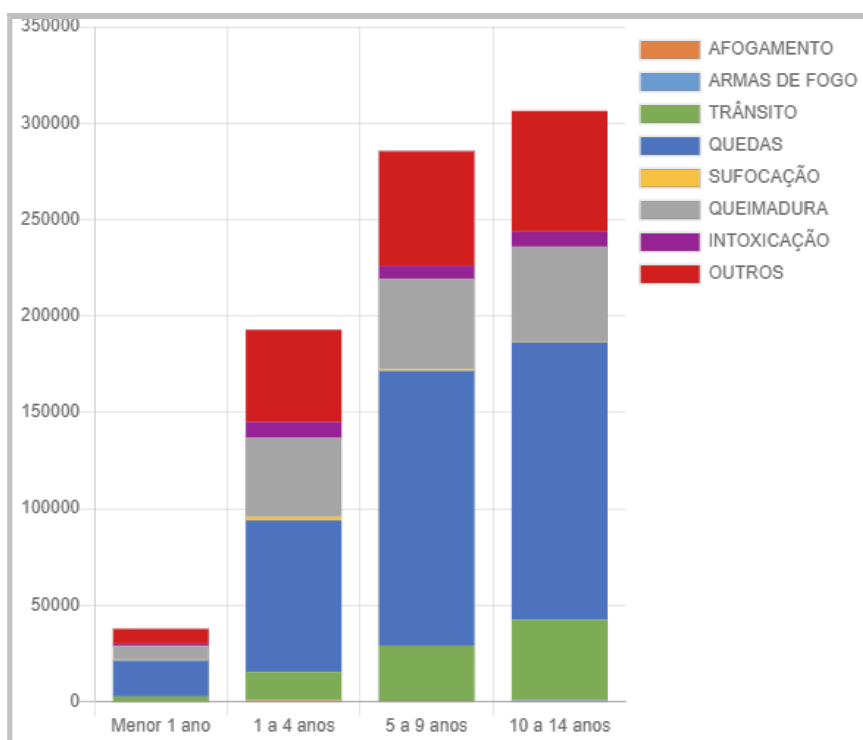
---

<sup>6</sup> O Viva Inquérito é uma pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde, a cada três anos, em serviços sentinelas de urgência e emergência de capitais e municípios selecionados, onde são levantadas informações sobre vítimas de violências e acidentes atendidas nesses serviços.

unidades sentinelas das capitais brasileiras, em 2017, foram de indivíduos entre 0 e 19 anos de idade. Ainda de acordo com o inquérito, 4,3% dos acidentes, considerando todas as faixas etárias e não somente crianças e adolescentes, ocorreram dentro do ambiente escolar (BRASIL, 2019).

Dados do Ministério da Saúde, compilados pela Organização Não Governamental (ONG) Criança Segura Brasil<sup>7</sup> (2020), demonstram que as quedas foram responsáveis pela maior parte das internações por acidentes de indivíduos em idade escolar, entre os anos de 2013 e 2019. Queimaduras, intoxicação, sufocação, dentre outros eventos, também foram registrados (gráfico 1).

**Gráfico 1:** 2013-2019: Internações por acidentes 0-14 (por idade)



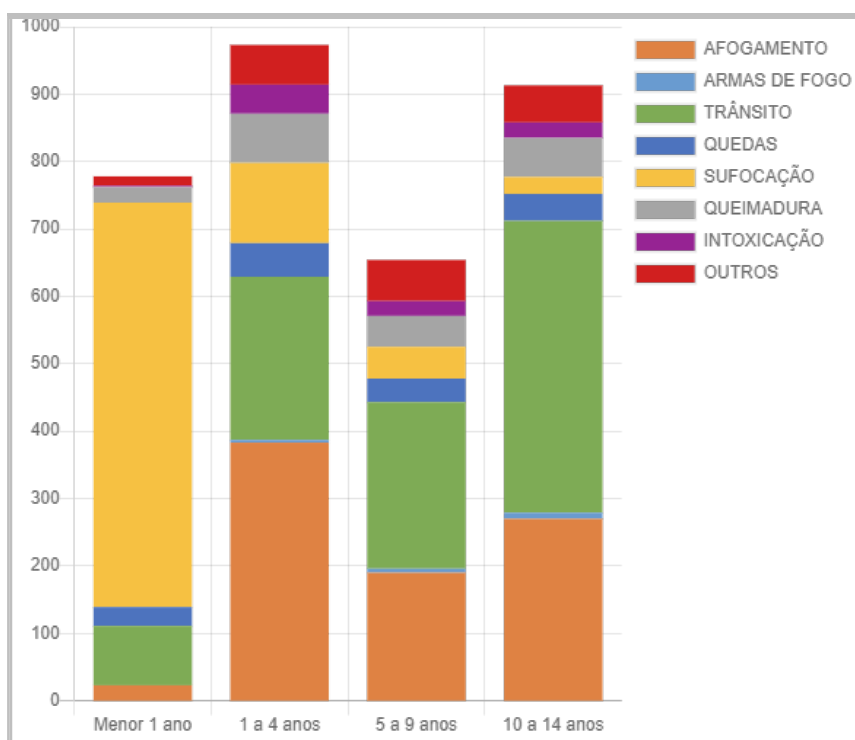
Fonte: Criança Segura Brasil (2020).

Quando considerado o óbito por acidentes entre crianças e adolescentes, dados de 2018 indicam que há uma grande variabilidade nas causas específicas, conforme a faixa etária. Entre as crianças menores de 1 ano, a sufocação é mais

<sup>7</sup> A Criança Segura Brasil é uma organização não governamental e sem fins lucrativos, presente em vários países (Safe Kids), que atua em prol da prevenção de acidentes entre crianças e adolescentes. Dentre várias ações, como publicações de livros, cursos e campanhas de conscientização voltada à temática, a ONG compila dados governamentais sobre as características epidemiológicas dos acidentes entre crianças e adolescentes. Os gráficos apresentados nesta seção foram elaborados com base nos dados presentes na plataforma DataSus do Ministério da Saúde.

comum, já entre os adolescentes, os acidentes de trânsito são responsáveis pela maior parte dos óbitos. Afogamento, queimaduras, acidentes com armas de fogo, dentre outras causas, levaram crianças e adolescentes de todas as faixas etárias a óbito.

**Gráfico 2:** 2018: Mortes por acidentes 0-14 (por idade)



**Fonte:** Criança Segura Brasil (2020).

Além dos acidentes, a violência também pode predispor os estudantes a urgências e emergências em saúde dentro do ambiente escolar, seja ela praticada por terceiros ou autoinfligida. Segundo Silva e Assis (2017), é perceptível que, nos últimos anos, vários eventos violentos envolvendo a comunidade escolar têm sido noticiados nos veículos de comunicação, e causado preocupação nos diversos setores da sociedade. A chacina ocorrida em uma escola municipal do Rio de Janeiro, em 2011, onde doze pessoas foram vitimadas, é um exemplo claro da disseminação da violência em escolas do Brasil.

De acordo com o Inquérito VIVA, de todos os atendimentos por violência (apenas no ano de 2017) nos serviços de urgência e emergência sentinelas das capitais brasileiras, 25,1% foram de crianças e adolescentes entre 0 e 19 anos de idade. No inquérito foram registrados diversos tipos de ocorrência, como violência

física por espancamento, armas de fogo e objetos contundentes ou perfurocortantes (BRASIL, 2019).

Outrossim, a violência autoprovocada, sobretudo por tentativa de suicídio, tem afetado crianças e adolescentes em idade escolar. Segundo o mesmo Inquérito, 28,8% dos atendimentos por lesão autoinfligida foram de indivíduos entre 10 e 19 anos de idade. Os meios de autoagressão mais registrados foram por envenenamento, ferimentos com objetos perfurocortantes e precipitação de lugares elevados (BRASIL, 2019). Vale ressaltar que, segundo Piedrahita, Paz e Romero (2012), a escola exerce um papel preponderante no que se refere à prevenção da depressão e do suicídio entre os estudantes. As autoras afirmam que é necessário identificar os fatores que levam os jovens a terem pensamentos suicidas, sendo fundamental trabalhar pelo fortalecimento de condutas protetoras e de enfrentamento positivo às situações difíceis que se impõem na vida dos jovens.

Doenças crônicas que podem acometer crianças e adolescentes, como síndrome da morte súbita infantil, doenças respiratórias, doenças cardíacas congênitas complexas e doenças neurológicas, também predispõem seus portadores a urgências e emergências clínicas no período em que eles se encontram no ambiente escolar (SÃO PAULO, 2007).

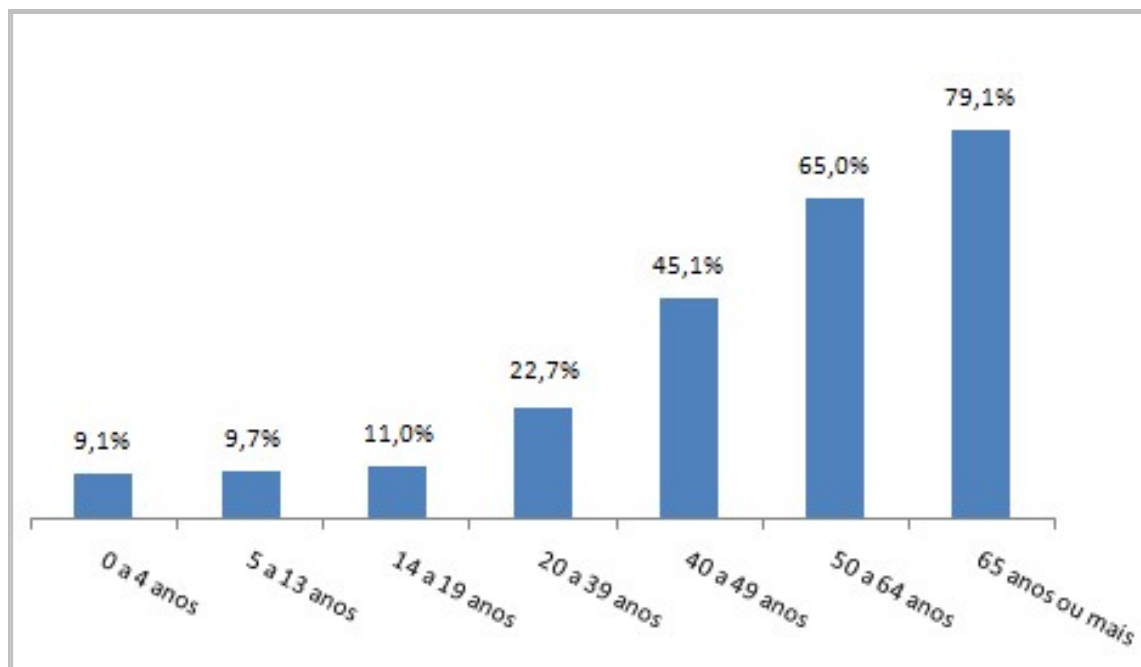
Segundo uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2008 foi constatado que 9,1% das crianças residentes no Brasil, entre 0 e 4 anos de idade, são portadoras de pelo menos uma das doze doenças crônicas selecionadas pelos pesquisadores, como bronquite, asma, depressão, doenças cardíacas, diabetes, dentre outras. Entre as crianças de 5 a 13 anos e adolescentes de 14 a 19 anos de idade, as porcentagens são ainda maiores, conforme demonstrado no gráfico 3 (IBGE, 2010)<sup>8</sup>. Vale ressaltar que esses percentuais são superiores se consideradas outras doenças crônicas, além das que foram incluídas na pesquisa.

---

<sup>8</sup> O IBGE publicou, em 2010, um relatório com levantamento de dados de 2008 sobre o panorama de saúde da população residente no Brasil, este relatório inclui diversos indicadores, dentre eles, a prevalência de doenças crônicas em indivíduos de todas as faixas etárias. Em 2019, foi publicado novo Panorama Nacional de Saúde (PNS), com ampliação dos indicadores, entretanto, foram incluídos no estudo, no que tange o diagnóstico de doenças crônicas, apenas os indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos. Portanto, para esta dissertação, foram utilizados os dados publicados em 2010, que embora não sejam os mais atuais, são os únicos que contemplam os sujeitos deste estudo.



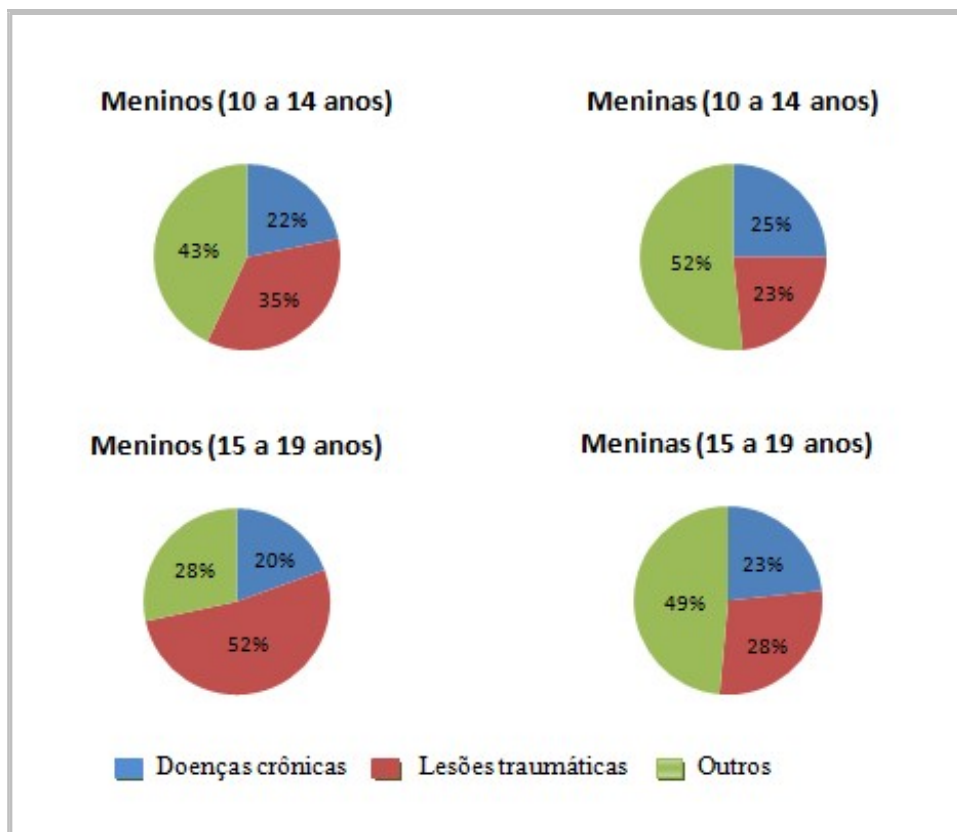
**Gráfico 3:** Percentual de pessoas, na população residente, com declaração de pelo menos um dos doze tipos de doenças crônicas selecionadas, segundo os grupos de idade - Brasil - 2008



Fonte: IBGE (2010).

As doenças crônicas na infância e adolescência levam meninos e meninas de todo o mundo à incapacidade ou ao óbito precoce. De acordo com dados do Fundo das Nações Unidas para a Infância - Unicef (2021)<sup>9</sup>, enfermidades como diabetes, doenças pulmonares e cardíacas, transtornos mentais, dentre outras, afetam 1 em cada 2 anos de vida de crianças e adolescentes por incapacidades, e são responsáveis, mundialmente, por cerca de 20% das mortes de pessoas entre 10 e 19 anos, sendo a proporção de óbitos por doenças crônicas levemente mais elevada entre as meninas, quando comparado com os óbitos entre meninos na mesma faixa etária, isso se dá pelo fato de que o percentual de mortes por lesões traumáticas é maior entre os indivíduos dos sexo masculino ( gráfico 4).

<sup>9</sup> O Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) é um fundo criado pela ONU, em 1946, com o objetivo de promover os direitos e o bem-estar de crianças e adolescentes em 190 países e territórios.

**Gráfico 4:** Taxa mundial de mortalidade entre pessoas de 10 a 19 anos

Fonte: Unicef, 2021.

Outrossim, um levantamento realizado pelo Ministério da Saúde constatou que no Brasil 776 crianças e adolescentes (0 a 19 anos) morreram, no ano de 2019, por doenças do aparelho circulatório, houve ainda 3.694 óbitos por doenças no aparelho respiratório e 2.539 por doenças no sistema nervoso. Ainda de acordo com o levantamento, as doenças crônicas não transmissíveis atingem, especialmente, as populações mais vulneráveis, como as de média e baixa renda e escolaridade, pois estes indivíduos têm acesso mais restrito aos serviços de saúde e maior exposição aos fatores de risco (BRASIL, 2021).

Sendo a escola um dos cenários onde ocorrem urgências e emergências traumáticas e clínicas, pesquisadores em todo o mundo vêm estudando as características epidemiológicas destes eventos. Maranhão (2011) realizou um levantamento sobre os dados de mortalidade em creches e escolas brasileiras de educação infantil veiculados na imprensa. A autora constatou que foram noticiadas 31 mortes no período compreendido entre 2006 e 2011, os óbitos citados ocorreram com bebês menores de 20 meses de idade. A causa de morte mais frequente foi

broncoaspiração ou asfixia, situação onde se introduz objeto, alimento ou substância líquida nas vias aéreas superiores, podendo causar parada respiratória. Parada cardiorrespiratória, morte súbita, intoxicação, traumatismo por queda e outras causas também foram citadas.

Oliveira Júnior, Silva Júnior e Toledo (2013) realizaram uma pesquisa em quatro escolas da rede municipal de ensino de uma cidade do interior de São Paulo sobre os acidentes e agravos clínicos ocorridos com alunos no ambiente escolar. Na pesquisa se constatou que toda a população estudada (30 professores) passou, em sua prática profissional, por alguma situação de urgência em saúde envolvendo os estudantes. Os eventos mais frequentes foram: sangramento (45%), desmaio (18%), fratura (14%), avulsão dentária (12%), convulsão (8%), dentre outros (3%).

Resultados semelhantes foram observados por Sönmez, Uskun e Pehlivan (2014) em uma pesquisa realizada no município de Isparta, na Turquia, com 110 professores de uma escola de educação infantil. No estudo, 68,2% dos participantes da pesquisa enfrentaram, dentro do ambiente escolar, alguma situação onde foi necessária a aplicação de primeiros socorros. As situações mais comuns foram: sangramentos (56%), suspeita de fraturas (28%), desmaio (14,7%), queimaduras (10,7%), aspiração de corpo estranho (5,3%), convulsões febris (1,3%) e parada cardiorrespiratória (13%).

Por sua parte, Venâncio (2014) evidenciou, em um estudo realizado em Portugal, nos anos de 2009 a 2012, que as quedas foram as ocorrências mais comuns nas escolas do município de Viseu (59,9%), estas, em sua maior parte, aconteceram em quadras esportivas (44,2%) e espaços de recreação (44,1%). A faixa etária mais afetada foi entre 10 e 14 anos (57%). Constatou-se também que 94,3% das ocorrências necessitaram, após os primeiros atendimentos, de encaminhamento para o hospital, o que denota um nível de gravidade mais elevado.

Já em um estudo realizado com 126 professores de cinco escolas de um município chileno, foi observado que todos os participantes da pesquisa vivenciaram, em suas práticas profissionais, situações que requerem intervenções em primeiros socorros. As quedas foram as ocorrências mais frequentes, sendo relatadas por 98,4% da população estudada. Vômitos (88,3%), entorses (67%), fraturas (53,6%), desmaios (52,2%), hemorragias (37,4%) e convulsões (27,5%) também foram sinalizados pelos docentes (MELLA *et al.*, 2020).

Por sua vez, a epistaxe (sangramento nasal) foi o evento mais vivenciado pelos professores que participaram de um estudo realizado nas escolas de ensino fundamental do município de Gondar, na Etiópia, 74,9% da população estudada referiu ter manejado esse tipo de urgência em saúde dentro do ambiente escolar. Sangramentos (50,6%), convulsão (41,2%), desmaio (43%), asfixia (32%), dificuldade respiratória (28,1%), e suspeita de trauma de coluna vertebral (19,5%) foram relatados pelos docentes (WORKNEH, MEKONEN, ALI, 2021).

É possível observar, através dos dados epidemiológicos levantados, que os estudantes podem sofrer os mais diversos tipos de urgências e emergências em saúde dentro dos ambientes onde estão inseridos, incluindo a escola. Muitas das ocorrências elencadas nas publicações utilizadas na construção desta seção são consideradas de extrema gravidade e, quando não tratadas, oferecem riscos de sequelas temporárias, permanentes, ou até mesmo o óbito da vítima.

Diante deste preocupante cenário, é indubitável que os conhecimentos básicos sobre primeiros socorros devem ser amplamente difundidos entre os cidadãos que não tem formação na área da saúde, sobretudo entre os profissionais que estão em contato com a população mais vulnerável. E dentro deste contexto se faz necessário realizar uma profunda reflexão sobre o quão preparado o docente está (ou se sente) para realizar a correta tomada de decisões nestas situações.

### **2.3. Primeiros socorros nas escolas: conceitos e conhecimento dos professores**

Os primeiros socorros são os cuidados prestados à vítima imediatamente após a ocorrência de um agravo à saúde, seja este agravo de natureza clínica, ou seja, agravo que não foi causado por nenhum fator externo, como o infarto agudo do miocárdio e a convulsão, ou de natureza traumática, proveniente de danos causados por algum trauma externo, como a fratura óssea e a hemorragia externa (BRASIL, 2003).

Um conceito mais abrangente sobre primeiros socorros é: “conjunto de procedimentos técnicos aplicados ao indivíduo em uma situação de urgência e/ou emergência, antes de este ser atendido por uma equipe especializada de saúde” (LUONGO, DATINO, 2014, p. 3). Ainda de acordo com as autoras, as situações de emergência requerem uma ação imediata, pois há ameaça iminente à vida. Já as

situações de urgência não representam um risco iminente de morte, porém, requerem algum tipo de intervenção, pois o estado de saúde da vítima pode agravar caso nenhuma ação seja realizada.

Segundo Santos (2014), os primeiros socorros prestados às vítimas de urgências ou emergências clínicas e/ou traumáticas têm como principais objetivos:

- ✓ Reconhecer situações que ameacem a vida em curto espaço de tempo;
- ✓ Acionar precocemente o serviço de emergência local;
- ✓ Aplicar procedimentos que restabeleçam a circulação e a respiração, quando necessário;
- ✓ Controlar sangramentos e tratar dos ferimentos;
- ✓ Minimizar o risco de agravamento de lesões e complicações;
- ✓ Evitar infecções;
- ✓ Promover o maior conforto possível para a vítima (SANTOS, 2014, p. 3).

De acordo com o Ministério da Saúde (2003), a prestação do socorro deve ser realizada de forma rápida, principalmente quando o estado físico da vítima põe em perigo a sua vida, pois a manutenção das funções vitais diminui o risco de agravamento de suas condições de saúde.

Acidentes e situações que colocam em risco a vida do indivíduo são passíveis de acontecer em qualquer momento ou lugar, estes eventos podem ocorrer em clubes, academias, parques, ambiente de trabalho, escolas, dentre outros. Em muitas situações é necessário o atendimento de uma equipe especializada, composta por bombeiros, médicos e/ou enfermeiros. Porém, até a chegada da equipe especializada é fundamental, para que ocorra redução de danos, intervenções imediatas de alguém que tenha noções básicas em primeiros socorros (VARA, 2020).

Nasi (1994) afirma que em muitas situações, os primeiros socorros às vítimas de agravos à saúde são prestados por pessoas que não tem nenhuma formação na área da saúde, e elas podem contribuir significativamente para a diminuição da morbimortalidade destas vítimas, para tanto, é importante que estes indivíduos passem por capacitações que os habilite na prestação dos primeiros cuidados.

Embora exista este consenso de que apenas os indivíduos capacitados podem intervir nestas situações, muitas pessoas, por um impulso de solidariedade, acabam manejando as vítimas de urgência e emergência em saúde sem ter nenhuma noção de técnicas de primeiros socorros (LI *et al.*, 2014). As intervenções inadequadas, arraigadas no senso comum, podem, em muitas situações, contribuir

para o agravamento do quadro clínico, piora das lesões e até mesmo o óbito da vítima (GRIMALDI *et al.* 2020).

Além da manipulação inadequada, a eventual falta de conhecimentos de indivíduos que se predispõem a prestar os primeiros cuidados, pode levá-los a um estado de pânico ao presenciar estes eventos, ou solicitação excessiva, e algumas vezes desnecessária, do serviço especializado em urgências e emergências (FIORUC *et al.*, 2008).

De acordo com entidades representativas, como a *American Heart Association* e a Sociedade Brasileira de Cardiologia, as principais causas de óbito pré-hospitalar são a falta de atendimento e o atendimento inadequado. Em situações de parada cardiorrespiratória (PCR), por exemplo, caso a reanimação cardíaca seja realizada no primeiro minuto após a ocorrência do evento, as chances de sobrevivência são de aproximadamente 98%. Após o quinto minuto, as chances de sucesso caem para 25%, e após o décimo minuto, a vítima tem somente 1% de chance de sobreviver (VECCHIO *et al.*, 2010).

Em suma, a prestação dos primeiros socorros às vítimas de acidentes ou agravos clínicos, até a chegada da equipe especializada, é indispensável para um melhor prognóstico destes indivíduos. Os primeiros cuidados podem e devem ser prestados, inclusive, por pessoas que não tem formação na área da saúde, desde que elas tenham um treinamento adequado em técnicas de primeiros socorros.

Apesar de sua relevância, atualmente, sobretudo no Brasil, os conhecimentos em primeiros socorros não são difundidos adequadamente entre a população, estando estes quase totalmente restritos aos profissionais de saúde ou estudantes de cursos voltados à área da saúde (PEREIRA *et al.*, 2015).

Outro aspecto que deve ser cuidadosamente avaliado é a qualidade das capacitações oferecidas para a população. Um estudo realizado em uma cidade do interior do estado de São Paulo, onde foi analisado o conhecimento em primeiros socorros da população sem formação na área da saúde, mostrou que apenas 34,0% da amostra estudada havia recebido algum tipo de capacitação em primeiros socorros, destes, 72,5% referiram sentir-se inseguros em prestar os primeiros atendimentos nas situações de urgência/emergência (PERGOLA, ARAÚJO, 2008). Ou seja, o estudo evidenciou que mesmo aqueles indivíduos que receberam capacitações em primeiros socorros não sabem aplicar as técnicas de atendimento com segurança.

Levando este contexto para dentro dos muros das escolas, é possível perceber que o professor é o adulto mais próximo, fisicamente, aos alunos, e provavelmente será a pessoa que irá realizar os primeiros cuidados nas eventuais situações de urgência e emergência ocorridas com os estudantes dentro do ambiente escolar. (CABRAL, OLIVEIRA, 2019). Segundo Oliveira *et al.*, (2012) é perceptível que os professores, em muitas situações, não possuem condutas adequadas, e somente um treinamento sistemático pode tornar esses profissionais mais aptos e seguros para agir nas diversas situações de urgência e emergência em saúde que podem ocorrer na escola, desta forma, melhorando o prognóstico da vítima.

Muitas intervenções realizadas pelos professores, mediante situações que colocam em risco a saúde dos estudantes, são pautadas por conhecimentos populares inadequados, experiências familiares e lacuna de conhecimentos, como: aplicar gelo em queimaduras, água oxigenada em ferimentos e levantar os braços em situação de engasgamento (CABRAL, OLIVEIRA, 2019; GALINDO NETO *et al.*, 2018).

Em estudo realizado com 52 educadores de em uma escola municipal do interior do Pernambuco, constatou-se que a maior parte do grupo estudado (88%) sente-se insegura para atuar diante de possíveis condições de emergência em saúde. Destes, a maioria (75%) já presenciou algum tipo de acidente, com aluno, que necessitasse de cuidados e intervenções imediatas (LEITE *et al.*, 2018).

Hajbaghery e Kamrava (2019) realizaram uma pesquisa sobre os conhecimentos em primeiros socorros de 200 professores de escolas públicas e privadas, na cidade de Kashan, no Irã. Os autores evidenciaram que nenhum dos participantes da pesquisa possuía conhecimentos satisfatórios sobre o tema, embora 40% da população estudada já tivesse passado por algum tipo de capacitação em primeiros socorros. Nesta pesquisa, 63,3% dos professores mostraram conhecimentos moderados e 36,7% mostraram conhecimentos frágeis. Estudo semelhante foi realizado na Índia por Joseph *et al.* (2015), 87% dos professores participantes da pesquisa mostraram conhecimentos moderados em primeiros socorros, 13% obtiveram baixa pontuação, indicando frágil conhecimento.

Outra situação observada com frequência é a transferência de responsabilidade diante de situações onde é necessária uma intervenção imediata. Muitos professores preferem seguir orientações de terceiros, como pais e membros

da equipe diretiva, mesmo que estas orientações retardem as intervenções necessárias ou sejam inadequadas e não resolutivas (PEDROSA, GUSMÃO, 2021).

Gaintza e Velasco (2017) observaram, através de seus estudos, que os professores demonstram inabilidade no manejo de feridas e desconhecimento dos protocolos de atendimento à parada cardiorrespiratória. Por sua parte, Fontana e Santos (2014) observaram maior desconhecimento nas situações de desmaio, entorse, engasgamento por objeto ou alimento, queda com possível lesão de coluna, ferimentos, hemorragia, avulsão dentária, parada cardiorrespiratória e insolação.

Em relação à epilepsia, patologia relativamente comum entre crianças e adolescentes, Eze *et al.* (2015) referem que os professores não conhecem os conceitos fisiopatológicos básicos desta enfermidade, bem como os cuidados necessários frente às crises convulsivas que acometem os portadores da doença. Os autores ainda afirmam que, além do risco de complicações à saúde da criança e adolescente advindo da inabilidade no manejo das crises convulsivas, a falta de conhecimento dos professores a respeito da epilepsia pode suscitar na comunidade escolar um sentimento de preconceito contra os portadores dessa patologia.

Outro evento comum entre as crianças é o sangramento nasal, Alasiri *et al.* (2022) observaram, em um estudo sobre o correto manejo da epistaxi, realizado com 382 professores de um município da Arábia Saudita, que apenas 15,5% da população estudada conhecia todas as etapas dos primeiros cuidados necessários neste tipo de ocorrência. Os demais participantes conheciam parcialmente ou não conheciam os procedimentos corretos.

Segundo o Ministério da Educação e Cultura (MEC), os cursos de Licenciatura em Educação Física devem incluir o conteúdo de primeiros socorros em alguma das disciplinas de suas grades curriculares (BRASIL, 2010). Entretanto, Sales *et al.* (2016) afirmam que o nível de conhecimento destes docentes, no que tange os primeiros socorros, é insuficiente perante a gravidade e complexidade das situações de urgência e emergência que podem ocorrer nas escolas, sobretudo nas aulas de educação física. De igual modo, Carvalho *et al.* (2021) constataram que há um significativo déficit de conhecimento dos professores de educação física relacionado aos primeiros socorros. Muitos docentes não se sentem capacitados e seguros para intervir em situações de urgência e emergência em saúde por medo de agravar a situação do aluno.



Embora reconheçam a superficialidade de seus conhecimentos, muitos professores demonstram grande interesse em aprender os procedimentos corretos e necessários para intervir de forma assertiva nas situações que colocam em risco a saúde dos estudantes (MEIRELES, 2014). Em uma pesquisa realizada na Turquia, foi evidenciado que os professores valorizam as capacitações em primeiros socorros voltadas aos docentes. A população estudada demonstrou interesse em aprender com profissionais de saúde, sobretudo com médicos e enfermeiros, as técnicas corretas de atendimento em casos de envenenamento (48.1%), hemorragia (47.8%), ferimentos (45.8%), fratura, luxação e entorse (43.9%), para que, desta forma, possam auxiliar seus alunos com maior proficiência, em situações de urgências e emergências em saúde (BAŞER *et al.*, 2007).

A despeito dos resultados apresentados, a escola vem, paulatinamente, assumindo importância na promoção, prevenção e manutenção da saúde de crianças e adolescentes. Juntamente com os profissionais de saúde, cabe aos professores promover cuidados adequados aos escolares e garantir, dentro da escola, crescimento e desenvolvimento saudável e livre de danos à saúde (LIBERAL *et al.*, 2005). Pensar em estratégias que minimizem os riscos à saúde do escolar é de extrema relevância, dentre estas estratégias destaca-se, como fundamental, as capacitações em primeiros socorros adequadas para o corpo docente e demais colaboradores das instituições de ensino. Estudos realizados em vários países descrevem os métodos mais utilizados para este fim, alguns destes métodos são apontados na seção seguinte.

#### **2.4. Algumas estratégias de ensino de primeiros socorros aos docentes**

Os profissionais de saúde têm como uma de suas atribuições o desenvolvimento de práticas educativas que visem oferecer para a população os conhecimentos básicos relacionados às urgências e emergências em saúde. Pois, através destas práticas educativas, o cidadão adquire os subsídios necessários para prestar os primeiros cuidados às vítimas de acidentes ou urgências/emergências clínicas, até que elas sejam socorridas por profissionais especializados. Segundo Velde *et al.* (2013), para atingir este objetivo, as capacitações em primeiros socorros devem melhorar os conhecimentos, atitudes e habilidades dos aprendizes, tornando-os aptos para a correta tomada de decisões em situações reais.

Estudos realizados em vários países, como Brasil, Arábia Saudita, China, dentre outros, com resultados positivos no que tange a retenção de conhecimentos em primeiros socorros, e validados com avaliações pré e pós-intervenção educativa, descrevem as estratégias mais utilizadas para capacitar profissionais da educação a prestarem os primeiros atendimentos aos estudantes que passam por situações de urgência ou emergência em saúde, alguns destas estratégias foram sintetizadas no quadro 2.

**Quadro 2:** Síntese das intervenções educativas em primeiros socorros para docentes do Ensino Básico

Ano	Autores	País	Estratégia metodológica	Temáticas abordadas	Participantes do estudo (n)
2011	LEMOS, E. F. L. <i>et al.</i>	Brasil	Aulas teórico-expositivas; práticas utilizando manequins e vítimas voluntárias; e simulações realísticas.	Prevenção de acidentes; hemorragia; obstrução de vias aéreas por corpo estranho; acidentes com animais; fratura, entorse e luxação; queimadura; convulsão; atitudes em urgência e emergência; parada cardiorrespiratória; transporte de politraumatizados.	Docentes da educação infantil e ensino fundamental; demais colaboradores das instituições de ensino pesquisadas. (n= 21)
2013	RIAD, N. A.; RABEA, F. M.; BADAWY, A. I.	Arábia Saudita	Aulas teórico-práticas e utilização de manuais ilustrados.	Feridas; hemorragia; fratura; diabetes; choque elétrico; queimadura; parada cardiorrespiratória; convulsão; envenenamento; obstrução de vias aéreas por corpo estranho.	Docentes do ensino médio. (n= 100)
2014	LI, F. <i>et al.</i>	China	Utilização do método PedFACTs (Instruções por vídeo e atividades em grupo com kits de primeiros socorros).	- Epistaxe; hemorragia; contusão; fratura; objeto estranho no olho; desmaio; convulsão; queimadura; lesão de língua; crise asmática; insolação; picada de insetos; acidente com objeto perfurocortante; obstrução de vias aéreas por corpo estranho; envenenamento; mordida de cão; trauma de coluna vertebral.	Docentes da educação infantil. (n= 1.067)
2015	MARTÍN, R. A.	Espanha	Aulas teórico-práticas.	Queimadura; feridas; queda; contusão; fratura; desmaio; parada cardiorrespiratória.	Docentes da educação infantil. (n= 15)
2017	SILVA, L. G.	Brasil	Discussão das temáticas	Desmaio; obstrução de vias	Docentes da

	S. <i>et al.</i>		selecionadas; utilização de recursos audiovisuais; realização de simulações; e avaliação das atividades com o uso de cartolina e pincel de quadro branco.	aéreas por corpo estranho; fratura; convulsão; ferimentos; epistaxe.	educação infantil. (n= 10)
2017	CALANDRIM, L. F. <i>et al.</i>	Brasil	Aulas teórico-expositivas com posterior demonstração prática utilizando manequins simuladores e desfibrilador externo automático (DEA).	Parada cardiorrespiratória; obstrução de vias aéreas por corpo estranho; hemorragia; convulsão; desmaio; epistaxe; avulsão dentária.	Docentes da educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; demais colaboradores das instituições de ensino pesquisadas. (n= 35)
2018	LÓPEZ, M. P. <i>et al.</i>	Espanha	Aula teórico-expositiva com 40 minutos de duração e 80 minutos de práticas em manequins simuladores.	Parada cardiorrespiratória.	Docentes da educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. (n= 81)
2021	GOOLSBY, C. A. G. <i>et al.</i>	Estados Unidos da América	Método <i>FAST VIP: Webinar</i> com aulas teórico-expositivas com auxílio do <i>PowerPoint</i> , vídeos e animações; sessão interativa de perguntas; exercícios práticos online.	Hemorragia externa (aplicação de pressão direta e torniquete).	Docentes do ensino médio. (N= 248)
2021	PATÓN, R. N. <i>et al.</i>	Espanha	Aulas teórico-expositivas; práticas utilizando manequins e desfibrilador externo automático (DEA)	Parada cardiorrespiratória.	Docentes da educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. (n= 257)

**Fonte:** Dados de pesquisa, 2022.

O estudo de Lemos *et al.* (2011) evidenciou que um modelo onde são combinadas aulas teórico-expositivas, práticas utilizando manequins e atores treinados, onde os alunos têm a oportunidade de agir sozinhos em situações de urgências e emergências semelhantes ao real, podem aumentar significativamente os conhecimentos dos professores em primeiros socorros. Os autores abordaram, em oito horas de treinamento, diversas temáticas, desde as medidas preventivas até o atendimento em situações específicas, como parada cardiorrespiratória e transporte de politraumatizados. Ainda de acordo com os autores, as competências

desenvolvidas no curso podem ser multiplicadas para alunos, pais e responsáveis, minimizando os riscos advindos da incorreta manipulação de vítimas de emergências em saúde, tanto dentro da escola como nos demais ambientes que fazem parte do cotidiano dos estudantes.

Aulas teóricas com auxílio de manual ilustrado e práticas repetidas, até que os professores pudessem dominar as habilidades necessárias para o correto manejo das urgências e emergências em saúde, foram ministradas em 3 ou 4 sessões de treinamento, com 20 a 30 minutos cada, por Riad, Rabea, e Badawy (2013). Os pesquisadores abordaram 10 diferentes temáticas neste período, comprovando estatisticamente uma significativa melhora nos conhecimentos dos docentes sobre os primeiros socorros. Para os autores é preponderante que pesquisadores elaborem programas de treinamentos sobre esta temática, voltados para os professores.

Por sua parte, Li *et al.* (2014) realizaram um amplo estudo, onde 1.067 docentes receberam capacitação em primeiros socorros através do método PedFACTs, foram utilizadas videoaulas e atividades práticas, totalizando 4 horas de treinamento. Logo após a capacitação, os docentes realizaram uma avaliação através de um questionário e foram divididos em três grupos, o primeiro grupo repetiu a avaliação após 6 meses, o segundo grupo foi reavaliado após 9 meses, e o terceiro após 4 anos. O teste realizado logo após o treinamento demonstrou um significativo aumento dos conhecimentos dos docentes em relação aos primeiros socorros, entretanto, as avaliações subsequentes evidenciaram que estes conhecimentos foram declinando com o passar do tempo. É possível, portanto, concluir que é necessário que os treinamentos de reforço sejam oferecidos periodicamente.

No estudo de Martin (2015), foi realizada uma intervenção educativa em primeiros socorros com duração de 20 horas para um pequeno grupo de docentes. Aulas teóricas com atividades práticas foram ministradas, foi possível abordar diversos temas, como queimaduras, fraturas, parada cardiorrespiratória, dentre outros. Houve um aumento notável de 37,6% nos conhecimentos dos docentes participantes da pesquisa. Segundo os autores, os professores que já passaram anteriormente por alguma capacitação em primeiros socorros, realizaram intervenções ainda mais assertivas. Este fato reforça a importância de oferecer reforços em períodos preestabelecidos.

Já o método de ensino de primeiros socorros para docentes utilizado nos estudos de Silva *et al.* (2017) foi pautado no diálogo, onde, primeiramente, os professores expuseram suas vivências e inseguranças, a partir disso foram selecionados os temas mais relevantes para o grupo, aulas práticas foram realizadas após o debate inicial. Segundo os autores, resultados mais promissores são obtidos quando o aprendiz torna-se o protagonista das discussões.

Na intervenção educativa realizada por Calandrim *et al.* (2017) foram abordados diversos aspectos teóricos com imediata demonstração prática em manequins simuladores. Os docentes puderam realizar o treinamento prático de todas as manobras demonstradas, até que houvesse o pleno desenvolvimento das competências necessárias para cada situação. Os autores ressaltam que os profissionais de saúde capacitados em oferecer este tipo de treinamento devem atentar-se para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, psicomotoras e afetivas, já que muitas das intervenções necessárias para o atendimento das emergências em saúde requerem ações complexas.

Aulas práticas foram priorizadas por López *et al.* (2018) em seus estudos sobre uma intervenção educativa de manobras de ressuscitação cardiopulmonar para professores de todas as etapas do ensino básico. Os autores obtiveram um considerável aumento (de até 46%) nos conhecimentos dos docentes sobre a parada cardiorrespiratória e suas intervenções. O curso foi dividido em 40 minutos de aula teórica e 80 minutos de simulações práticas em manequins com sistema de retroalimentação da qualidade das compressões torácicas. Observa-se, portanto, que com um treinamento breve, os aprendizes podem melhorar o manejo de situações específicas, neste caso, a parada cardiorrespiratória.

Um agravo específico também foi abordado por Goolsby *et al.* (2021). Em uma pesquisa sobre capacitação de professores no manejo da hemorragia externa, foi observado um significativo aumento nos conhecimentos referentes ao tema. No treinamento foi utilizada a metodologia FAST VIP, que consiste na aplicação de aulas teóricas online (duas aulas com duas horas de duração cada), onde são realizadas palestras, exibição de animações, e sessão de perguntas e respostas. Após as aulas teóricas foi enviado para cada participante um simulador de membro e um torniquete, os aprendizes simularam o manejo de uma hemorragia de membro, utilizando o material enviado e na presença virtual de um instrutor (via *webcam*). O estudo, portanto, evidenciou que as novas tecnologias são ferramentas eficientes no

ensino dos primeiros socorros, e podem, inclusive, auxiliar os instrutores a capacitar indivíduos que se encontram geograficamente distantes.

No estudo de Patón *et al.* (2021) 257 professores receberam capacitação sobre o manejo da parada cardiorrespiratória, além de aulas teórico-expositivas, aulas práticas foram ministradas com auxílio de manequins simuladores e desfibrilador externo automático (DEA)<sup>10</sup>. Os autores observaram um significativo aumento dos conhecimentos dos docentes após a intervenção educativa, e estes conhecimentos permaneceram elevados após dois meses da realização do treinamento.

Através dos estudos selecionados para a elaboração desta seção, foi possível observar que o aprendizado em primeiros socorros está fortemente ancorado nas práticas simulativas, e, para tanto, se faz necessário a utilização de materiais de apoio que tornem estas práticas mais realistas, como manequins para compressões torácicas, desfibrilador externo automático de treinamento, torniquetes, dentre outros. As aulas teóricas devem ser concisas e objetivas, desta forma, otimizando o tempo que o docente terá disponível para a realização da capacitação.

Evidenciou-se também que os conhecimentos adquiridos tendem a declinar com o passar do tempo, portanto, a educação em primeiros socorros deve ser praticada continuamente por todos aqueles que necessitam, eventualmente, prestar os primeiros atendimentos para populações mais vulneráveis. Sendo assim, é preponderante que este treinamento seja oferecido periodicamente, conforme prevê a Lei Lucas.

---

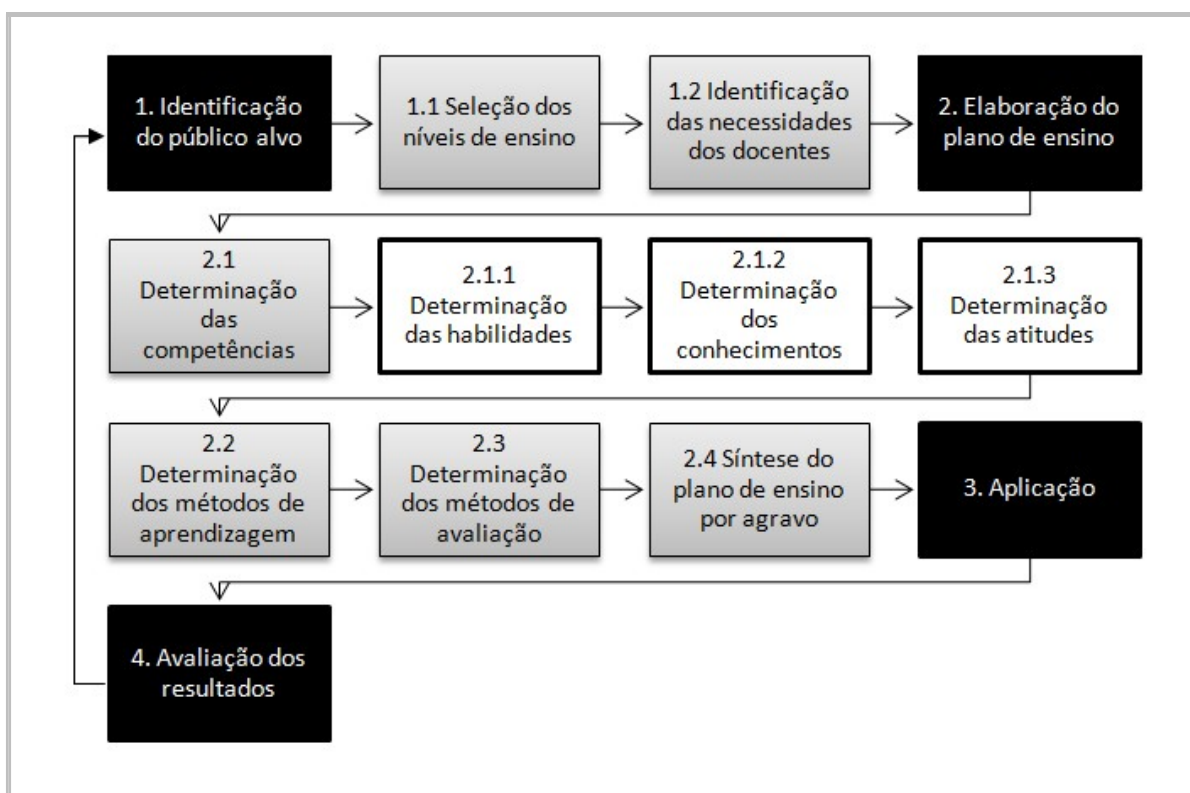
<sup>10</sup> O desfibrilador externo automático é um equipamento eletrônico utilizado para identificar e reverter alguns tipos de parada cardiorrespiratória através das correntes elétricas geradas (choque elétrico). O DEA pode ser manuseado por profissionais de saúde, bombeiros ou até mesmo por pessoas sem formação na área da saúde, pois seu manuseio, além de intuitivo, é orientado pelo próprio equipamento.

### 3. MODELO DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM PRIMEIROS SOCORROS PARA DOCENTES DO ENSINO BÁSICO

#### 3.1. Modelo proposto

O Modelo de formação continuada em primeiros socorros para os docentes do Ensino Básico apresentado nesta dissertação trata-se de uma proposta que norteará o profissional de saúde responsável pela efetivação da capacitação (instrutor). Ao aplicar este modelo, o profissional deverá percorrer todas as etapas descritas na figura 1, selecionando e adaptando os itens elencados em cada uma das etapas. Ressalta-se, portanto, que este modelo não é estático, pois ele pode ser adaptado às particularidades dos docentes que receberão a formação, bem como ao contexto que ela será oferecida.

**Figura1:** Diagrama com as etapas da aplicação do modelo de formação continuada em primeiros socorros para os docentes do ensino básico.



Fonte: A autora (2022).

## **3.2. Descrição das etapas do modelo proposto**

Nesta seção, cada etapa apresentada na figura 1 será detalhada, com o objetivo de facilitar a compreensão dos itens propostos, e, por conseguinte, auxiliar o profissional de saúde responsável pela capacitação a adaptar o modelo de formação, conforme as necessidades e demandas de seus aprendizes.

### **3.2.1. Identificação do público alvo**

Nesta etapa, o profissional de saúde responsável pela capacitação deverá realizar uma análise do perfil dos docentes que receberão o curso de formação em primeiros socorros, com base nos níveis de ensino que eles atuam e de suas necessidades, para que, desta forma, o instrutor tenha subsídios necessários para selecionar os agravos e elaborar o plano de ensino mais condizente com os objetivos do grupo que será capacitado.

#### **3.2.1.1. Seleção dos níveis de ensino**

O modelo de formação proposto nesta dissertação é direcionado para os docentes da educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. Embora a maior parte dos agravos elencados nesta proposta se aplique a todos os níveis de ensino, alguns agravos possuem maior importância epidemiológica (ocorrem com maior frequência) ou possuem maior importância clínica (maior potencial de complicações) em determinadas faixas etárias.

Como exemplo, pode-se citar o envenenamento e a intoxicação por álcool e outras drogas. Devido ao comportamento curioso e explorador das crianças pequenas, a ingestão acidental de substâncias tóxicas, como produtos de limpeza e soda cáustica, são mais frequentes. Este tipo de acidente, entretanto, torna-se incomum durante a adolescência devido ao amadurecimento cognitivo do indivíduo. Já o consumo de álcool ou outras drogas é raro entre crianças, tornando-se mais frequente durante a adolescência. Outro exemplo é a febre, embora este sintoma ocorra em todas as faixas etárias, o risco de crise convulsiva febril ocorre apenas em crianças geneticamente predispostas e com idade inferior a 6 anos. Além disso, as



crianças são mais suscetíveis às elevações bruscas e persistentes da temperatura corporal.

Devido às especificidades de cada faixa etária, o profissional responsável pela capacitação deve selecionar os agravos pertinentes ao nível de ensino que os docentes que receberão a capacitação atuam. Para tanto, apresenta-se no quadro 3 uma sugestão de urgências e emergências, clínicas e traumáticas, passíveis de ocorrer com estudantes da educação infantil, ensino básico e ensino médio.

### 3.2.1.2. Identificação das necessidades dos docentes

Ao realizar a seleção dos agravos descritos no quadro 3, outros aspectos devem ser levados em consideração pelo instrutor, como a carga horária que será disponibilizada para a realização das capacitações, quanto maior o tempo disponível para a realização das aulas teóricas e práticas, maior o número de agravos que podem ser selecionados. Propõe-se neste modelo de formação uma carga horária não inferior a 20 horas, para que, desta forma, o processo ensino-aprendizagem seja efetivo.

As necessidades dos docentes que serão capacitados também podem ser pautadas por outros aspectos importantes, como: a formação dos professores que receberão a capacitação; se a capacitação está sendo realizada pela primeira vez ou se trata do reforço anual previsto pela Lei Lucas; o perfil e localização da escola (urbana ou rural); doenças mais prevalentes no grupo de alunos que frequentam a instituição de ensino onde será realizada a capacitação, dentre outros aspectos que o instrutor julgar relevante.

**Quadro 3:** Lista de agravos à saúde por nível de ensino

<b>EDUCAÇÃO INFANTIL</b>	<b>ENSINO FUNDAMENTAL</b>	<b>ENSINO MÉDIO</b>
<p><b>Parada cardiorrespiratória</b> (CALANDRIM <i>et al.</i>, 2017; LE MOS <i>et al.</i> 2011; LÓPEZ <i>et al.</i>, 2018; MARTÍN, 2015;</p>	<p><b>Parada cardiorrespiratória</b> (CALANDRIM <i>et al.</i>, 2017; FALEIROS <i>et al.</i>, 2021; LE MOS <i>et al.</i> 2011; LÓPEZ <i>et al.</i>, 2018;</p>	<p><b>Parada cardiorrespiratória</b> (CALANDRIM <i>et al.</i>, 2017; FALEIROS <i>et al.</i>, 2021; LÓPEZ <i>et al.</i>, 2018; NAVARRO-PATÓN <i>et al.</i></p>

NAVARR0-PATÓN <i>et al.</i> 2021).	NAVARR0-PATÓN <i>et al.</i> 2021).	202; RIAD, RABEA, BADAWY, 2013).
<b>OVACE - Obstrução de vias aéreas por corpo estranho</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; LEMOS <i>et al.</i> 2011; LI <i>et al.</i> , 2014; SILVA <i>et al.</i> , 2017).	<b>OVACE - Obstrução de vias aéreas por corpo estranho</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; FALEIROS <i>et al.</i> , 2021; LEMOS <i>et al.</i> 2011).	<b>OVACE - Obstrução de vias aéreas por corpo estranho</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; FALEIROS <i>et al.</i> , 2021).
<b>Síncope</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; LI <i>et al.</i> , 2014; MARTÍN, 2015; SILVA <i>et al.</i> , 2017).	<b>Síncope</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; FALEIROS <i>et al.</i> , 2021).	<b>Síncope</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; FALEIROS <i>et al.</i> , 202; RIAD, RABEA, BADAWY, 2013).
<b>Crise asmática</b> (LI <i>et al.</i> , 2014).	<b>Crise asmática</b> (LI <i>et al.</i> , 2014).	<b>Crise asmática</b> (LI <i>et al.</i> , 2014).
<b>Crise convulsiva</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; LEMOS <i>et al.</i> 2011; LI <i>et al.</i> , 2014; SILVA <i>et al.</i> , 2017).	<b>Crise convulsiva</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; FALEIROS <i>et al.</i> , 2021; LEMOS <i>et al.</i> 2011).	<b>Crise convulsiva</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; FALEIROS <i>et al.</i> , 2021; RIAD, RABEA, BADAWY, 2013).
<b>Hipoglicemia/ hiperglicemia</b> (RIAD, RABEA, BADAWY, 2013).	<b>Hipoglicemia/ hiperglicemia</b> (RIAD, RABEA, BADAWY, 2013).	<b>Hipoglicemia/ hiperglicemia</b> (RIAD, RABEA, BADAWY, 2013).
<b>Epistaxe</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; LI <i>et al.</i> , 2014; SILVA <i>et al.</i> , 2017).	<b>Epistaxe</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; FALEIROS <i>et al.</i> , 2021).	<b>Epistaxe</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; FALEIROS <i>et al.</i> , 2021).
<b>Hemorragia</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; LEMOS <i>et al.</i> 2011; LI <i>et al.</i> , 2014).	<b>Hemorragia</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; FALEIROS <i>et al.</i> , 2021; LEMOS <i>et al.</i> 2011).	<b>Hemorragia</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; FALEIROS <i>et al.</i> , 2021; GOOLSBY <i>et al.</i> 2021; RIAD, RABEA, BADAWY, 2013).
<b>Ferimentos traumáticos</b> (MARTÍN, 2015; SILVA <i>et al.</i> , 2017 ).	<b>Ferimentos traumáticos</b> (MARTÍN, 2015; SILVA <i>et al.</i> , 2017 ).	<b>Ferimentos traumáticos</b> (RIAD, RABEA, BADAWY, 2013).

<b>Fratura, luxação e entorse</b> (LEMOS <i>et al.</i> 2011; LI <i>et al.</i> , 2014; MARTÍN, 2015; SILVA <i>et al.</i> , 2017).	<b>Fratura, luxação e entorse</b> (FALEIROS <i>et al.</i> , 2021; LEMOS <i>et al.</i> 2011).	<b>Fratura, luxação e entorse</b> (FALEIROS <i>et al.</i> , 2021; RIAD, RABEA, BADAWY, 2013).
<b>Trauma de coluna vertebral</b> (LI <i>et al.</i> , 2014).	<b>Trauma de coluna vertebral</b> (LI <i>et al.</i> , 2014).	<b>Trauma de coluna vertebral</b> (LI <i>et al.</i> , 2014).
<b>Avulsão dentária</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017).	<b>Avulsão dentária</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; FALEIROS <i>et al.</i> , 2021).	<b>Avulsão dentária</b> (CALANDRIM <i>et al.</i> , 2017; FALEIROS <i>et al.</i> , 2021).
<b>Acidentes com animais peçonhentos</b> (LEMOS <i>et al.</i> 2011).	<b>Acidentes com animais peçonhentos</b> (FALEIROS <i>et al.</i> , 2021; LEMOS <i>et al.</i> 2011).	<b>Acidentes com animais peçonhentos</b> (FALEIROS <i>et al.</i> , 2021; LEMOS <i>et al.</i> 2011).
<b>Envenenamento</b> (LI <i>et al.</i> , 2014).	<b>Envenenamento</b> (FALEIROS <i>et al.</i> , 2021).	<b>Intoxicação por álcool e outras drogas</b> (FALEIROS <i>et al.</i> , 2021).
<b>Queimaduras</b> (LEMOS <i>et al.</i> 2011; LI <i>et al.</i> , 2014; MARTÍN, 2015).	<b>Queimaduras</b> (FALEIROS <i>et al.</i> , 2021; LEMOS <i>et al.</i> 2011).	<b>Queimaduras</b> (FALEIROS <i>et al.</i> , 2021; RIAD, RABEA, BADAWY, 2013).
<b>Choque elétrico</b> (RIAD, RABEA, BADAWY, 2013).	<b>Choque elétrico</b> (RIAD, RABEA, BADAWY, 2013).	<b>Choque elétrico</b> (RIAD, RABEA, BADAWY, 2013).
<b>Febre/hipertermia</b> (FALEIROS <i>et al.</i> , 2021).	<b>Febre/hipertermia</b> (FALEIROS <i>et al.</i> , 2021).	

Fonte: Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2. Elaboração do plano de ensino

Após analisar o público alvo (com base nos níveis de ensino onde os docentes atuam e suas necessidades) e definir os agravos que serão abordados na capacitação, o profissional deverá elaborar o plano de ensino. Segundo Padilha (2001), o plano de ensino é um instrumento onde as ações pedagógicas são sistematizadas a fim de orientar o trabalho docente. Por sua vez, afirma Baffi (2002,

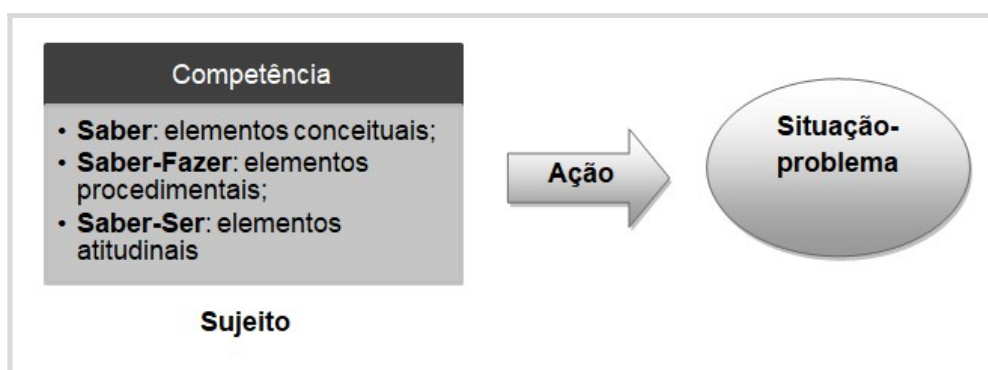
p. 3) que para a elaboração deste instrumento é necessário registrar decisões do tipo: “o que se pensa fazer, como fazer, quando fazer, com que fazer, com quem fazer”. A autora ainda ressalta a importância de refletir sobre os fins e os objetivos, para, desta forma, responder às questões supracitadas.

Nesta etapa, o profissional de saúde deverá selecionar competências, habilidades, conhecimentos, atitudes, métodos de aprendizagem e métodos de avaliação que serão incluídos no plano. Para tanto, serão apresentados, nas próximas seções, quadros de sugestões para cada etapa da elaboração do plano de ensino.

### 3.2.2.1. Determinação das competências

Não obstante aos diversos significados de competência, ela pode ser entendida como um entrelaçamento de conhecimentos (saber), habilidades (saber-fazer) e atitudes (saber-ser) que favorecem a ação apropriada em uma situação-problema do mundo vivido (figura 2). O ensino focado em competências conduz o aprendiz a mobilizar o conhecimento adquirido no sentido de resolver complexas demandas da vida cotidiana, e para que ocorra esta mobilização, aspectos de natureza cognitiva, social, emocional, física e prática devem ser desenvolvidos (MELLO, ALMEIDA NETO, PETRILLO, 2022).

**Figura 2:** Dimensões da competência



**Fonte:** Mello, Almeida Neto e Petrillo (2022).

Segundo Perrenoud (2020), há quatro vetores que caracterizam a competência, a saber: a) as competências não são habilidades ou atitudes propriamente ditas, entretanto, elas mobilizam estes recursos; b) tal mobilização é

aplicável a uma situação específica, portanto, cada situação é singular; c) a ação específica para cada situação é decorrente de operações mentais complexas; d) as competências são construídas através da formação e também das experiências vivenciadas.

Em relação às competências necessárias para uma adequada prestação dos primeiros atendimentos às vítimas de urgências e emergências em saúde, pode-se afirmar que o socorrista deve possuir os conhecimentos atualizados e pautados em evidências científicas; deve estar habilitado a intervir em cada situação, conforme a sequência de procedimentos descritos nos protocolos de atendimento validados por entidades especializadas; e deve agir com segurança, calma, rapidez, ética e eficácia (JACOBOVSKI, CANBOIN, GUIB, 2016).

Considerando os fundamentos teóricos da competência, e as demandas advindas das vítimas dos diferentes agravos selecionados para a construção deste modelo de formação continuada em primeiros socorros para professores do ensino básico, e considerando que estes profissionais, de forma geral, não possuem formação na área da saúde e, portanto, prestarão os cuidados que estão dentro de seus limites legais e aptidões, elaborou-se um quadro de sugestão de competências a serem desenvolvidas durante a capacitação, sendo elas apresentadas a seguir (quadro 4).

**Quadro 4:** Competências necessárias para a prestação dos primeiros socorros

CÓDIGO	COMPETÊNCIAS
CPS/C1	Estabelecer sequência de cuidados prioritários no atendimento às vítimas de urgências e emergências em saúde, conforme a gravidade da situação (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2018);
CPS/C2	Identificar as situações que requerem acionamento do serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU) e/ou corpo de bombeiros, ou ainda o encaminhamento para serviço de urgência/emergência em saúde (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2018; CASTRO, 2016; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012);
CPS/C3	Identificar as situações que requerem a aplicação de medidas de biossegurança e realizar avaliação da segurança da cena (AUSTIN,

	CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2018; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012; PHTLS, 2020);
CPS/C4	Interpretar os sinais e sintomas dos diferentes agravos clínicos e aplicar as técnicas de primeiros socorros adequadas para cada situação (BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2018; CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012);
CPS/C5	Distinguir os diferentes tipos de acidentes e aplicar as técnicas de atendimento adequadas para cada situação (ATLS, 2018; AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; PHTLS, 2020);
CPS/C6	Conhecer os diferentes agentes envolvidos nas intoxicações exógenas e as intervenções necessárias para cada situação (ALBERT <i>et al.</i> , 2016);
CPS/C7	Reconhecer as situações onde há agravamento das condições de saúde da vítima, com ou sem risco iminente de óbito, readequando as técnicas e procedimentos, conforme o quadro apresentado no momento (SANTOS, 2018).

Fonte: Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.1.1. Determinação das habilidades

As habilidades são elementos necessários para o desenvolvimento da competência (ou um conjunto de competências). De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), as habilidades possuem um caráter mais prático e tangível, ou seja, elas referem-se ao plano do saber fazer por meio da instauração do conhecimento (ações e operações). Outra característica das habilidades é o fato delas não serem estáticas, sendo possível e desejável aperfeiçoá-las constantemente (INEP, 1999).

Em consonância com os conceitos sustentados pelo Inep, afirma Santos (2011, p. 370) que a habilidade “corresponde à capacidade de aplicar e fazer uso produtivo do conhecimento adquirido e utilizá-lo em uma ação com vista ao alcance de um propósito específico”. Nesta etapa, o instrutor deverá selecionar as habilidades que deverão ser desenvolvidas ao longo do processo formativo. Apresenta-se, para tanto, uma lista de sugestões no quadro 5. Ressalta-se, novamente, que deve ser considerado o fato de os docentes, em sua maioria, não

possuírem formação na área da saúde, portanto, estes profissionais prestarão os cuidados que estão dentro de seus limites legais e aptidões.

**Quadro 5:** Habilidades necessárias para a construção das competências em primeiros socorros

CÓDIGO	HABILIDADES
CPS/H1	Conhecer as potenciais ameaças de um cenário (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012; PHTLS, 2020);
CPS/H2	Conhecer os materiais constantes no kit de primeiros socorros e suas aplicabilidades, incluindo os equipamentos de proteção individual (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012; PHTLS, 2020);
CPS/H3	Aplicar posição lateral de segurança quando necessário (AHA, 2020; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012);
CPS/H4	Avaliar o nível de consciência ou responsividade (AHA, 2020; AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016);
CPS/H5	Reconhecer os sinais e sintomas de alteração no fluxo do pensamento e no desempenho de funções cognitivas (MARKENSON <i>et al.</i> , 2012);
CPS/H6	Reconhecer os sinais e sintomas de alteração do padrão respiratório, incluindo a parada respiratória, assegurando a permeabilidade das vias aéreas (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; BENOCHÉ <i>et al.</i> , 2019);
CPS/H7	Reconhecer os sinais e sintomas básicos de má perfusão tecidual ou choque circulatório (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016);
CPS/H8	Aplicar técnica de reanimação cardiopulmonar de alta qualidade nas diferentes faixas etárias (AHA, 2020; AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016);
CPS/H9	Classificar os diferentes tipos de obstrução de vias aéreas por corpo estranho, conforme a gravidade (BENOCHÉ <i>et al.</i> , 2019; VIDIGAL <i>et al.</i> , 2021);
CPS/H10	Aplicar manobra de desobstrução de vias aéreas, considerando as

	particularidades de cada faixa etária (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; VIDIGAL <i>et al.</i> , 2021);
CPS/H11	Realizar posicionamento adequado para síncope, facilitando a recuperação da perfusão cerebral (GONZALES <i>et al.</i> , 2013; VARA, 2020);
CPS/H12	Realizar sequência de procedimentos utilizados nos casos de crise asmática (GONZALES <i>et al.</i> , 2013; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012);
CPS/H13	Realizar sequência de procedimentos utilizados em crises convulsivas (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012);
CPS/H14	Identificar os sinais e sintomas de hiperglicemia e hipoglicemia (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2016);
CPS/H15	Realizar intervenções necessárias para o controle da hipoglicemia ou hiperglicemia (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012);
CPS/H16	Aplicar técnica de controle de sangramento nasal - epistaxe (CASTRO, 2016; VARA, 2020);
CPS/H17	Identificar risco de hemorragia interna, avaliando o mecanismo do trauma (ATLS, 2018; PHTLS, 2020);
CPS/H18	Aplicar técnica de compressão direta para controle de hemorragia externa (ATLS, 2018; PHTLS, 2020);
CPS/H19	Aplicar técnica de torniquete nas hemorragias exsanguinantes de extremidades (ATLS, 2018; PHTLS, 2020);
CPS/H20	Realizar a correto acondicionamento e preservação de membros amputados (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; SANTOS, 2018);
CPS/H21	Realizar técnicas de curativos (MARKENSON <i>et al.</i> , 2012; SANTOS 2018);
CPS/H22	Realizar intervenções específicas nos casos de objeto encravado, ferimentos extensos e esmagamento de tecidos (REIS, 2010; VARA, 2020);
CPS/H23	Identificar risco de fraturas, entorse e luxação, através dos sinais e



	sintomas apresentados pela vítima e mecanismo do trauma; aplicar as diferentes técnicas de imobilização conforme a localização da lesão (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012);
CPS/H24	Realizar sequência de intervenções nas vítimas de fraturas abertas (ATLS, 2018; PHTLS, 2020);
CPS/H25	Identificar risco de lesão de coluna vertebral, através dos sinais e sintomas apresentados pela vítima e mecanismo do trauma; aplicar técnica de imobilização (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012);
CPS/H26	Realizar técnica de recolocação de dente avulsionado em seu respectivo alvéolo (CORRÊA, DISSENHA, WEFFORT, 2019; MOTA <i>et al.</i> , 2020; WANDERLEY <i>et al.</i> , 2021);
CPS/H27	Assegurar a correta limpeza, acondicionamento e transporte de dente avulsionado (CORRÊA, DISSENHA, WEFFORT, 2019; MOTA <i>et al.</i> , 2020; WANDERLEY <i>et al.</i> , 2021);
CPS/H28	Conhecer as diferentes espécies de animais peçonhentos e os efeitos localizados e sistêmicos de suas peçonhas (BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2016; CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012);
CPS/H29	Conhecer os diferentes agentes causadores de intoxicação exógena e seus mecanismos de ação no organismo humano (ALBERT <i>et al.</i> , 2016; CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012);
CPS/H30	Realizar as corretas intervenções nas situações de intoxicação exógena por inoculação, ingestão, inalação ou contato (ALBERT <i>et al.</i> , 2016; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012);
CPS/H31	Realizar sequência de procedimentos utilizados em vítimas de queimaduras (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012);
CPS/H32	Realizar os procedimentos utilizados em vítimas de choque elétrico, observando os cuidados com a exposição a correntes elétricas (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; JACOBOWSKI, CAMBOIN, 2006);
CPS/H33	Identificar sinais e sintomas de febre/hipertermia (FRANÇA, 2013);

	LUCAS, 2014; VARA, 2020);
CPS/H34	Realizar o controle da febre/hipertermia através de medidas não farmacológicas (FRANÇA, 2013; LUCAS, 2014; VARA, 2020).

Fonte: Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.1.2. Determinação dos conhecimentos

Como citado previamente, os conhecimentos, juntamente com as habilidades e as atitudes, fazem parte do trinômio que compõe as competências (FERREIRA, 2013). Segundo Santos (2011, p. 370), o conhecimento “corresponde a uma série de informações assimiladas e estruturadas pelo indivíduo, que lhe permite entender o mundo, ou seja, trata-se da dimensão do saber”. Outrossim, afirmam Dallabona *et al.* (2019) que o conhecimento representa o domínio cognitivo, teórico e metodológico que fundamenta a ação.

Nesta etapa, o profissional responsável pela capacitação deverá selecionar os conhecimentos necessários para fundamentar as habilidades que se deseja desenvolver nos aprendizes, tornando-os competentes na prestação dos primeiros socorros. Elaborou-se, portanto, uma sequência de conhecimentos relacionados à temática desta proposta, sendo eles apresentados nos quadros 9 ao 26.

### 3.2.2.1.3. Determinação das atitudes

Por fim, as atitudes somam-se aos conhecimentos e às habilidades na formação das competências. Segundo Carbone (2006) as atitudes são pautadas pelos elementos sociais, afetivos e a predisposição do sujeito, determinando sua conduta em relação à situação-problema. Pode-se afirmar, portanto, que a atitude possui um caráter menos técnico e mais comportamental.

De acordo com Chiavenato (2014), existem três componentes que formam as atitudes: o componente emocional ou afetivo, composto pelo afeto e respeito aos indivíduos envolvidos na situação; o componente informacional ou ideacional, composto por culturas e crenças relacionadas a determinadas situações; e o componente comportamental, composto pelas emoções que favorecem uma ação mediante a situação-problema.

Nesta etapa da elaboração do plano de ensino, o instrutor deverá selecionar as atitudes que atendam as demandas advindas das diferentes urgências e emergências em saúde, visando, sobretudo, o bem estar físico e emocional da vítima. Para este fim, elaborou-se um quadro com seis sugestões de atitudes, sendo elas apresentadas a seguir (quadro 6).

**Quadro 6:** Atitudes necessárias para a construção das competências em primeiros socorros

CÓDIGO	ATITUDES
CPS/A1	Estabelecer comunicação eficiente com a vítima, demais alunos, equipe diretiva e demais funcionários da instituição, para, desta forma, obter melhores resultados após o atendimento (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012);
CPS/A2	Transmitir informações claras e precisas para o serviço médico especializado (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012).
CPS/A3	Desenvolver controle emocional durante o atendimento às urgências e emergências (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; SANTOS, 2018);
CPS/A4	Manter postura ética diante de uma urgência/emergência em saúde (MARKENSON <i>et al.</i> , 2012);
CPS/A5	Manter postura proativa, com rapidez e assertividade nas intervenções (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; SANTOS, 2018);
CPS/A6	Prestar cuidados humanizados, considerando a integridade física e emocional da vítima (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016).

Fonte: Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.2. Determinação dos métodos de aprendizagem

Atualmente, há um consenso de que os procedimentos realizados e as metodologias aplicadas para desenvolver o aprendizado do aluno são tão importantes quanto o próprio conteúdo. Capacitar o aprendiz, vai além da habilidade de dar aula, é fundamental levar este indivíduo a efetivação do aprender, e a

aprendizagem torna-se mais eficiente quando o saber é reconstruído e não meramente reproduzido de modo mecânico. Neste sentido, as metodologias ativas representam um importante recurso de aprendizagem, sobretudo no ensino das temáticas relacionadas à saúde (PAIVA *et al.*, 2016).

Pode-se definir as metodologias ativas como estratégias pedagógicas onde o aprendiz é colocado como protagonista do processo de ensino e aprendizagem. Neste método de ensino, são utilizadas práticas onde os alunos têm a oportunidade de colocar o conhecimento em ação, interagir com seus colegas e professores, fornecer e receber *feedback*, refletir sobre suas práticas, fazer escolhas e assumir riscos (MORÁN, 2015; VALENTE, ALMEIDA, GERALDINI, 2017).

Segundo Barbosa *et al.* (2021), vários métodos ativos de ensino têm apresentado bons resultados nas capacitações voltadas para a área da saúde. Dentre os métodos que vêm sendo frequentemente aplicados, pode-se destacar a Aprendizagem Baseada em Problemas, as simulações realísticas, os recursos audiovisuais e *softwares*, as rodas de conversas, a dramatização, dentre outros.

A Aprendizagem Baseada em Problemas ou *Problem Based Learning (PBL)* trata-se de um método de aprendizagem amplamente utilizado no ensino em saúde, onde o aluno se depara com uma situação-problema (como doenças e acidentes) e, com base em suas investigações e vivências, busca a melhor solução para tal situação. Esta estratégia de ensino-aprendizagem é participativa, pois o papel central do professor é transferido para o aluno. Os alunos geralmente trabalham em pequenos grupos, chamados de grupos tutoriais, solucionando problemas sob a supervisão do tutor (VEIGA *et al.* 2015).

Já as simulações realísticas vêm se tornando, sobretudo com o avanço tecnológico dos simuladores, um importante método de ensino-aprendizagem em saúde, pois elas oferecem condições para o treinamento de inúmeras habilidades necessárias para o atendimento de diferentes agravos à saúde. Vale ressaltar que a simulação não depende exclusivamente dos simuladores, outros elementos são importantes para uma boa simulação, como a construção do cenário e a prática do *debriefing*<sup>11</sup>. Simuladores de baixa, média e alta fidelidade, e até mesmo atores treinados, chamados de pacientes padronizados, podem ser utilizados na prática da simulação realística (BRANDÃO, COLLARES, CECÍLIO-FERNANDES, 2017).

---

<sup>11</sup> O *debriefing* consiste na prática de revisar e refletir uma ação após a sua execução com o objetivo de identificar os acertos e os pontos a serem melhorados.

Nesta etapa do plano de ensino, o profissional responsável pela capacitação deverá selecionar, levando em consideração os recursos tecnológicos disponíveis para o treinamento, as metodologias para aprendizagem de primeiros socorros mais adequadas aos seus objetivos, sendo alguns destes métodos sugeridos a seguir (quadro 7). Ressalta-se que para cada agravo, as metodologias de aprendizagem podem ser aplicadas isoladamente ou, preferencialmente, associadas.

**Quadro 7:** Metodologias de aprendizagem de primeiros socorros

CÓDIGO	METODOLOGIAS PARA APRENDIZAGEM
CPS/MAP1	Aplicação de recursos audiovisuais (projeter multimídia, DVD etc.);
CPS/MAP2	Aplicação do método de demonstração prática;
CPS/MAP3	Aplicação da prática de exposição dialogada;
CPS/MAP4	Aplicação da prática de problematização proposta pelo educando e/ou educador ( <i>Problem Based Learning</i> );
CPS/MAP5	Aplicação da prática de confrontação de ideias e conceitos entre educador e educando;
CPS/MAP6	Aplicação da prática de trabalho em grupo ou equipe;
CPS/MAP7	Aplicação da prática de realização de debates;
CPS/MAP8	Aplicação da prática de análise de casos reais;
CPS/MAP9	Aplicação da prática de realização de jogos educativos;
CPS/MAP10	Aplicação da prática de exercícios complementares extraclasse (domiciliares);
CPS/MAP11	Aplicação de prática de exercícios em sala de aula;
CPS/MAP12	Aplicação da prática de simulação realística com manequins simuladores e/ou atores treinados;

Fonte: Adaptado de Jung *et al.* (2018).

### 3.2.2.3. Determinação dos métodos de avaliação

A avaliação educacional pode ser entendida como um processo onde os objetivos educacionais previstos são mensurados. Neste processo, há uma comparação entre as metas fixadas e as metas que foram efetivamente alcançadas. Para realizar a avaliação, os professores utilizam um amplo leque de técnicas e

instrumentos que lhes oferecem os subsídios necessários para estabelecer um diagnóstico prévio. Ressalta-se que para realizar a avaliação, é necessário que o profissional selecione os recursos mais adequados à situação, não devendo este se limitar ao uso de provas objetivas e exames tradicionais (ARREDONDO, DIAGO, 2013).

Segundo Villas Boas (2015) a avaliação pode ser formal, ou seja, por meio de provas, exercícios ou outras atividades, ou informal, que se dá pela interação entre os alunos e o professor, ou até mesmo entre o aluno e os demais colegas. Na avaliação informal há aproveitamento das considerações e questionamentos dos alunos, sendo ela nem sempre prevista, geralmente os avaliados sequer percebem sua ocorrência. Tanto a avaliação formal quanto a avaliação informal, são recursos úteis e que devem ser aplicados de maneira adequada, complementar e, sobretudo, nos momentos certos.

Ainda de acordo com a autora, o objetivo primordial da avaliação é promover o aprendizado do aluno, através dela os meios necessários para aprimorar o saber são providenciados. Avalia-se o aluno, avalia-se o professor, avaliam-se os métodos, todos são avaliados e avaliam. E assim se cria uma cultura avaliativa pautada na parceria e no respeito mútuo.

Nesta etapa do plano de ensino, o profissional responsável pela capacitação deverá selecionar as técnicas e instrumentos avaliativos mais condizentes com os objetivos do curso. Apresenta-se no quadro 8 algumas sugestões de metodologias de avaliação. Ressalta-se que estes métodos podem ser aplicados isoladamente ou associados.

**Quadro 8:** Metodologias de avaliação para o ensino de primeiros socorros

CÓDIGO	MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO
CPS/MAV1	Avaliação informal do desenvolvimento das competências;
CPS/MAV2	Autoavaliação;
CPS/MAV3	Prova prática
CPS/MAV4	Prova escrita individual;
CPS/MAV5	Prova escrita em pares;
CPS/MAV6	Prova escrita em grupos;
CPS/MAV7	Prova oral individual;

CPS/MAV8	Prova oral em pares;
CPS/MAV9	Prova oral em grupo;
CPS/MAV10	Elaboração de resumo (síntese) escrito individual;
CPS/MAV11	Elaboração de resumo (síntese) escrito em pares;
CPS/MAV12	Elaboração de resumo (síntese) escrito em grupos;
CPS/MAV13	Apresentação de trabalho em sala de aula (individual);
CPS/MAV14	Apresentação de trabalho em sala de aula (grupo);

**Fonte:** Adaptado de Jung *et al.* (2018).

### 3.2.2.4. Síntese do plano de ensino por agravo

Nesta etapa, o profissional deverá realizar um registro sistematizado de todos os elementos a serem desenvolvidos e metodologias que serão utilizadas no curso. Para organizar o registro destes dados, sugere-se que cada agravo seja organizado em um quadro contendo os objetivos a serem alcançados; as competências a serem desenvolvidas (com o detalhamento dos conhecimentos, habilidades e atitudes); as metodologias utilizadas para promover a aprendizagem; os métodos selecionados para realizar a avaliação do aprendizado; e sugestões de referências bibliográficas para nortear os estudos extraclasse dos aprendizes.

Apresenta-se a seguir, para cada agravo incluído neste trabalho, um modelo de quadro de organização (quadros 9 a 26) que sintetiza todos os elementos constantes no plano de ensino. Vale ressaltar que todos os objetivos, competências, metodologias e bibliografia incluídos nos quadros abaixo descritos tratam-se de sugestões, podendo o profissional responsável pela capacitação incluir, excluir ou adaptar qualquer um destes elementos.

E com o objetivo de fornecer uma base teórica para o profissional responsável pela capacitação, apresentam-se, nos campos das referências bibliográficas sugeridas, as etapas de atendimento para cada agravo selecionado. Ressalta-se que estas etapas de atendimento não devem constar no registro de organização dos agravos, elas estão presentes neste trabalho meramente para nortear a prática educativa do profissional.

### 3.2.2.4.1. Parada cardiorrespiratória

A parada cardiorrespiratória é a suspensão abrupta da circulação sanguínea e da respiração de um indivíduo (AHA, 2020). Este evento pode ser considerado de extrema gravidade, cada minuto que a vítima permanece em PCR, sua chance de sobrevivência diminui cerca de 10%, este fato dificulta fortemente a sobrevivência do indivíduo caso intervenções adequadas não sejam realizadas nos primeiros 10 minutos após sua ocorrência (PAZIN-FILHO *et al.* 2003).

Outrossim, segundo as diretrizes do *Advanced Trauma Life Support for Doctors* (ATLS), crianças submetidas a ressuscitação cardiopulmonar, logo no momento da parada cardiorrespiratória, com retorno da função circulatória, têm 50% de chance de evoluir sem nenhuma sequela neurológica, entretanto, a criança que chega em uma sala de emergência ainda em parada cardiorrespiratória tem um péssimo prognóstico, com poucas chances de sobreviver. Portanto, o rápido reconhecimento da PCR e a aplicação das manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP), com base em protocolos e algoritmos internacionais, podem melhorar significativamente o prognóstico da vítima (ATLS, 2018).

Nos Estados Unidos da América morrem, anualmente, cerca de 500.000 adultos e crianças em decorrência de parada cardiorrespiratória. Grande parte dos óbitos extra-hospitalares ocorre devido à falta de intervenções imediatas, ou por intervenções inadequadas por parte das pessoas que presenciam a ocorrência destes eventos (BHANJI *et al.*, 2015).

No Brasil, não há dados epidemiológicos exatos a respeito da PCR, porém, estima-se a ocorrência de cerca de 200.000 eventos por ano. Metade destes óbitos acontece no ambiente extra-hospitalar, como residências, aeroportos, estádios, dentre outros locais. A maior parte das paradas cardiorrespiratórias acomete a população adulta, mas as crianças também são afetadas, sendo o perfil etiológico e epidemiológico da criança diferente do adulto (GONZALEZ *et al.*, 2013).

#### Quadro 9: Parada cardiorrespiratória

Parada cardiorrespiratória - CID 10 - I46	
a. Conhecimentos:	Noções básicas das características fisiopatológicas da parada cardiorrespiratória; principais causas da parada



	cardiorrespiratória; técnica de ressuscitação cardiorrespiratória, conforme faixa etária selecionada.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a identificar a vítima em parada cardiorrespiratória, bem como aplicar as manobras de ressuscitação cardiopulmonar, mantendo a circulação sanguínea e a perfusão tecidual até a chegada do atendimento especializado.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C3, CPS/C4, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H1, CPS/H2, CPS/H3, CPS/H4, CPS/H6, CPS/H8.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p><b>h.1.</b> Verificar a segurança do local;</p> <p><b>h.2.</b> Avaliar a responsividade, chamando a vítima e tocando-a nos ombros (em bebês realizar estímulo na planta do pé);</p> <p><b>h.3.</b> Verificar se a vítima respira normalmente (realizar a verificação em 5 a 10 segundos);</p> <p><b>h.4.</b> Caso a vítima não esteja responsiva, não respire ou apresente respiração anormal (gasping agônico), acionar o serviço de emergência;</p> <p><b>h.5.</b> Iniciar as compressões torácicas no centro do tórax (adultos: com as duas mãos; crianças: com uma das mãos; bebês: com dois dedos), alternar 30 compressões (frequência de 100 a 120/minuto) com duas ventilações, até a chegada e preparação do DEA (quando disponível) ou até a chegada do serviço de emergência;</p> <p>Obs: Utilizar máscara de RCP bucal nas ventilações, se disponível em kit de primeiros socorros.</p> <p><b>h.6.</b> Caso o socorrista não se sinta capacitado para</p>

	<p>realizar as ventilações (ou não queira realizar), deverá aplicar a RCP somente com compressões torácicas (técnica <i>Hands-Only CPR</i>).</p> <p><b>h.7.</b> Caso a vítima volte a respirar antes da chegada do serviço de emergência, posicioná-la em decúbito lateral esquerdo, observando-a atentamente (AHA, 2020; BENOCHÉ <i>et al.</i>, 2019; BLOK, CHEUNG, PLATTS-MILLS, 2016; GONZALES <i>et al.</i>, 2013; MARKENSON <i>et al.</i>, 2012).</p>
--	--

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.4.2. Obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE)

A obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE) pode ser entendida como uma situação onde há impedimento (total ou parcial) do trânsito de ar ambiente através das vias respiratórias. A causa mais comum de OVACE está associada à aspiração de alimentos, sendo a carne o alimento mais comumente envolvido neste tipo de acidente. Fragmentos dentários e objetos pequenos, como partes de brinquedos, também podem causar a obstrução das vias aéreas. Caso a permeabilidade das vias aéreas não seja restabelecida dentro de poucos minutos, a vítima pode evoluir rapidamente para o óbito (GONZALES *et al.*, 2013).

Segundo Santos (2018), alguns sinais podem ser observados nos casos de OVACE, como angústia respiratória, dificuldade para falar ou tossir, e presença de muito esforço para tentar respirar. Um sinal universal indicativo de OVACE, e que deve ser observado pelo socorrista, é quando a vítima cruza as mãos sobre o pescoço. Além disso, a vítima pode apresentar cianose de boca e face (coloração azulada na pele) até perder a consciência.

A OVACE é uma das causas mais comuns de morbimortalidade em crianças com idade inferior a 2 anos. Somente no ano de 2000, 17.000 atendimentos por este tipo de acidente ocorreram nos serviços de emergência pediátricos dos Estados Unidos da América, em uma proporção de 1,5 meninas para 2,4 meninos, o que demonstra maior impulsividade entre as crianças do sexo masculino (RUIZ, 2016). No Brasil, a OVACE representa a terceira maior causa de óbitos entre crianças menores de 4 anos (GONZALES *et al.*, 2013).

Em adultos, a obstrução de vias aéreas por corpo estranho não é comum, está mais significativamente associada às atividades laborais (aspiração acidental de cliques de papel, parafusos, pregos, dentre outro objetos) fragmentos ósseos e próteses dentárias também podem estar envolvidos na OVACE em adultos (QURESHI, BEHZADI, 2008).

**Quadro 10:** Obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE)

Obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE) - CID 10 - T17.9	
a. Conhecimentos:	Noções básicas das características fisiopatológicas da OVACE; tipos de obstrução de vias aéreas por corpo estranho e principais causas; manobra de desobstrução de vias aéreas conforme faixa etária selecionada.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a: identificar a vítima com obstrução de vias aéreas por corpo estranho; avaliar sua gravidade; aplicar as manobras de desobstrução de vias aéreas conforme faixa etária da vítima; e manejar possível parada cardiorrespiratória até a chegada do socorro especializado.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C5, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H4, CPS/H6, CPS/H9, CPS/H10.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p>Bebês:</p> <p><b>h.1.</b> Avaliar a gravidade (Em caso de obstrução leve não realizar manobra de desobstrução, apenas acalmar a vítima, permitir a tosse e observar a evolução do caso);</p> <p><b>h.2.</b> Em caso de obstrução grave, realizar as manobras de desobstrução seguindo os seguintes passos:</p>

	<p><b>h.2.1.</b> O bebê deverá ser posicionado de bruços, sobre o antebraço do socorrista, estando a região mentoniana da vítima apoiada com os dedos em fúrcula, a cabeça da vítima deverá estar levemente mais baixa do que o tronco;</p> <p><b>h.2.2.</b> Aplicar ciclos repetidos de cinco golpes, com o calcanhar da mão, entre as escápulas do bebê, seguidos de cinco compressões torácicas, com os dedos, abaixo da linha intermamilar;</p> <p><b>h.2.3.</b> Repetir as manobras até que ocorra a desobstrução das vias aéreas.</p> <p><b>h.3.</b> Se a vítima tornar-se irresponsiva, iniciar manobras de ressuscitação cardiopulmonar até a chegada do serviço de emergência ou até que o bebê volte a respirar normalmente;</p> <p>Crianças e adolescentes:</p> <p><b>h.4.</b> Avaliar a gravidade (Em caso de obstrução leve não realizar manobra de <i>Heimlich</i>, apenas acalmar a vítima, incentivar a tosse e observar a evolução do caso);</p> <p><b>h.5.</b> Em caso de obstrução grave, realizar a manobra de <i>Heimlich</i> seguindo os seguintes passos:</p> <p><b>h.5.1.</b> Posicionar-se atrás da vítima (em pé ou de joelhos, dependendo da altura da criança/adolescente) envolvendo-a com os braços;</p> <p><b>h.5.2.</b> Fechar uma das mãos em punho posicionando-a com o polegar voltado para o abdômen, entre o umbigo e o apêndice xifóide;</p> <p><b>h.5.3.</b> Espalmar a segunda mão sobre a primeira; Aplicar vigorosas e rápidas compressões, direcionadas para dentro e para cima (em J);</p>
--	--

	<p>Repetir a manobra até que ocorra a desobstrução das vias aéreas.</p> <p><b>h.6.</b> Se a vítima tornar-se irresponsiva, iniciar manobras de ressuscitação cardiopulmonar até a chegada do serviço de emergência ou até que a criança/adolescente volte a respirar normalmente (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; BENOCHÉ <i>et al.</i>, 2019; BRASIL, 2016; LUCAS, 2014; MARKENSON <i>et al.</i>, 2012; VIDIGAL <i>et al.</i>, 2021).</p>
--	--

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.4.3. Síncope

A síncope, também denominada desmaio, é a perda súbita e transitória da consciência, que ocorre devido à diminuição do fluxo sanguíneo no cérebro. Dentre os fatores que podem provocar episódios de síncope, destaca-se o reflexo vasovagal (síncope vasovagal), este reflexo pode ser causado por calor excessivo, tosse, esforço para evacuar ou urinar, dor, posição prolongada, esforço físico, medo e estresse. Além do reflexo vasovagal, o desmaio também pode ser originado pela utilização de medicamentos (como anti-hipertensivos, betabloqueadores e diuréticos), hipotensão ortostática, síndrome de hipersensibilidade do seio carotídeo, síndromes de insuficiência autonômica, arritmias, doenças cardíacas estruturais, ataques isquêmicos transitórios, distúrbios metabólicos, dentre outras causas. (GONZALES *et al.*, 2013; TORTORA, DERRICKSON, 2016).

Segundo Lara e Mori (2019), a síncope vasovagal é a mais comum durante a infância e adolescência, sendo este agravo de prognóstico benigno e recuperação rápida e espontânea. Cerca de 15 a 50% dos indivíduos em idade escolar apresentam ao menos um episódio até o final da adolescência, considerando causas variadas e não somente a síncope vasovagal. Os desmaios na infância e adolescência são mais predominantes entre 12 e 19 anos de idade, e mais frequentes no sexo feminino. Ainda de acordo com as autoras, embora menos comum, os jovens que apresentam síncope de origem cardíaca possuem risco de mortalidade de até 30%.

Diversos autores têm descrito a ocorrência de síncope durante ou após práticas esportivas (GARDENGHI *et al.*, 2004). Este fato evidencia a necessidade dos docentes, sobretudo os professores de Educação Física, manterem-se alertas durante as aulas onde ocorre a prática de atividades físicas. (GARDENGHI *et al.*, 2004; VARA, 2020).

**Quadro 11:** Síncope

Síncope - CID 10 - R55	
a. Conhecimentos:	Noções básicas das características fisiopatológicas da síncope; principais causas da síncope em crianças e adolescentes; etapas do atendimento de vítimas de síncope.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a identificar uma situação de síncope e realizar o atendimento adequado, identificando a necessidade do acionamento do serviço de emergência.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C4, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H3, CPS/H4, CPS/H5, CPS/H6, CPS/H7, CPS/H11.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p><b>h.1.</b> Ajudar a vítima a deitar-se no chão, em decúbito dorsal, elevando as pernas cerca de 30 à 60° (exceto em situação de trauma);</p> <p><b>h.2.</b> Não permitir aglomerações ao redor da vítima;</p> <p><b>h.3.</b> Afrouxar as roupas e manter o ambiente arejado, abrindo portas e janelas;</p> <p><b>h.4.</b> Não oferecer alimentos ou bebidas, devido ao risco de broncoaspiração, até que haja plena recuperação do estado geral;</p>

	<p><b>h.5.</b> Em caso de vômito, lateralizar a cabeça;</p> <p><b>h.6.</b> Caso a vítima não se recupere em poucos minutos, ou se apresente confusa, acionar o serviço de emergência (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; BENOCHÉ <i>et al.</i>, 2019; CARVALHO, ARAÚJO, PRADO, 2021; GONZALES <i>et al.</i>, 2013; VARA, 2020).</p>
--	--

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

#### 3.2.2.4.4. Crise asmática

A asma é um distúrbio onde ocorrem a hipersensibilidade, inflamação crônica e obstrução das vias aéreas. As crises decorrentes desta patologia podem ser causadas por alérgenos, como pólen, ácaros, mofo ou alimentos específicos. Outros provocadores da crise asmática são: distúrbios emocionais, alguns medicamentos (como a aspirina), atividades físicas intensas, ar frio e fumaça de cigarro. Dentre os sintomas presentes na exacerbação da asma, destaca-se a dificuldade de respirar, estertores (ruídos pulmonares anormais), tosse, cansaço, rigidez torácica, taquipneia (respiração rápida), taquicardia (frequência cardíaca aumentada), fadiga, sudorese, e ansiedade. As manifestações clínicas são revertidas espontaneamente ou através de tratamento. (TORTORA, DERRICKSON, 2016).

As exacerbações da asma são comuns na vida dos asmáticos, podem ocorrer de forma gradual, ao longo de alguns dias, ou de forma súbita e com maior gravidade. A crise pode ser classificada em leve (com falta de ar aos esforços, podendo ocorrer leve agitação e taquipneia), moderada (com falta de ar ao falar, agitação, taquipneia, sibilos, retrações torácicas e leve diminuição da saturação de oxigênio) ou grave (com falta de ar em repouso, agitação, taquipneia ou bradipneia, taquicardia, presença ou não de estertores, retrações torácicas e moderada diminuição da saturação de oxigênio). A crise asmática ainda pode levar a vítima a um estado de estupor e parada respiratória (LEME, 2015).

A asma é a doença crônica mais comum na infância, podendo chegar a uma prevalência de até 30% em determinadas populações. Sua morbidade pode ser considerada alta, interferindo significativamente na vida de seus portadores e familiares, devido aos sintomas que se manifestam nos períodos de exacerbação da

doença (SUCUPIRA *et al.*, 2010). Estima-se que no Brasil haja 20 milhões de asmáticos, a taxa de mortalidade no país é de cerca de 1,5/100.000 hab/ano (LEME, 2015).

### Quadro 12: Crise asmática

Crise asmática - CID 10 - J45	
a. Conhecimentos:	Noções básicas das características fisiopatológicas da asma; principais causas de exacerbação da asma; classificação da asma quanto à gravidade; etapas do atendimento de vítimas de crise asmática.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a identificar uma crise asmática e realizar o atendimento adequado, avaliando a necessidade do acionamento do serviço de emergência.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C4, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H6, CPS/H12.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p><b>h.1.</b> Acalmar a criança/adolescente;</p> <p><b>h.2.</b> Arejar o ambiente e evitar que a vítima permaneça em local com cheiros fortes, mofo e/ou fumaça;</p> <p><b>h.3.</b> Colocar a vítima na posição sentada, com o tronco pendendo para frente;</p> <p><b>h.4.</b> Auxiliar na utilização de broncodilatador prescrito pelo médico e pertencente à vítima, seguindo os seguintes passos:</p> <p style="padding-left: 20px;"><b>h.4.1.</b> Retirar a tampa e agitar o dispositivo</p> <p style="padding-left: 20px;"><b>h.4.2.</b> Posicionar o bocal do dispositivo na posição vertical, de 2 a 3 cm da boca;</p> <p style="padding-left: 20px;"><b>h.4.3.</b> Acionar o dispositivo no início de uma</p>



	<p>inspiração lenta e profunda;</p> <p><b>h.4.4.</b> Orientar a vítima a realizar pausa pós-inspiratória por 10 segundos;</p> <p><b>h.4.5.</b> Nova aplicação pode ser realizada após 15 a 30 segundos.</p> <p><b>h.5.</b> Caso não haja melhora acionar o serviço de emergência;</p> <p><b>h.6.</b> Caso a vítima apresente respiração dificultosa e lenta, cianose das extremidades (arroxamento de unhas e lábios), o serviço de emergência deve ser acionado imediatamente (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; GONZALES <i>et al.</i>, 2013; MARKENSON <i>et al.</i>, 2012; REIS, 2010).</p>
--	---

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

#### **3.2.2.4.5. Crise convulsiva**

A crise convulsiva é um distúrbio transitório do funcionamento cerebral, onde ocorre uma descarga neural excessiva, podendo causar espasmos musculares involuntários, perda da consciência, sialorréia (produção excessiva de saliva), vômito, liberação de esfíncteres (com conseqüente liberação involuntária de fezes e urina), alteração na frequência respiratória, cianose e apreensão dentária. A etiologia das crises convulsivas pode ser idiopática, ou seja, de causa desconhecida, ou por algum distúrbio orgânico, como hipertermia, traumatismo craniano, distúrbios metabólicos, insuficiência renal, processos infecciosos/inflamatórios, hipoglicemia, epilepsias, dentre outros (SANTOS, 2014; VARA, 2020).

A duração da convulsão é, geralmente, de 2 a 4 minutos, entretanto, a vítima pode, mais raramente, evoluir para estado de mal epilético (EME), onde há prolongamento da crise (30 minutos ou mais) ou crises curtas e recorrentes, sem recuperação da consciência entre as elas. Esta condição é considerada de extrema gravidade, podendo causar degeneração neurológica irreversível ou óbito em 10 a 15% dos casos. O EME está mais comumente associado a vítimas de tumores cerebrais, trauma cranioencefálico, distúrbios metabólicos, infecções do sistema

nervoso central, epilepsia refratária aos anticonvulsivantes, ou abuso de substâncias psicoativas (CARVALHO, 2014).

Segundo Silva, Cardoso e Machado (2013), estima-se que aproximadamente 10% da população poderá apresentar, pelo menos, uma crise convulsiva ao longo da vida, metade dos casos acontecem na infância ou adolescência. A Epilepsia, grupo de doenças heterogêneas onde ocorrem crises convulsivas, é relativamente comum em crianças e adolescentes, sendo a incidência mundial, até os 16 anos de idade, de 40 casos a cada 100.000 crianças/ano. Já as crises febris são mais comuns em crianças de 6 meses a 6 anos, com maior prevalência entre os 12 e 18 meses de idade.

**Quadro 13:** Crise convulsiva

Crise convulsiva - CID 10 - R56	
a. Conhecimentos:	Noções básicas das características fisiopatológicas das crises convulsivas; principais causas da convulsão; etapas do atendimento de vítimas em crise convulsiva.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a identificar uma crise convulsiva e realizar o atendimento adequado, avaliando a necessidade do acionamento do serviço de emergência.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C4, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H3, CPS/H4, CPS/H5, CPS/H6, CPS/H13.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p><b>h.1.</b> Proteger a vítima, evitando que a pessoa caia bruscamente no chão;</p> <p><b>h.2.</b> Acolchoar a cabeça e afastar os objetos que possam causar danos para a vítima;</p> <p><b>h.3.</b> Afrouxar as roupas;</p> <p><b>h.4.</b> Lateralizar a criança/adolescente para evitar broncoaspiração de vômito ou saliva;</p>

	<p><b>h.5.</b> Não conter os movimentos convulsivos;</p> <p><b>h.6.</b> Não introduzir nenhum objeto ou as mãos na boca da pessoa em convulsão;</p> <p><b>h.7.</b> Não tentar alimentar, dar bebidas, acordar ou levantar a vítima;</p> <p><b>h.8.</b> Permaneça ao lado da pessoa em convulsão até que ela recupere a consciência;</p> <p><b>h.9.</b> Ofereça conforto à vítima na fase pós-ictal (confusão mental, cansaço e cefaléia são sintomas esperados nesta fase); acionar o serviço de emergência sempre que:</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>h.9.1.</b> For a primeira crise convulsiva;</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>h.9.2.</b> A crise durar mais que 5 minutos ou se repetir (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; BERNOCHE, 2019; JOCOBOVSKI, CANBOIN, 2016; MARKENSON <i>et al.</i>, 2012; REIS, 2010; TEIXEIRA <i>et al.</i> 2021).</p>
--	--

Fonte: Dados de pesquisa (2022).

#### 3.2.2.4.6. Hipoglicemia e hiperglicemia

O diabetes mellitus (DM), doença que acomete cerca de 16 milhões de brasileiros, é um distúrbio endócrino que causa incapacidade de produzir ou de utilizar a insulina, hormônio pancreático responsável por transportar a glicose do sangue para as células. Existem dois tipos principais de DM, o diabetes tipo 1, onde há destruição maciça das células produtoras de insulina, e o diabetes tipo 2, que se caracteriza pela produção insuficiente de insulina e resistência do organismo em utilizar este hormônio de forma eficiente (PIROLO, VIVANCOS, 2019; TORTORA, DERRICKSON, 2016;).

O diabetes tipo 1 se desenvolve em indivíduos com menos de 20 anos, perdura por toda a vida, e o portador necessita de injeções regulares de insulina para o controle da glicemia. Já o diabetes tipo 2 acomete com maior frequência indivíduos com idade superior a 35 anos, podendo estar associado ao excesso de peso, sedentarismo, alimentação não adequada, dentre outros fatores. O portador

do tipo 2 pode, mais raramente, necessitar de injeções de insulina. Medicamentos antidiabéticos e, principalmente, as mudanças nos hábitos de vida podem ser suficientes para o controle da glicemia (TORTORA, DERRICKSON, 2016).

Além das complicações em longo prazo, como os numerosos problemas cardiovasculares, oculares, renais e em diversos órgãos e sistemas, o diabetes, tanto tipo 1 como tipo 2, podem causar, subitamente, estado de hipoglicemia ou hiperglicemia. A hipoglicemia se caracteriza pela queda do nível de glicose no sangue, causando sintomas como suor excessivo, tontura, palidez, palpitação, sensação de fome, mudança de comportamento, cefaléia, tremores e vertigem, podendo evoluir, quando não tratada, para a ocorrência de convulsões, inconsciência e coma hipoglicêmico (VARA, 2020). A hipoglicemia também pode ocorrer em pessoas não diabéticas, quando em jejum prolongado ou que se alimentaram inadequadamente antes de atividades físicas (BENOCHÉ *et al.*, 2019).

A hiperglicemia, causada pelo excesso de glicose no sangue, tem sintomas parecidos com a hipoglicemia, diferenciando-se pela ocorrência de sede, micção frequente, desidratação (boca e pele secas), dor abdominal, dispnéia e hálito com odor cetônico (LUONGO, DATINO, 2014). Embora a evolução dos sintomas seja mais lenta do que em casos de hipoglicemia, a vítima também pode apresentar convulsões, inconsciência e coma, quando não tratada (VARA, 2020).

#### Quadro 14: Hipoglicemia/ hiperglicemia

Hipoglicemia/ hiperglicemia - CID 10 - E6.2 / CID 10 - R73	
a. Conhecimentos:	Noções básicas das características fisiopatológicas do diabetes mellitus e suas complicações (hipoglicemia e hiperglicemia); etapas do atendimento de vítimas em hipoglicemia e hiperglicemia.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a identificar alterações no metabolismo glicêmico e diferenciar hipoglicemia de hiperglicemia; capacitar o professor a realizar o atendimento de vítimas em hipoglicemia ou hiperglicemia, avaliando a necessidade do acionamento do serviço de emergência.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C4, CPS/C7.

d. Habilidades:	CPS/H3, CPS/H4, CPS/H5, CPS/H14, CPS/H15.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p>Hipoglicemia:</p> <p><b>h.1.</b> Questionar se a vítima se alimentou e fez uso de insulina;</p> <p><b>h.2.</b> Encorajar a realização do exame de glicemia capilar com o medidor de glicose individual, caso a vítima possua o Kit.</p> <p><b>h.3.</b> Oferecer uma colher de sopa de açúcar (10 a 15 g) para a criança/adolescente (ou outra fonte de glicose);</p> <p><b>h.4.</b> Aguardar 2-3 minutos, repetir o procedimento caso a vítima não apresente melhora;</p> <p><b>h.5.</b> Após a melhora, oferecer alimentos ricos em carboidratos (pão, bolachas, bolo...);</p> <p><b>h.6.</b> Em caso de alteração da consciência, deitar a vítima em posição de segurança e acionar o serviço de emergência.</p> <p>Hiperglicemia:</p> <p><b>h.7.</b> Questionar se a vítima se alimentou e fez uso de insulina;</p> <p><b>h.8.</b> Encorajar a realização do exame de glicemia capilar com o medidor de glicose individual, caso a vítima possua o Kit;</p> <p><b>h.9.</b> Em caso de hiperglicemia constatada pelo exame de glicemia capilar, o indivíduo, quando capacitado, pode administrar a insulina conforme a prescrição médica;</p>

	<p><b>h.10.</b> Caso o estudante não possua a insulina para auto-administração, acionar o serviço de emergência;</p> <p><b>h.11.</b> Observação: Na dúvida entre hipoglicemia e hiperglicemia, deve-se tratar como hipoglicemia, pois o excesso de glicose no sangue é menos drástico para a vítima (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2016; LUONGO, DATINO, 2014; MARKENSON <i>et al.</i>, 2012; REIS, 2010; VARA, 2020).</p>
--	--

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.4.7. Epistaxe

A epistaxe é definida como um sangramento que tem origem na mucosa nasal, ocorrendo com mais frequência no inverno, devido às baixas temperaturas e à baixa umidade relativa do ar. A epistaxe pode ser ocasionada por diversos fatores, como trauma nasal, gripes, resfriados, sinusite, tumores, doenças hematológicas, coagulopatias, desnutrição, hipertensão arterial sistêmica, dentre outros (JACOB, NEVES, 2015).

A epistaxe pode ser considerada grave quando houver sangramento abundante pelo nariz e, por vezes, pela boca. Quando o sangramento nasal ocorre em decorrência de trauma cranioencefálico, o quadro pode ser considerado de extrema gravidade. Em caso de epistaxe grave ou suspeita de traumatismo cranioencefálico, o socorro especializado deve ser acionado imediatamente (VARA, 2020).

Estima-se que aproximadamente 60% das pessoas terão ao menos um episódio de epistaxe durante sua vida, sendo que em menos de 10% dos casos a vítima necessita de encaminhamento para um serviço médico especializado, portanto, a maior parte dos casos é autolimitada e pode ser facilmente manejada. Existe um padrão etário bimodal quanto a incidência dos episódios, a epistaxe tem picos na faixa etária entre 3 e 8 anos, com menor gravidade, e acima dos 60 anos, quando as vítimas apresentam maior incidência de epistaxe grave (SARACENI NETO, BOLZAN, KOSUGI, 2017).

**Quadro 15: Epistaxe**

Epistaxe - CID 10 - R04.0	
a. Conhecimentos:	Noções básicas das características fisiopatológicas da epistaxe; principais causas da epistaxe; etapas do atendimento de vítimas com epistaxe.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a identificar uma epistaxe, bem como sua gravidade; capacitar o professor a realizar o atendimento de vítimas com epistaxe, identificando a necessidade do acionamento do serviço de emergência.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C3, CPS/C4, CPS/C5, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H1, CPS/H2, CPS/H4, CPS/H7, CPS/H16.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p><b>h.1.</b> Tranquilizar a criança/adolescente;</p> <p><b>h.2.</b> Sentar a vítima em uma cadeira, em local fresco e arejado, com a cabeça ereta (não inclinar a cabeça para trás);</p> <p><b>h.3.</b> Controlar o sangramento através da compressão digital (por 5 a 10 minutos);</p> <p><b>h.4.</b> Aplicar compressa gelada no nariz e orientar a vítima a não assoar o nariz;</p> <p><b>h.5.</b> Caso haja suspeita de trauma cranioencefálico, ou caso o sangramento seja abundante e de difícil controle, acionar o serviço de emergência (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2016; BRASIL, 2016; CASTRO, 2016; VARA, 2020).</p>

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.4.8. Hemorragia

Segundo as diretrizes do ATLS (2018), a hemorragia pode ser definida como uma perda aguda do volume sanguíneo. Um adulto normal possui um volume de sangue total correspondente a cerca de 7% de seu peso corporal, já em crianças, o percentual varia de 8 a 9%. A hemorragia pode ser classificada conforme a quantidade de sangue perdida, e, por conseguinte, sua gravidade. Sendo a hemorragia de classe I (perda de até 15% do volume sanguíneo) de menor gravidade quando comparada com a hemorragia de classe IV (perda maior que 40% do volume total de sangue).

Nas hemorragias de classe IV o nível de exsanguinação pode levar a vítima à parada cardiorrespiratória caso nenhuma intervenção seja prontamente realizada. Nestas ocorrências, os indivíduos apresentam alguns sinais e sintomas que explicitam a gravidade da situação, como hipotensão, taquicardia, pele fria, pálida e pegajosa, ansiedade, desorientação, comportamento estranho e rebaixamento do nível de consciência (ATLS, 2018; PHTLS, 2019; VARA, 2020).

A hemorragia ainda pode ser classificada como interna ou externa, na hemorragia interna há extravasamento de sangue dentro do corpo em virtude da ruptura de vasos sanguíneos, este sangue se acumula nas cavidades internas, podendo posteriormente se exteriorizar através da urina, fezes ou vômito. A hemorragia interna costuma ser grave e de difícil identificação, a suspeita deve ocorrer sempre que a criança/adolescente estiver envolvida (o) em acidente violento sem lesão aparente, como queda de altura ou queda de objetos pesados sobre o corpo (IENNACO JÚNIOR, FREITAS, PRADO, 2021).

Já na hemorragia externa, o sangue extravasado dos vasos se encaminha para o exterior através de orifícios naturais ou produzidos pelo trauma que ocasionou a ruptura dos vasos (SANTOS, 2014; VARA, 2020). Embora seja mais fácil identificar uma hemorragia externa pelo fato do sangue se exteriorizar, a utilização de roupas grossas, que absorvem este conteúdo, pode dificultar sua identificação. Portanto, após a ocorrência de traumas é importante que a vítima seja minuciosamente avaliada (IENNACO JÚNIOR, FREITAS, PRADO, 2021; PHTLS, 2020).



**Quadro 16:** Hemorragia

Hemorragia - CID 10 - R58	
a. Conhecimentos:	Noções básicas das características fisiopatológicas da hemorragia interna e externa; principais causas da hemorragia; atendimento à vítima com suspeita de hemorragia interna; técnicas de controle de hemorragia externa.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a identificar a suspeita de hemorragia interna, com base nos sinais, sintomas e mecanismo do trauma; capacitar o professor a realizar os primeiros atendimentos, aplicando as técnicas de controle de hemorragia externa, conforme sua gravidade; capacitar o professor a avaliar a necessidade do acionamento do serviço de emergência.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C3, CPS/C5, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H1, CPS/H2, CPS/H4, CPS/H7, CPS/H17, CPS/H18, CPS/H19, CPS/H20, CPS/H21.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p>Hemorragia interna:</p> <p><b>h.1.</b> Tranquilizar a criança/adolescente;</p> <p><b>h.2.</b> Identificar a suspeita de hemorragia interna através do mecanismo do trauma e sinais/sintomas apresentados pela vítima;</p> <p><b>h.3.</b> Priorizar o acionamento do serviço de emergência;</p> <p><b>h.4.</b> Manter a vítima deitada (lateralizar a cabeça em caso de vômito) e aquecida;</p> <p><b>h.5.</b> Não oferecer alimentos ou bebidas.</p>

	<p>Hemorragia externa:</p> <p><b>h.6.</b> Tranquilizar a criança/adolescente;</p> <p><b>h.7.</b> Expor local de origem do sangramento;</p> <p><b>h.8.</b> Aplicar curativo (gaze, compressa, toalha ou outro tecido limpo), realizando compressão com as mãos por 10 minutos;</p> <p><b>h.9.</b> Aplicar bandagens compressivas (pode ser utilizado material improvisado);</p> <p><b>h.10.</b> Em casos de hemorragia exsanguinante em membros inferiores ou superiores, onde a compressão direta não for suficiente para interromper o sangramento e a vida da vítima estiver em risco, é possível aplicar torniquete logo acima do ferimento, comprimindo-o até que o sangramento seja controlado.</p> <p><b>h.11.</b> Em caso de amputação, deve-se manter a parte do corpo amputada protegida com panos e plástico limpos, e armazenada em um recipiente com gelo;</p> <p><b>h.12.</b> Acionar o serviço de emergência nos casos de piora do estado geral, hemorragia exsanguinante (com ou sem amputação) ou persistente, manter a vítima aquecida até a chegada do atendimento especializado (ATLS, 2018; AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; BENOCHÉ <i>et al.</i>, 2019; MARKENSON <i>et al.</i>, 2012; PHTLS, 2020; SANTOS, 2018).</p>
--	---

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.4.9. Ferimentos traumáticos

Os ferimentos traumáticos são lesões (que podem envolver pele, tecido gorduroso, músculos e vísceras) ocasionadas por traumatismos decorrentes de acidentes de diversas naturezas ou violência (CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012; PEZZI *et al.*, 2016). Segundo Malta *et al.* (2014), os jovens em idade

escolar estão expostos cotidianamente a riscos e perigos, podendo sofrer estes eventos, seja na escola ou fora dela. Outrossim, afirmam Patrício e Prado (2021), que as escoriações e outros ferimentos são muito comuns nos escolares, já que esta população, extremamente ativa, é vulnerável a vários tipos de traumatismos, ocasionados, por exemplo, pelas quedas, choque entre crianças, dentre outras causas.

As feridas geralmente causam dor e sangramento, sendo classificadas como fechadas (causadas por superfície romba, sem rompimento da pele) ou abertas (quando se rompe a integridade da pele, expondo tecidos internos). Estas lesões devem ser tratadas conforme sua apresentação o mais breve possível, para, desta forma, evitar o agravamento do estado de saúde da vítima. (PEZZI *et al.*, 2016).

Nos ferimentos fechados ocorre equimose ou hematoma, em virtude do rompimento de capilares e extravasamento de sangue no tecido subcutâneo. Na equimose a pele apresenta-se avermelhada e, posteriormente, arroxeadada. No hematoma a pele também apresenta a coloração da equimose, porém, diferentemente desta, há presença de edema (VARA, 2020).

As feridas abertas, por sua vez, podem ser classificadas como incisivas (causadas por objetos cortantes), contusas (lacerações resultantes de impacto de objetos contra o corpo em alta energia), perfurantes (causadas por objetos puntiformes que podem transfixar ou não os tecidos e órgãos em toda sua espessura) e escoriações (que atingem somente a pele). Os primeiros cuidados oferecidos às vítimas com feridas abertas objetivam proteger o ferimento de lesões secundárias, conter possíveis hemorragias e evitar infecções (CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012).

#### Quadro 17: Ferimentos traumáticos

Ferimentos traumáticos - CID 10 - T14.1	
a. Conhecimentos:	Classificação das feridas traumáticas; técnicas de atendimento de vítimas com ferimentos abertos e fechados.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a classificar os diferentes tipos de feridas, bem como sua gravidade; capacitar o professor a realizar o atendimento de vítimas com ferimentos,

	conforme sua apresentação e prioridades; capacitar o professor a identificar a necessidade do acionamento do serviço de emergência.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C3, CPS/C5, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H1, CPS/H2, CPS/H4, CPS/H7, CPS/H18, CPS/H21, CPS/H22.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p><b>h.1.</b> Tranquilizar a criança/adolescente;</p> <p><b>h.2.</b> Em caso de hemorragia, priorizar o controle do sangramento, seguindo o protocolo de atendimento específico (quadro 16);</p> <p><b>h.3.</b> Em caso de ferimento superficial, lavar a ferida com água limpa, sem esfregar a lesão;</p> <p><b>h.4.</b> Proteger a ferida com gaze estéril e bandagem ou curativo adesivo, caso não haja gaze estéril no local do atendimento, pode-se utilizar pano limpo;</p> <p><b>h.5.</b> Se houver objeto encravado no local do ferimento, não tentar remover, apenas cobrir com um pano limpo e acionar o serviço de emergência;</p> <p><b>h.6.</b> Ferimentos extensos, profundos e/ou com esmagamento de tecidos também deverão ser apenas cobertos com pano limpo, o serviço de emergência deverá ser acionado prontamente nestas situações;</p> <p><b>h.7.</b> Nas equimoses ou hematomas em feridas fechadas, realizar compressa fria (ATLS, 2018; AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; BRASIL, 2016; PEZZI <i>et al.</i>, 2016; PHTLS, 2020; REIS, 2010; VARA, 2020).</p>

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.4.10. Fratura, luxação e entorse

As lesões esqueléticas são comuns na infância e adolescência, estima-se que 40% dos meninos e 25% das meninas sofrerão alguma fratura até os 16 anos de idade. As crianças, em especial, expõem-se com maior frequência a eventos traumáticos ocasionados por acidentes, como as quedas. A prática de esportes na infância e adolescência é um fator predisponente para a ocorrência de fraturas ósseas (VOLPON, 2014). Entorses e luxações também são lesões traumáticas comuns durante práticas esportivas (CASTIGLIA, 2014).

A fratura é a denominação que se dá à interrupção da continuidade do osso, elas se classificam como abertas (quando o foco da fratura está em contato com o ambiente externo, exteriorizando ou não parte do osso fraturado) ou fechadas (quando a pele se mantém íntegra, ou seja, não há conexão entre o foco da fratura e a superfície externa do corpo). Vale ressaltar que estes dois tipos de fraturas podem ocasionar séria perda de sangue, colocando em risco a vida da vítima (ALBERT *et al.*, 2016; CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012; PHTLS, 2020).

Os principais sinais e sintomas da fratura são: dor, edema, hematoma, crepitação, parestesia, deformidade no local da fratura e incapacidade, total ou parcial, de se movimentar. Lesões de tecidos moles estarão presentes nas fraturas abertas (CASTRO, 2016). Na maior parte dos casos é necessária a imobilização da parte afetada para aliviar a dor e favorecer a recuperação do osso fraturado (BATISTA. SANTOS, SIMÃO, 2016).

Já a luxação ocorre quando há desencaixe permanente de um osso da articulação, este tipo de lesão costuma ser causada por uma pressão vigorosa que leva o osso para uma posição anormal. Dor intensa, incapacidade de movimentação e deformidade grosseira são os sinais e sintomas mais comuns nas luxações (CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012).

Por último, nos entorses há uma separação momentânea das articulações, podendo causar estiramento e ruptura de tendões e músculos. A lesão causa dor de grande intensidade e hematoma (CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012). De acordo com as diretrizes do *Prehospital Trauma Life Support* (PHTLS), é muito difícil diferenciar fraturas, luxações e entorses sem exames de imagem, até mesmo os profissionais de saúde encontram essa dificuldade no ambiente pré-hospitalar, estas lesões podem ocorrer, inclusive, simultaneamente. Devido à

dificuldade na diferenciação, elas devem receber os mesmos cuidados iniciais (PHTLS, 2020).

**Quadro 18:** Fratura, luxação e entorse

Fratura, luxação e entorse - CID 10 - T14.2/ CID 10 - T14.3	
a. Conhecimentos:	Noções básicas das características fisiopatológicas das fraturas, luxações e entorses; principais causas de lesões musculoesqueléticas; atendimento à vítima com suspeita de fratura (aberta e fechada), luxação e entorse.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a identificar uma lesão musculoesquelética e realizar o atendimento adequado; capacitar o professor a identificar as prioridades no atendimento de vítimas com fratura aberta.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C3, CPS/C5, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H1, CPS/H2, CPS/H3, CPS/H7, CPS/H17, CPS/H23, CPS/H24.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	Fratura fechada, entorse ou luxação: <b>h.1.</b> Tranquilizar a criança/adolescente; <b>h.2.</b> Colocar a vítima deitada, em posição confortável; <b>h.3.</b> Imobilizar a fratura/luxação/entorse ultrapassando as articulações proximal e distal com talas improvisadas, como tábuas, revistas ou jornais (proteger as proeminências ósseas em contato com a tala), a imobilização deve ser realizada na posição que for menos dolorosa para a vítima; <b>h.4.</b> No caso de suspeita de lesão na região de costelas, ombro, clavícula ou cotovelo, uma tipóia

	<p>deverá ser improvisada ao invés das talas;</p> <p><b>h.5.</b> Não movimentar a vítima antes de imobilizar o segmento lesionado, exceto de houver perigo no local;</p> <p><b>h.6.</b> Compressa fria deve ser utilizada para reduzir a dor e edema;</p> <p><b>h.7.</b> Acionar o serviço de emergência e não realizar procedimentos maiores ou mais complexos, como tentar recolocar o osso no seu local de origem.</p> <p>Fratura aberta:</p> <p><b>h.8.</b> Tranquilizar a criança/adolescente;</p> <p><b>h.9.</b> Colocar a vítima deitada, em posição confortável;</p> <p><b>h.10.</b> Em caso de hemorragia, priorizar o controle do sangramento seguindo o protocolo de atendimento específico (quadro 16);</p> <p><b>h.11.</b> Considerar breve limpeza com água limpa (preferencialmente estéril) no caso de sujidade grosseira;</p> <p><b>h.12.</b> Cobrir ferimento e extremidades ósseas com compressa estéril ou pano limpo;</p> <p><b>h.13.</b> Realizar imobilização da fratura utilizando a mesma técnica de fraturas fechadas;</p> <p><b>h.14.</b> Acionar o serviço de emergência e não realizar procedimentos maiores ou mais complexos, como tentar recolocar o osso no seu local de origem. (ALBERT <i>et al.</i>, 2016; ATLS, 2018; AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2016; BRASIL, 2016; CASTRO, 2016; CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012; MARKENSON <i>et al.</i>, 2012; PHTLS, 2020).</p>
--	---

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.4.11. Trauma de coluna vertebral

A coluna vertebral é formada por 33 vértebras, sendo 7 cervicais, 12 torácicas, 5 lombares e 5 sacrais, soldadas entre si. Além de estruturas como os ligamentos e discos intervertebrais, no interior das vértebras há um canal por onde passa a medula espinhal, que tem a função de transmitir impulsos nervosos do cérebro para todos os músculos e órgãos do corpo. Quando há lesão da medula, a transmissão é interrompida, podendo prejudicar o movimento dos membros de forma temporária ou permanente, a depender do tipo de lesão (CASTRO, 2016).

De acordo com a mesma autora, as sequelas apresentadas pela vítima dependem do local da coluna que foi afetado. As lesões que ocorrem na coluna cervical ou torácica podem deixar o indivíduo tetraplégico, ou seja, sem os movimentos nos braços e nas pernas. Além disso, dependendo da vértebra cervical atingida, há risco de óbito imediato por interrupção no controle da respiração. Já, segundo Trompeter (2018), as lesões ao nível da coluna lombar podem causar prejuízos nos movimentos dos membros inferiores.

As vítimas de lesão da medula vertebral podem apresentar, além da incapacidade de realizar os movimentos dos membros, perda da resposta ao estímulo doloroso, perda do controle dos esfíncteres (estrutura que controla a micção e a evacuação), priapismo (ereção involuntária e persistente), queda da pressão arterial, bradicardia (redução da frequência cardíaca), hipoventilação (respiração inadequada com prejuízo nas trocas gasosas), dentre outros sintomas (DEFINO, 2014).

O prognóstico da vítima está diretamente relacionado ao tipo de lesão e ao manejo realizado no período pré-hospitalar e intra-hospitalar. Aproximadamente 50% das vítimas terão tetraplegia, 30% morrerão no período pré-hospitalar e 10% das vítimas morrerão após 1 ano da ocorrência do trauma. Dos sobreviventes, menos de 30% voltarão a ter uma vida independente (GARCÍA, 2015). O correto manuseio da vítima no local onde ocorreu o trauma é preponderante para evitar lesões adicionais e piora do prognóstico (DEFINO, 2014; PHTLS, 2020).

No Brasil, as principais causas de trauma de coluna vertebral são: ferimentos com armas de fogo ou armas brancas, acidentes automobilísticos, atropelamentos, violência e quedas. As práticas de esportes de contato e mergulho também podem ocasionar traumas com lesão medular. Em crianças, o nível mais comum de lesão é



o trauma em coluna cervical, que tem como consequência sérios danos neurológicos, com sequelas temporárias ou permanentes (VARA, 2020). As lesões medulares podem ocorrer em qualquer idade, entretanto, há maior incidência em indivíduos entre 16 e 30 anos (PHTLS, 2020).

### Quadro 19: Trauma de coluna vertebral

Trauma de coluna vertebral - CID 10 - T09	
a. Conhecimentos:	Noções básicas das características fisiopatológicas da lesão de coluna vertebral; principais causas de trauma de coluna vertebral; atendimento à vítima com suspeita de lesão de coluna vertebral.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a identificar a suspeita de lesão de coluna vertebral e realizar o atendimento adequado até a chegada do atendimento especializado.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C3, CPS/C5, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H1, CPS/H2, CPS/H4, CPS/H5, CPS/H6, CPS/H7, CPS/H17, CPS/H25.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p><b>h.1.</b> Tranquilizar a criança/adolescente;</p> <p><b>h.2.</b> Identificar a suspeita de lesão de coluna vertebral através do mecanismo do trauma e sinais/sintomas apresentados pela vítima;</p> <p><b>h.3.</b> Imobilizar a vítima em decúbito dorsal (priorizar a estabilização manual da coluna cervical);</p> <p><b>h.4.</b> Caso seja necessário realizar algum movimento na vítima, ele deve ser em bloco;</p> <p><b>h.5.</b> Verificar a sensibilidade nos membro da criança/adolescente;</p> <p><b>h.6.</b> Acionar o serviço de emergência, observar o</p>

	nível de consciência, padrão respiratório, sinais de choque hemodinâmico e estado geral da vítima até a chegada do socorro especializado (ATLS, 2018; AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; MARKENSON <i>et al.</i> , 2012; PHTLS, 2020; SANTOS, 2018; VARA, 2020).
--	---

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.4.12. Avulsão dentária

O traumatismo dentário pode ser considerado um problema de saúde pública devido à sua prevalência, severidade e complexidade no tratamento. Estes eventos, que envolvem tanto dentes decíduos como permanentes, afetam cerca de 30% da população. Dentre os traumatismos dentários mais graves, destaca-se a avulsão dentária, caracterizada pelo deslocamento completo do dente para fora do alvéolo (CAMPOS *et al.*, 2010; WANDERLEY *et al.*, 2021).

Os traumatismos dentários atingem principalmente as crianças e os adolescentes. Sua ocorrência pode afetar a fala, a mastigação, e comprometer a estética da vítima, causando danos emocionais e sociais. As principais causas para a avulsão dentária e outros traumas nos dentes são: quedas, choque entre pessoa/pessoa ou pessoa/objeto, práticas esportivas, violência, acidentes automobilísticos, dentre outras (MOTA *et al.*, 2020).

De acordo com os mesmos autores, o traumatismo dentário, dentre eles a avulsão dentária, acomete 2 entre 3 pessoas antes da idade adulta e 1/3 da população em idade escolar. Estes acidentes são mais comuns na população masculina e o pico de incidência é entre 1 e 3 anos, idade onde a criança ainda não possui reflexo de proteção em queda e a coordenação motora não está madura.

Assim que ocorre a avulsão, o mais indicado é que o dente permanente seja imediatamente recolocado em seu alvéolo. Quanto mais rapidamente esta manobra for efetuada, maior as chances de recuperação do dente. Já no caso de dentes decíduos, não é indicado o reimplante, devido à grande possibilidade de lesão do germe dentário do dente permanente (CORRÊA, DISSENHA, WEFFORT, 2019). Segundo Mota *et al.* (2020), se a recolocação do dente permanente em seu alvéolo

for realizada nos 5 primeiros minutos, as chances de sucesso são quase totalitárias, após uma hora a possibilidade de êxito são drasticamente baixas.

**Quadro 20:** Avulsão dentária

Avulsão dentária - CID 10 - K08.1	
a. Conhecimentos:	Noções básicas das características fisiopatológicas da avulsão dentária; principais causas de traumatismo dentário; atendimento à vítima com dente avulsionado.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a realizar o atendimento de vítimas que sofreram avulsão dentária, bem como o correto manuseio e armazenamento do dente avulsionado.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C3, CPS/C5, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H1, CPS/H2, CPS/H18, CPS/H26, CPS/H27.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p><b>h.1.</b> Tranquilizar a criança/adolescente;</p> <p><b>h.2.</b> Encontrar o dente avulsionado;</p> <p><b>h.3.</b> Segurar o dente pela coroa;</p> <p><b>h.4.</b> Passar água limpa sem esfregar;</p> <p><b>h.5.</b> No caso de dente permanente, reposicionar o dente no local de origem e solicitar que a vítima morda ou segure com auxílio de um pano;</p> <p><b>h.6.</b> Caso haja impossibilidade de recolocação do dente permanente, armazená-lo em solução apropriada (leite ou soro fisiológico);</p> <p><b>h.7.</b> Controlar sangramento com compressão direta, utilizando um pano limpo;</p> <p><b>h.8.</b> Encaminhar a vítima para o dentista o mais rapidamente possível, preferencialmente em menos</p>

	de 1 hora (CORRÊA, DISSENHA, WEFFORT, 2019; WANDERLEY <i>et al.</i> , 2021; MOTA <i>et al.</i> , 2020).
--	---

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.4.13. Acidentes com animais peçonhentos

Os animais peçonhentos são aqueles que produzem substâncias tóxicas (peçonhas) em seu próprio organismo e possuem estruturas, como dentes ocos, ferrões ou agulhões, capazes de inocular esta substância em outros organismos vivos, causando danos variáveis em suas presas. Escorpiões, aranhas e algumas cobras são exemplos de animais peçonhentos (BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2016; CASTRO, 2016; CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012).

No Brasil, os principais causadores de acidentes peçonhentos são primeiramente os escorpiões, seguidos pelas serpentes e pelas aranhas. Embora os acidentes com escorpiões sejam mais frequentes, os eventos envolvendo serpentes são mais letais. Somente em 2010, foram registrados 30 mil acidentes com serpentes, resultando em 146 mortes (SANTOS, 2014). Fatores como pluviosidade, clima, desequilíbrio ecológico, expansão de áreas urbanas e agrícolas interferem na incidência destes eventos. As crianças, em particular, tornam-se vulneráveis devido à curiosidade inerente, desconhecimento do risco e imaturidade do sistema imunológico, o que potencializa a gravidade do acidente (HAACK, LUTINSKI, 2021).

Após o acidente com animais peçonhentos, efeitos locais ou sistêmicos podem ocorrer, a rapidez no atendimento, para que seja realizada a terapia antiveneno (quando indicada), é preponderante para reduzir os danos e evitar o óbito. Os sinais e sintomas apresentados pela vítima variam conforme o tipo de animal peçonhento, pois cada espécie produz um veneno diferente, com mecanismos de ação diferentes e atuam em órgãos ou sistemas específicos. No caso das serpentes, por exemplo, os acidentes botrópicos e laquéticos (Jararaca e Surucucu) causam quadro local, como dor, edema, equimose e lesões bolhosas, já os acidentes crotálicos e elapídicos (Cascavel e Coral-verdadeira) costumam causar quadro sistêmico, como alterações neurológicas (BERNOCHE, 2019).

Os escorpiões, sobretudo o escorpião amarelo, podem ocasionar sintomas graves em crianças menores de 7 anos, o veneno destes animais pode causar alterações no Sistema Nervoso Central (SNC) das crianças, levando-as a morte nas

primeiras 24 horas (CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012). Dor intensa, taquicardia, sudorese, náusea, dificuldade para respirar, hipotensão e ansiedade são alguns dos sintomas apresentados pelas vítimas de acidentes com escorpiões (CASTRO, 2016).

As aranhas consideradas de importância médica pertencem a três gêneros: as *Loxosceles* (aranha marrom), que podem causar necrose cutânea, hemólise intravascular e lesão renal aguda; as *Phoneutrias* (aranha armadeira), que costumam causar sintomas locais em crianças e adultos, e sintomas sistêmicos em crianças; e as *Latrodectus* (viúva-negra), mais raras no Brasil, causam no local da picada dor, pápula, eritema e sudorese, as manifestações sistêmicas são raras nos acidentes com esta espécie de serpente (BERNOCHE, 2019).

#### Quadro 21: Acidentes com animais peçonhentos

Acidentes com animais peçonhentos - CID 10 - X292	
a. Conhecimentos:	Principais animais peçonhentos de importância médica; noções básicas das características fisiopatológicas dos acidentes com animais peçonhentos; atendimento à vítima de acidentes com animais peçonhentos.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a reconhecer os animais peçonhentos de importância médica, as principais alterações localizadas e sistêmicas, e realizar o atendimento adequado, até a chegada do atendimento especializado.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C3, CPS/C6, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H1, CPS/H2, CPS/H4, CPS/H5, CPS/H6, CPS/H7, CPS/H28, CPS/H30.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com	<b>h.1.</b> Lavar o local da picada com água e sabão; <b>h.2.</b> Manter a vítima em repouso absoluto;

bibliografia sugerida):	<p><b>h.3.</b> Hidratar a criança/adolescente;</p> <p><b>h.4.</b> Acionar o serviço de emergência;</p> <p><b>h.5.</b> Se possível, fotografar o animal para identificação;</p> <p><b>h.6.</b> Observar estado geral da vítima e intervir no caso de complicações;</p> <p><b>h.7.</b> O que não deve ser realizado em nenhuma hipótese: garrotear o membro; cortar e realizar sucção no local da picada; colocar soluções caseiras ou pomadas sobre a lesão; dar bebidas alcoólicas ou querosene para a vítima (BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2016; BERNOCHE, 2019; BRASIL, 2016; CASTRO, 2016; CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012).</p>
-------------------------	---

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

#### 3.2.2.4.14. Envenenamento

Os venenos são substâncias tóxicas que ao entrarem em contato com o organismo humano podem causar diversas consequências, em diferentes níveis de gravidade, para a saúde do indivíduo. O envenenamento, também denominado intoxicação exógena, pode acontecer em virtude do contato, da inalação, ou da ingestão do veneno. Alguns exemplos de substâncias que podem causar intoxicação exógena são: produtos de limpeza, soda cáustica, pesticidas, medicamentos sem orientação médica ou em doses inadequadas, alimentos deteriorados e os gases tóxicos, como o gás de cozinha (CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012; VARA, 2020). Algumas destas substâncias estão fortemente presentes no dia a dia das pessoas e nos ambientes onde elas estão inseridas, como no domicílio, ambiente de trabalho e escola (LUCAS, 2014).

Os fatores que devem ser observados no envenenamento, e que interferem diretamente na gravidade da ocorrência são: o tempo de exposição, a concentração da substância tóxica, a natureza do veneno, e os fatores relacionados à vítima, como idade, peso, estado de saúde e predisposição genética. (BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2016; LUCAS, 2014). Sintomas como náuseas, vômitos, dor abdominal, dor

ao engolir, convulsões, irritação na pele e mucosas, dispnéia e cefaléia podem ser observados. Eles estão relacionados com o veneno ingerido e a via pela qual a substância foi absorvida pelo organismo, o correto manejo da vítima e o rápido encaminhamento para o serviço médico especializado são cruciais para melhora do prognóstico do indivíduo que sofreu envenenamento (LUCAS, 2014).

Segundo dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox), somente no ano de 2013 foram registrados 42.128 casos de intoxicação exógena em seres humanos, sendo 22,57% das ocorrências em crianças entre 1 e 4 anos de idade (BERNOCHE, 2019). As crianças constituem o grupo de maior risco para envenenamento devido à inerente curiosidade e o comportamento explorador. Estudos indicam que as intoxicações acidentais, típicas da infância, diminuem conforme o indivíduo se desenvolve e evolui emocionalmente e cognitivamente (SILVA, OLIVEIRA, SOARES, 2020).

#### Quadro 22: Envenenamento

Envenenamento - CID 10 - X49.2	
a. Conhecimentos:	Noções básicas das características fisiopatológicas das intoxicações exógenas; principais produtos envolvidos nos envenenamentos dentro do ambiente escolar; vias de intoxicação exógena, e atendimento à vítima de envenenamento.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a reconhecer os diferentes agentes envolvidos nas intoxicações exógenas e seus mecanismos de ação no organismo humano; capacitar o professor a realizar o atendimento de vítimas de intoxicação exógena, conforme a via de exposição, e identificar as prioridades no atendimento.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C3, CPS/C6, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H1, CPS/H2, CPS/H4, CPS/H5, CPS/H6, CPS/H7, CPS/H29, CPS/H30.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.

g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p>Envenenamento por ingestão</p> <p><b>h.1.</b> Manter a vítima tranquila, em repouso e em observação (preferencialmente lateralizada para prevenir aspiração de vômito);</p> <p><b>h.2.</b> Não provocar vômito;</p> <p><b>h.3.</b> Lavar a boca com água corrente;</p> <p><b>h.4.</b> Não oferecer nenhum alimento ou líquidos (não oferecer leite);</p> <p><b>h.5.</b> Afrouxar a roupa para facilitar a respiração;</p> <p><b>h.6.</b> Acionar o serviço de emergência (informar nome do produto ingerido, quantidade e tempo desde a ingestão);</p> <p><b>h.7.</b> Intervir em casos de parada cardiorrespiratória, convulsão ou outras complicações, conforme protocolo de atendimento específico.</p> <p>Envenenamento por contato</p> <p><b>h.8.</b> Cuidar para não entrar em contato com a substância intoxicante;</p> <p><b>h.9.</b> Remover roupas caso tenham sido contaminadas;</p> <p><b>h.10.</b> Lavar abundantemente o local afetado com água corrente, se necessário encaminhar a vítima para banho de aspersão;</p> <p><b>h.11.</b> Manter a vítima calma, em repouso e em observação;</p> <p><b>h.12.</b> Não aplicar nenhum produto na pele ou mucosa;</p> <p><b>h.13.</b> Acionar o serviço de emergência (informar nome do produto e tempo de exposição).</p> <p><b>h.14.</b> Intervir em casos de parada cardiorrespiratória, convulsão, queimaduras ou outras complicações,</p>



	<p>conforme protocolo de atendimento específico.</p> <p>Envenenamento por inalação</p> <p><b>h.15.</b> Cuidar para não entrar em contato com a substância intoxicante;</p> <p><b>h.16.</b> Remover a vítima para um local arejado;</p> <p><b>h.17.</b> Afrouxar a roupa para facilitar a respiração;</p> <p><b>h.18.</b> Manter a vítima calma, em repouso e em observação;</p> <p><b>h.19.</b> Acionar o serviço de emergência (informar nome do produto e tempo de exposição);</p> <p><b>h.20.</b> Intervir em casos de parada cardiorrespiratória, convulsão ou outras complicações, conforme protocolo de atendimento específico (ALBERT <i>et al.</i>, 2016; CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012; REIS, 2010).</p>
--	--

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.4.15. Intoxicação por álcool e outras drogas

As drogas psicotrópicas, ou psicoativas, são substâncias que causam alterações no Sistema Nervoso Central e no comportamento do usuário, elas podem ser classificadas em três grandes grupos conforme o tipo de ação que causam no cérebro. As depressoras das atividades do SNC, como o álcool, os opiáceos, os benzodiazepínicos e os hipnóticos, diminuem a atividade cerebral. As drogas estimulantes da atividade do SNC, como o próprio nome refere, aumentam a atividade cerebral, exemplos deste grupo de drogas são: a cocaína, as anfetaminas e o tabaco. Já as drogas perturbadoras da atividade do SNC agem modificando a qualidade do funcionamento do cérebro, as drogas alucinógenas (como os chás e cogumelos), a maconha, o LSD e o *ecstasy* são alguns exemplos (ALARCON, 2012).

Os sinais e sintomas mais comuns na intoxicação por drogas variam conforme o tipo de substância utilizada, alguns deles são: olhos avermelhados, pupilas dilatadas, letargia ou agitação, falta de concentração, alteração da fala,

incoordenação, risadas sem motivo aparente, mania de perseguição, falta ou excesso de apetite, náuseas, vômito, diarreia, tremores, dentre outros (BEZERRA *et al.*, 2020). Algumas drogas, como o álcool, podem ocasionar sintomas ainda mais graves, como estupor e coma (PIANCA *et al.*, 2017).

O crescente uso abusivo de drogas tem se tornado, nas últimas décadas, um problema mundial de saúde pública. Estas substâncias costumam trazer prejuízos, muitas vezes irreparáveis, para seus usuários. A overdose, por exemplo, pode levar o indivíduo ao óbito ou trazer sequelas temporárias ou permanentes. Acidentes, violência, disseminação de doenças e problemas sociais, como desemprego, evasão escolar e conflitos nas relações familiares, também costumam estar associados ao uso destas substâncias (SOUZA *et al.*, 2021).

De acordo com os mesmos autores, a primeira experiência com as drogas costuma acontecer na adolescência, período da vida onde ocorrem significativas mudanças, nessa fase o indivíduo torna-se socialmente e psicologicamente vulnerável. Além disso, as relações familiares podem representar um importante fator que leva este jovem a ter ou não contatos com as drogas. A fragilização das funções parentais pode predispor o adolescente a esta experiência.

Em um levantamento realizado entre maio e outubro de 2015, pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), em parceria com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Instituto Nacional de Câncer (Inca) e a Universidade de Princeton, nos EUA, foi constatado que 34,3% dos brasileiros menores de 18 anos já consumiram álcool alguma vez na vida. Nesta mesma pesquisa 6,2% dos adolescentes entre 12 e 17 anos relataram o consumo de medicamentos não prescritos (como barbitúricos, opiáceos e benzodiazepínicos), e 5,7% de indivíduos nesta faixa etária relataram uso de outras drogas ilícitas, como maconha, cocaína, LSD, crack, solventes, ecstasy, dentre outras (BASTOS *et al.*, 2017).

### **Quadro 23:** Intoxicação por álcool e outras drogas

Intoxicação por álcool e outras drogas - CID 10 - X64	
a. Conhecimentos:	Principais drogas usadas na atualidade; noções básicas das características fisiopatológicas das intoxicações por álcool e outras drogas; atendimento à vítima de intoxicação por álcool e outras drogas.

b. Objetivos:	Capacitar o professor a reconhecer os principais agentes psicotrópicos e seus mecanismos de ação no organismo humano; capacitar o professor a realizar o atendimento de vítimas de intoxicação por álcool e outras drogas e identificar as prioridades no atendimento, bem como a necessidade do acionamento do serviço de atendimento especializado.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C3, CPS/C6, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H2, CPS/H3, CPS/H4, CPS/H5, CPS/H6, CPS/H7, CPS/H29, CPS/H30.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p><b>h.1.</b> Cuidar para não se expor a atitudes violentas;</p> <p><b>h.2.</b> Proporcionar ambiente seguro e calmo, com poucos estímulos externos;</p> <p><b>h.3.</b> Tranquilizar verbalmente o usuário, sobretudo se ansioso, agitado e/ou confuso;</p> <p><b>h.4.</b> Lateralizar o adolescente em caso de vômito;</p> <p><b>h.5.</b> Intervir em casos de parada cardiorrespiratória, convulsão ou outras complicações, conforme protocolo de atendimento específico</p> <p><b>h.6.</b> Acionar o serviço de emergência, se necessário, sempre que possível relatar para os socorristas a substância utilizada. Monitorizar o estado geral do adolescente até a chegada do socorro especializado (MARKENSON <i>et al.</i>, 2012; MARQUES, 2014; PARADA, PRADO, 2014; OLIVEIRA, 2022).</p>

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.4.16. Queimaduras

As queimaduras são definidas como lesões teciduais ocasionadas por exposição térmica (como o fogo, líquidos quentes, objetos quentes e o vapor), química (produtos ácidos ou básicos) ou elétrica (choque elétrico). Estas lesões são mais comuns na pele, mas também podem ocorrer em tecidos mais profundos, como músculos, vísceras e ossos. As queimaduras podem ser classificadas quanto a sua profundidade ou extensão (CARVALHO *et al.*, 2021b; MONTEZELI, 2022; VARA, 2020). Em relação à profundidade, as queimaduras podem ser classificadas da seguinte forma:

**Primeiro grau** - atinge somente a epiderme (camada mais superficial da pele). Caracteriza-se por dor local e vermelhidão (ardência). Exemplo: queimaduras solares.

**Segundo grau** - atinge a epiderme e a derme. Caracteriza-se por dor local, vermelhidão e aparecimento de bolhas.

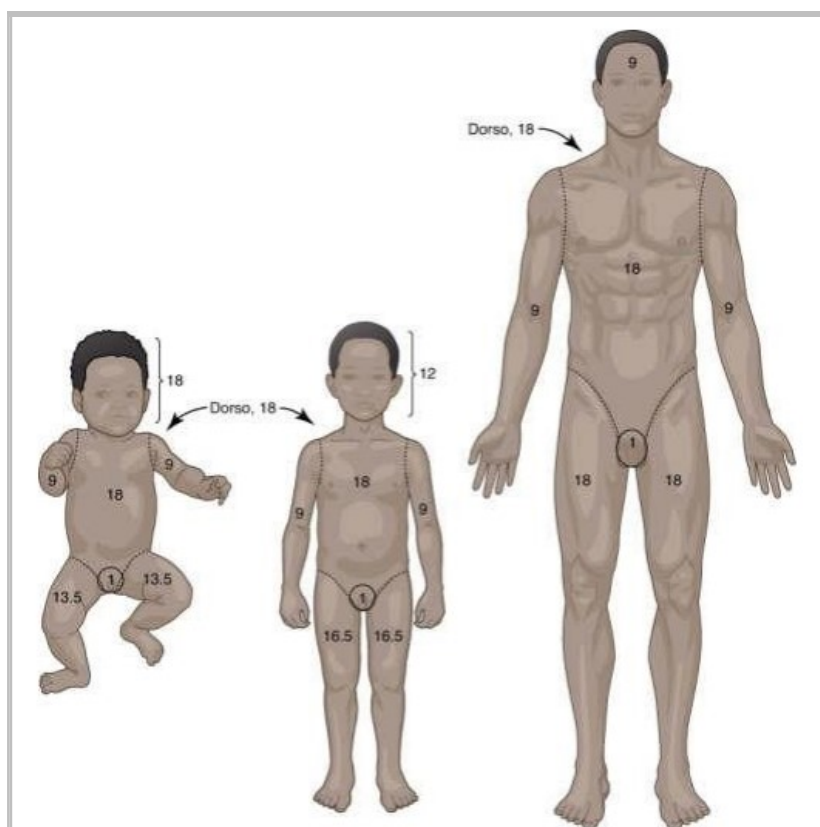
**Terceiro grau** - atinge todas as camadas (tecidos) de revestimento do corpo, como também os tecidos subcutâneos adjacentes e os vasos sanguíneos. Caracteriza-se por pouca ou quase nenhuma dor, devido a destruição das terminações nervosas da sensibilidade, pele seca, características de carbonização da pele, áreas de vermelhidão devido às queimaduras de 1º e 2º graus ao redor da queimadura de 3º grau.

**Quarto grau** - nesse tipo de queimadura as lesões são mais profundas, e geralmente ocorre carbonização; além de todas as camadas da pele destruídas, existe comprometimento dos tecidos muscular, adiposo, ósseo, podendo também atingir órgãos internos [...] (SANTOS, 2014, p. 51-52).

Em relação à classificação da queimadura conforme sua extensão, o modelo de mensuração mais utilizado é a “regra dos nove”, onde o corpo humano adulto é dividido em regiões anatômicas que representam 9% (ou múltiplos de 9%), as regiões anatômicas são somadas conforme a área corporal atingida, e, desta forma, a extensão da queimadura é calculada. Nos bebês e crianças as áreas anatômicas possuem uma proporção consideravelmente distinta, conforme sinalizado na figura 3 (ATLS, 2018).

Conforme a profundidade e a extensão da queimadura, a vítima pode apresentar uma variedade de perturbações funcionais nos diversos sistemas orgânicos. Entretanto, grande parte do sucesso na recuperação dos indivíduos acometidos por queimaduras depende da assertividade e rapidez dos primeiros cuidados oferecidos (MONTEZELI, 2022).

Figura 3: Regra dos nove



Fonte: PHTLS (2020).

De acordo com a mesma autora, as queimaduras são mais incidentes em indivíduos com menos de 15 anos de idade ou idosos. Sabe-se que há grande subnotificação de casos no Brasil, entretanto, estima-se que, por ano, cerca de 1 milhão de pessoas sofrem queimaduras. Destas, cerca de 100 mil vítimas necessitam de assistência hospitalar, e 2.500 morrem em consequência das lesões e suas complicações.

#### Quadro 24: Queimaduras

Queimaduras - CID 10 - T30.0	
a. Conhecimentos:	Principais agentes causadores de queimaduras; noções básicas das características fisiopatológicas das queimaduras; atendimento à vítima de queimaduras.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a realizar o atendimento de vítimas de queimaduras conforme seu agente causal e identificar as prioridades no atendimento.

c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C3, CPS/C5, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H1, CPS/H2, CPS/H4, CPS/H6, CPS/H7, CPS/H21, CPS/H31.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p><b>h.1.</b> Interromper o contato da vítima com o agente causador da queimadura;</p> <p><b>h.2.</b> Retirar roupas atingidas pelo agente lesivo, desde que não estejam aderidas a pele;</p> <p><b>h.3.</b> Remover objetos que possam causar constrição, como anéis, colares e pulseiras;</p> <p><b>h.4.</b> Irrigar ou mergulhar a queimadura em água em temperatura ambiente (no caso de queimadura por agente químico, a irrigação deve ser necessariamente realizada para que a substância seja totalmente eliminada);</p> <p><b>h.5.</b> Não perfurar bolhas ou colocar sobre a lesão qualquer produto que não seja formulado para queimaduras, como manteiga, pó de café e pasta de dentes;</p> <p><b>h.6.</b> Não aplicar gelo sobre a queimadura;</p> <p><b>h.7.</b> Cobrir a região acometida com gaze ou panos limpos e umedecidos (não cobrir com materiais que possam grudar na pele, como algodão);</p> <p><b>h.8.</b> Caso a face seja acometida ou houver a possibilidade de inalação de fumaça ou outros gases tóxicos, atentar-se às vias aéreas e respiração, no caso de acometimento dos olhos, cobrir com pano limpo embebido em solução fisiológica (se disponível) ou água limpa;</p>

	<p><b>h.9.</b> No caso de acometimento de pés e/ou mãos, separar os dedos com gaze ou pano limpo umedecido;</p> <p><b>h.10.</b> Priorizar o atendimento do serviço de emergência em saúde. Caso haja parada cardiorrespiratória, realizar manobras de ressuscitação, até a chegada do socorro especializado (ATLS, 2018; AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; CASTRO, 2016; CORRÊA, CRIVELLARO, FERREIRA FILHO, 2012; MARKENSON <i>et al.</i>, 2012; PHTLS, 2020; SANTOS, 2018).</p>
--	---

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.4.17. Choque elétrico

O choque elétrico ocorre quando uma corrente elétrica, proveniente de um objeto eletrificado, percorre o organismo de um ser vivo. Alguns exemplos de objetos ou situações que podem ocasionar o choque elétrico são: fios elétricos danificados por roedores ou pela ação do tempo, corrosão de contatos, fiação imprópria, rompimento de linha por queda de galhos, e falta de aterramento de equipamentos elétricos (VARA, 2020). A corrente elétrica também pode ser causada por um raio, nestes casos, a descarga elétrica é intensa, causando graves prejuízos para o organismo afetado (BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2016).

A gravidade dos danos causados pelo choque elétrico depende da intensidade e do percurso da corrente elétrica no organismo, o tempo que a vítima permaneceu em contato com a fonte geradora de eletricidade também pode interferir nas consequências do choque. Enquanto alguns indivíduos podem sentir somente uma leve sensação de formigamento, outros podem apresentar graves sintomas, até mesmo evoluir para óbito (BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2016). Os efeitos do choque, conforme a intensidade da corrente elétrica, estão listados na tabela 1.

**Tabela 1:** Danos provocados pela passagem da corrente elétrica no corpo

Intensidade da corrente mA (miliampère)	Efeitos no organismo
0,4	Não perceptíveis ao corpo humano.
0,5 - 1,0	Leve sensação de formigamento.
2,0 - 9,0	Choques dolorosos sem contração muscular.
10 - 16	Aumento da tensão sanguínea e de contrações musculares.
17 - 24	Perturbações no ritmo cardíaco, contrações, parada temporária do coração e asfixia.
25 - 100	Possível fibrilação ventricular, conforme o tempo de exposição
100 - 250	Atuação no sistema nervoso, gerando perturbações no ritmo cardíaco, com possibilidade de paralisação respiratória.
> 250	Morte imediata, se o acidentado ficar exposto à corrente por, pelo menos, três segundos.

Fonte: Batista, Santos e Simão (2016).

Além dos efeitos supracitados, os choques elétricos podem ocasionar queimaduras. As queimaduras elétricas costumam ser devastadoras, com ampla destruição de tecidos e áreas de necrose. As lesões causadas por correntes elétricas de alta voltagem são, geralmente, carbonizadas, profundas e deixam a pele com um aspecto enegrecido e metálico (PHTLS, 2020). Lesões associadas, como fraturas, também podem ocorrer devido ao arremesso da vítima durante o choque (SANTOS, 2014).

Crianças e adolescentes são vulneráveis aos acidentes com correntes elétricas por conta da falta de conhecimento acerca dos riscos apresentados pela eletricidade. Segundo dados levantados pela Associação Brasileira de Conscientização para os Perigos da Eletricidade - ABRACOPEL (2020), no ano de 2019, 16% de todos os óbitos ocasionados por choque elétrico ocorreram em indivíduos menores de 20 anos. Ainda de acordo com o relatório, os carregadores de celular são os dispositivos elétricos que mais causam este tipo de acidente, no ano do estudo, foram registradas 15 mortes em decorrência de acidentes com carregadores.



**Quadro 25:** Choque elétrico

Choque elétrico - CID 10 - W86.2	
a. Conhecimentos:	Medidas de prevenção de choque elétrico; noções básicas das características fisiopatológicas do choque elétrico; atendimento à vítima de choque elétrico.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a realizar o atendimento seguro de vítimas de choque elétrico e manejar as principais complicações.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C3, CPS/C5, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPSH1, CPSH2, CPSH4, CPSH6, CPSH7, CPSH32.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p><b>h.1.</b> Se possível, desligar a chave geral ou puxar o fio da tomada para interromper a corrente elétrica (não tocar na vítima se ela estiver em contato com a corrente elétrica);</p> <p><b>h.2.</b> Caso não seja possível desligar a chave geral, afastar a vítima da corrente elétrica utilizando um material isolante seco (como cabo de vassoura, luvas de borracha, tapete de borracha ou corda);</p> <p><b>h.3.</b> Acionar o serviço de emergência, imediatamente;</p> <p><b>h.4.</b> Manter a vítima deitada e aquecida;</p> <p><b>h.5.</b> Realizar RCP em caso de parada cardiorrespiratória;</p> <p><b>h.6.</b> Em caso de queimaduras, fraturas ou outras lesões, realizar os cuidados específicos (AUSTIN, CRAWFORD, KLAASSEN, 2016; BATISTA, SANTOS, SIMÃO, 2016; JOCOBOVSKI, CAMBOIN, 2016; REIS, 2010; SANTOS, 2014).</p>

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.2.4.18. Febre/hipertermia

A febre é uma entidade clínica comum na infância, podendo ser definida como uma resposta fisiológica do organismo mediante uma agressão externa, ela não é, portanto, uma doença e sim um sintoma. As crianças são mais suscetíveis às elevações bruscas e persistentes da temperatura corporal (LUCAS, 2014). Embora exista uma natural variação, dentro de certos limites, da temperatura corporal, considera-se normal os valores axilares entre 36,5°C e 37,2°C. Vale ressaltar que o lactente apresenta uma temperatura normal maior que a do adulto (MURAHOVSKI, 2003).

A febre pode ser categorizada em bacteriana, o que costuma causar maior deterioração do estado geral da criança, ou viral, sendo de resolução mais rápida e de menor gravidade (SOUZA *et al.*, 2021). A febre, no entanto, deve ser distinguida da hipertermia, que é caracterizada por temperaturas superiores a 40°C e pode estar relacionada a fatores corporais ou externos, como excesso de vestimentas, exercícios físicos intensos e/ou exposição a altas temperaturas. A hipertermia pode causar, além da elevação da temperatura corpórea, aumento da sudorese e sensação de calor, os tremores que geralmente estão presentes na febre, não são observados na hipertermia (MURAHOVSKI, 2003; SOUZA *et al.*, 2021).

O organismo não se adapta a hipertermia, devendo ela ser considerada uma urgência em saúde. Já a febre é considerada benigna e autolimitada, tendo a função de auxiliar no combate aos agentes infecciosos. Entretanto, em uma pequena parcela de crianças menores de seis anos e com predisposição genética, a elevação da temperatura corporal pode desencadear uma crise convulsiva (SOUZA *et al.*, 2021). Além disso, alguns sinais de alerta devem ser considerados nos casos de elevação da temperatura corpórea, segundo França (2013, p. 93) a criança deve ser encaminhada ao serviço médico, devido ao risco de complicações, nas seguintes situações:

- ✓ Febre maior que 39,3°C;
- ✓ Tremores de frio associados à febre;
- ✓ Criança muito abatida, mesmo quando está sem febre;
- ✓ Criança muito sonolenta, com dificuldade para acordar e pouco reativa a estímulos;
- ✓ Alternância de irritabilidade com sonolência [...].

Quando não houver necessidade do encaminhamento ao serviço médico, ou até que ele ocorra, algumas medidas não farmacológicas podem ser adotadas no ambiente escolar com o objetivo de oferecer conforto e reduzir os riscos de complicações, como desidratação e convulsão febril em crianças geneticamente predispostas.

**Quadro 26:** Febre/hipertermia

Febre/hipertermia - CID 10 - R50.9	
a. Conhecimentos:	Noções básicas das características fisiopatológicas da febre e hipertermia; atendimento à criança com febre ou hipertermia; potenciais complicações advindas da febre e hipertermia.
b. Objetivos:	Capacitar o professor a realizar o atendimento de crianças com febre ou hipertermia e avaliar a necessidade de encaminhamento para o serviço médico especializado.
c. Competências:	CPS/C1, CPS/C2, CPS/C4, CPS/C7.
d. Habilidades:	CPS/H4, CPS/H33, CPS/H34.
e. Atitudes:	CPS/A1 a CPS/A6.
f. Metodologias para aprendizagem:	CPS/MAP1 a CPS/MAP12.
g. Métodos para avaliação:	CPS/MAV1 a CPS/MAV14.
h. Etapas do atendimento (com bibliografia sugerida):	<p><b>h.1.</b> Verificar temperatura corporal com termômetro (higienizar o aparelho antes e após sua utilização);</p> <p><b>h.2.</b> Oferecer medicações antitérmicas caso a criança possua prescrição médica (não oferecer medicamentos sem prescrição médica, devido ao risco de toxicidade, eventos adversos ou alergias);</p> <p><b>h.3.</b> Retirar a roupa da criança e envolvê-la em toalhas embebidas em água morna ou realizar banho com água morna;</p> <p><b>h.4.</b> Evitar realizar compressas com álcool, pois há</p>

	<p>risco de contrações musculares, causando efeito inverso;</p> <p><b>h.5.</b> Oferecer água a criança e mantê-la em ambiente fresco, porém sem correntes de ar;</p> <p><b>h.6.</b> Evitar excesso de roupas e cobertas;</p> <p><b>h.7.</b> Encaminhar a criança ao serviço de atendimento médico, se necessário (FRANÇA, 2013; LUCAS, 2014; VARA, 2020).</p>
--	---

**Fonte:** Dados de pesquisa (2022).

### 3.2.3. Aplicação

Após percorrer as etapas anteriores, o profissional de saúde responsável pela capacitação procederá à aplicação do curso. Para que ele ocorra de forma satisfatória, algumas questões devem ser observadas, a saber:

a) Para que o processo de ensino e aprendizagem seja adequado, sobretudo nos momentos de práticas e simulações, não é recomendável que as turmas excedam um limite de 20 participantes;

b) Reforça-se que é desejável que a carga horária seja superior a 20 horas, para que, desta forma, as ações pedagógicas incluídas no plano de ensino sejam, efetivamente, colocadas em prática;

c) O espaço físico onde as aulas serão ministradas deve ser suficientemente amplo para que as simulações realísticas sejam realizadas. É desejável que simuladores, como manequim para treinamento de RCP, sejam providenciados durante o planejamento do curso, alguns materiais podem ser improvisados, como torniquetes, bandagens e talas.

d) Devido à abordagem prática do curso, aulas online não são recomendadas, sejam elas síncronas ou assíncronas.

### 3.2.4. Avaliação dos resultados

Ao final das capacitações é esperado que o docente possua as competências necessárias para manejar os diferentes agravos à saúde dos estudantes, tanto clínicos como traumáticos, até a chegada do serviço médico especializado, ou até o

encaminhamento da vítima para um pronto atendimento. É importante salientar que procedimentos complexos, de atribuição exclusiva de profissionais de saúde, e que por este motivo não foram incluídos neste modelo, não devem ser a estes profissionais requeridos. Espera-se que o docente sinta-se seguro na realização de eventuais procedimentos de primeiros socorros que possam ser demandados em sua prática profissional diária.

Considerando todas as competências que se espera desenvolver nos aprendizes ao final das capacitações, é importante que o profissional que ministrou o curso avalie se os resultados almejados foram alcançados. Ressalta-se que, nesta etapa, o instrutor não estará avaliando o aluno, e sim o seu produto, ou seja, o curso, para que, desta forma, seja possível percorrer novamente todas as etapas do modelo de formação, readequando os pontos que não foram satisfatórios. Assim, melhores resultados podem ser obtidos nas capacitações subsequentes.

Para tanto, sugere-se a realização de grupos focais (GF) para avaliar os resultados obtidos. De acordo com Kitzinger (2000), o grupo focal consiste em uma técnica que utiliza entrevistas aplicadas em grupos. O GF é pautado na comunicação e interação entre os participantes, sendo necessário um moderador que conduza as entrevistas, devendo este estar sempre atento às apreciações do grupo. Esta técnica é amplamente utilizada em pesquisas qualitativas e seu objetivo é coletar informações sobre a percepção dos participantes em relação a um determinado tema, fenômeno, produto ou serviço.

Por fim, é importante ressaltar que a aplicação da técnica de GF para os docentes que finalizaram a capacitação em primeiros socorros deve ser realizada em ambiente propício e favorável para este fim, sendo disponibilizado o tempo necessário para que eles possam externar, sem que se sintam constrangidos, suas percepções a respeito de seu aprendizado. Pode-se dizer que, nesta etapa, o instrutor estará avaliando a proficiência do curso, através das percepções dos alunos.

#### 4. CONCLUSÃO

Como mãe de um adolescente que em sua infância recebeu o diagnóstico de epilepsia rolândica, e que enfrentou crises convulsivas focais e generalizadas, necessitando da assistência, inclusive, daqueles que não possuíam formação na área da saúde, a autora desta dissertação, enfermeira e docente em um curso técnico em enfermagem, defende fortemente que os conhecimentos em primeiros socorros não devam pertencer, exclusivamente, aos profissionais ou estudantes da área da saúde.

O ensino de primeiros socorros pode ser considerado fundamental, pois desenvolve as competências necessárias para realizar as corretas intervenções nas situações onde as vítimas correm risco de morte ou de prejuízo em seu estado de saúde. Estes conhecimentos podem fazer toda a diferença no prognóstico destes indivíduos. Portanto, a autora acredita que noções básicas de primeiros socorros devem ser difundidas para todos os cidadãos. Uma formação básica em primeiros socorros, já quando o indivíduo inicia sua trajetória escolar, poderia ser capaz de modificar o pensamento, de grande parte da população, de que a responsabilidade do primeiro atendimento às emergências clínicas e traumáticas cabe, exclusivamente, aos profissionais de saúde e bombeiros.

Em alguns países, como Japão e Chile, os primeiros socorros são ensinados às crianças nos anos iniciais de sua formação básica. Já nos Estados Unidos da América, além da inclusão deste tema nas escolas, campanhas veiculadas na televisão ensinam à população técnicas básicas de primeiros socorros, como a realização de compressões torácicas nos casos de parada cardiorrespiratória, até a chegada de um socorro especializado. Trata-se de uma medida simples, facilmente realizável pela maioria das pessoas, incluindo crianças, e que aumenta de forma significativa as chances de sobrevivência da vítima.

Quando se fala em difundir os conhecimentos em primeiros socorros para a população sem formação na área de saúde, não se pode deixar de incluir aqueles indivíduos que, pelas características de suas atividades laborais, estão em contato com a população mais suscetível a sofrer eventos nocivos à saúde, como os professores, que são responsáveis pela segurança de crianças e adolescentes enquanto eles se encontram no ambiente escolar. Sendo, portanto, estes profissionais os sujeitos deste estudo.

Por reconhecer a importância desta temática, a autora desta dissertação buscou reunir os elementos necessários para a construção de um modelo de formação continuada para os professores do ensino básico, podendo também ser aplicado aos demais trabalhadores das instituições de ensino. A partir da identificação dos agravos à saúde de maior pertinência dentro deste contexto, seja por sua importância clínica ou por sua importância epidemiológica, buscou-se seguir uma trajetória onde seja possível desenvolver competências, utilizando metodologias que oportunizem uma total imersão destes profissionais no universo das urgências e emergências em saúde, Pois entende-se que aquilo que se ensina precisa, antes de tudo, fazer sentido àquele que aprende.

As competências a serem desenvolvidas nos docentes, elaboradas nesta dissertação, têm o propósito de oferecer a estes profissionais os subsídios necessários para uma intervenção em primeiros socorros segura e eficiente, sem deixar de considerar todas as necessidades demandadas pelas vítimas de urgências e emergências em saúde, que, neste caso, são indivíduos muito jovens. Ressalta-se que o objetivo deste modelo não é habilitar indivíduos a realizarem procedimentos complexos, até mesmo porque o professor não tem respaldo legal para realizar intervenções complexas. Como o próprio nome já diz, primeiros socorros são os primeiros cuidados, aqueles que precedem os cuidados especializados, o objetivo primordial destas primeiras intervenções é manter, dentro do possível, a estabilidade da vítima.

A proposta apresentada nesta dissertação não se trata de um modelo “engessado”, ou seja, uma cartilha a ser seguida metodicamente por aquele que a lê. Ela é flexível e abre espaço para inclusão de novos elementos, ou exclusão de elementos que fogem do contexto ao qual ela é aplicada. Em suma, o modelo é inteiramente moldável de acordo com a realidade do aprendiz, sendo, portanto, um norteador àquele que deseja conduzir o processo de ensino e aprendizagem em primeiros socorros.

O modelo proposto foi inteiramente elaborado com base na literatura atual. Pois, sabe-se que os conceitos e técnicas de atendimento aos agravos aqui abordados evoluem constantemente. Diretrizes reconhecidas nacionalmente e internacionalmente foram utilizadas para a construção deste trabalho, pois as condutas tomadas no atendimento às vítimas de urgências e emergências em saúde são universais.

Cabe ressaltar que o oferecimento das capacitações em primeiros socorros para os professores é assegurado por lei, entretanto, para que de fato o docente tenha segurança para intervir nas situações reais que se apresentam em sua prática profissional diária, o processo ensino-aprendizagem deve transcorrer dentro dos modelos sustentados pela ciência. Não são raros os casos de instituições de ensino, que para obter o certificado de conformidade exigido pela Lei Lucas, oferecem aos seus professores palestras de primeiros socorros excessivamente breves, com duração de poucas horas e ministradas por profissionais que não possuem a *expertise* desenvolvida pela prática docente. Por óbvio que, nestes casos, os resultados atingidos ficam aquém do esperado ou do necessário.

Além de estar em conformidade com a lei, é preciso que as os membros da equipe diretiva das escolas valorizem a temática dos primeiros socorros, pois como foi evidenciado no referencial teórico desta dissertação, as escolas que atendem crianças e adolescentes, tanto no Brasil como em outros países, são locais onde ocorrem os mais diversos tipos de urgências e emergências em saúde, como broncoaspiração, asfixia, parada cardiorrespiratória, intoxicação, traumatismo por queda, queimadura, fratura de membros, avulsão dentária, convulsão, desmaio, hemorragia, amputação de membro, dentre outros. Muitas destas ocorrências são consideradas extremamente graves, e quando não tratadas oferecem risco de sequelas temporárias, permanentes, ou até mesmo o óbito da vítima.

Este cenário pode ser considerado alarmante, já que foi possível observar, à luz do referencial teórico, que a maior parte dos professores ainda não possui as competências básicas para lidar com estas situações. Até mesmo os professores de educação física, que passam por capacitações em primeiros socorros durante a graduação, mostram-se inseguros e com conhecimentos frágeis em primeiros socorros. Os professores possuem déficit de conhecimentos até mesmo nas situações onde é fundamental, para que ocorra a sobrevivência da vítima, a imediata e correta intervenção.

Para reverter esta situação, faz-se necessário que as secretarias de educação dos estados e municípios se conscientizem sobre a importância do cumprimento, em sua integralidade, da Lei Lucas, oferecendo, anualmente, capacitações adequadas em primeiros socorros aos professores e demais colaboradores das instituições de ensino básico. Além disso, a escola deve estar engajada com as entidades especializadas em atendimento emergencial para, desta



forma, viabilizar essas ações e estar em consonância com as políticas de proteção à saúde da criança e do adolescente.

Outra questão que não pode ser ignorada é a importância das ações preventivas, sobretudo no que tange a ocorrência de acidentes e violência entre estudantes. Medidas como adaptação do espaço físico, identificação das situações que mais provocam acidentes, supervisão nos momentos de recreação, campanhas de combate ao *bullying*, promoção da cultura da paz, dentre outras, devem caminhar juntas com a proposta de formação em primeiros socorros dos docentes.

Salienta-se que o enfermeiro, por ser um profissional com uma formação robusta e pautada na ciência, possui os atributos necessários para promover a saúde através da educação e oferecer a formação em primeiros socorros aos professores e demais colaboradores que atuam na educação básica. As habilidades comunicativas, essenciais na prática do cuidado holístico, fazem com que estes profissionais se notabilizem nos ambientes pedagógicos. Portanto, além das práticas assistencialistas, o enfermeiro pode se colocar como um agente promotor de mudanças através da educação em saúde, nos diferentes ambientes. A escola, particularmente, caracteriza-se por ser um local privilegiado para a formação do cidadão, e o exercício da cidadania inclui o direito amplo à saúde e à preservação da segurança do indivíduo.

Por fim, sugere-se a realização de novos estudos sobre capacitações em primeiros socorros para os indivíduos sem formação na área da saúde. Há um amplo espaço na academia para o desenvolvimento de modelos e estratégias que levem estes conhecimentos para os diferentes grupos sociais. Cuidadores de idosos, estudantes, recreadores infantis e trabalhadores que atuam em locais com grande concentração de pessoas, por exemplo, devem ser incluídos neste emergente debate.

## REFERÊNCIAS

ABRACOPEL - Associação Brasileira de conscientização para os Perigos da Eletricidade. **Anuário Estatístico de Acidentes de origem Elétrica: 2020** - ano base 2019. Salto: ABRACOPEL, 2020.

AHA - AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destques das Diretrizes da AHA 2010 para RCP e ACE**. USA, 2020. Emergency Cardiovascular Care Programs, 2020.

ALARCON, S. Drogas psicoativas: classificação e buláriedas principais drogas de abuso. *In*: ALARCON, S.; JORGE, M. A. S. (org.). **Álcool e outras drogas: diálogos sobre um mal estar contemporâneo**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012.

ALASIRI, A. S. Y. *et al.* Teacher's awareness regarding epistaxis first-aid management inside schools in Asser Region, Saudi Arabia. **The Egyptian Journal of Otolaryngology**, v. 38, n. 1, p. 1-7, 2022. Disponível em: <https://ejo.springeropen.com/articles/10.1186/s43163-022-00246-6>. Acesso em: 12 ago. 2022.

ALBERT, A.P. *et al.* Capítulo nove: fraturas, entorse e luxação. *In*: CAMBOIN, F. F.; FERNANDES, L. M. **Primeiros socorros para o ambiente escolar**. Porto Alegre: Evangraf, 2016.

ALBERT, A.P. *et al.* Capítulo seis: Intoxicação/envenenamento com substâncias químicas, produtos de limpeza, agrotóxicos, medicamentos e animais peçonhentos. *In*: CAMBOIN, F. F.; FERNANDES, L. M. **Primeiros socorros para o ambiente escolar**. Porto Alegre: Evangraf, 2016.

ARREDONDO, S. C.; DIAGO, J. C. **Praticas de avaliação educacional: materiais e instrumentos**. 1ª ed. Curitiba: InterSaberes, 2013.

ATLS - **Advanced Trauma Life Support for Doctors**. American College of Surgeons. 10ª ed. 2018.

AUSTIN, M.; CRAWFORD, R.; KLAASSEN, B. **First aid manual**. 10<sup>th</sup> ed. London: Dorling Kindersley Limited, 2016.

BHANJI, F. *et al.* Part 14: education: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. **Circulation**, v. 132, n. 18\_suppl\_2, p. S561-S573, 2015. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIR.000000000000268>. Acesso em: 15 dez. 2021.

BAFFI, M. A. T. O planejamento em educação: revisando conceitos para mudar concepções e práticas. *In*: BELLO, J. L. P. **Pedagogia em Foco**. Petrópolis: 2002.

BARBOSA, K. K. *et al.* Metodologias ativas na aprendizagem significativa de enfermagem. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 44, p. 100-109, 2021. Disponível

em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/4460>. Acesso em 03 dez. 2021.

BAŞER, M. *et al.* Evaluating first-aid knowledge and attitudes of a sample of Turkish primary school teachers. **Journal of Emergency Nursing**, v. 33, n. 5, p. 428-432, 2007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099176706007318>. Acesso em: 03 ago. 2021.

BASTOS, F. I. P. M. *et al.* **III Levantamento nacional sobre uso de drogas pela população brasileira**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2017. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/34614>. Acesso em: 13 jun. 2022.

BATISTA, E. D. W.; SANTOS, J. M.; SIMÃO, T. L. **Primeiros Socorros**. Indaial: Uniasselvi, 2016.

BERNOCHE, C. *et al.* Atualização da diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia-2019. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 113, p. 449-663, 2019. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5051595/mod\\_resource/content/2/Atualizacao\\_SBC\\_SBV\\_2019.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5051595/mod_resource/content/2/Atualizacao_SBC_SBV_2019.pdf). Acesso em: 09 fev. 2022.

BEZERRA, A. A. *et al.* consumo de drogas na escola: uma reflexão crítica acerca das respectivas implicações. **Temas em Saúde**, v. 20, n. 3, p. 90-115. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2020/06/20306.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2022.

BEZERRA, M. A. A. *et al.* PRIMEIROS SOCORRO EM ACIDENTES NO AMBIENTE ESCOLAR. **Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências-RIEC**, v. 4, n. 2, p. 164-181, 2021. Disponível em: <https://riec.univs.edu.br/index.php/riec/article/view/228>. Acesso em: 21 jul. 2022.

BLOK, B. K.; CHEUNG, D. S.; PLATTS-MILLS, T. F. **First aid or the emergency medicine boards**. McGraw Hill Education, 2016.

BOISIER, S. **Centralización y descentralización territorial en el proceso decisorio del sector público**. Santiago do Chile: ILPES/CEPAL, 1995.

BRANDÃO, C. F. S.; COLLARES, C. F.; CECÍLIO-FERNANDES, D. Simuladores, Pacientes Padronizados e Híbridos. *In*: NETO, A. S.; FONSECA, A. S.; BRANDÃO, C. F. S. **Simulação Realística e Habilidades na Saúde**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.

BRANDÃO, C. P. Os enigmas do processo de desenvolvimento de uma região. *In*: DALLABRIDA, V. R. **Desenvolvimento regional**: por que algumas regiões se desenvolvem e outras não? Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **8ª Conferência Nacional de Saúde**: relatório final. Brasília, 1986. Disponível em:

[https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/8\\_conferencia\\_nacional\\_saude\\_relatorio\\_final.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/8_conferencia_nacional_saude_relatorio_final.pdf). Acesso em: 30 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.069**, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm). Acesso em: 09 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de primeiros socorros**. Rio de Janeiro, Fundação Oswaldo Cruz, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Escolas promotoras de saúde: experiências do Brasil/ Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007a.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 6.286**, de 5 de dezembro de 2007b. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm). Acesso em: 14 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Decreto nº 1.861**, de 4 de setembro de 2008. Estabelece recursos financeiros pela adesão ao PSE para Municípios com equipes de Saúde da Família, priorizados a partir do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que aderirem ao Programa Saúde na Escola (PSE). Disponível em: <https://atencaobasica.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/201510/01114724-20141104053935portaria-n-1861-2008.pdf>. Acesso em: 29 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica: Saúde na escola**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. **Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura**. Brasília: MEC/SESU, 2010. Disponível em: <https://www.dca.ufrn.br/~adelardo/PAP/ReferenciaisGraduacao.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Protocolos de Intervenção para o SAMU 192 - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos. **Lei nº 13.722**, de 4 de outubro de 2018. Torna obrigatória a capacitação em noções básicas de primeiros socorros de professores e funcionários de estabelecimentos de ensino públicos e privados de educação básica e de estabelecimentos de recreação infantil. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2018/lei-13722-4-outubro-2018-787220-publicacaooriginal-156535-pl.html>. Acesso em: 24 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Viva: vigilância de violências e acidentes, 2017**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei Lucas: Professores aprenderão noções básicas de primeiros socorros**, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/215-568057805/74791-professores-aprenderao-nocoas-basicas-de-primeiros-socorros>. Acesso em: 30 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2021.

BRESSER, L. C. **Desenvolvimento e crise no Brasil**: história, economia e política de Getúlio Vargas a Lula. 5ª ed. São Paulo: Editora 34, 2003.

BRITO, J. G. et al. Efeito de capacitação sobre primeiros socorros em acidentes para equipes de escolas de ensino especializado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. 01-07, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/SHw8PBVZkNzSWGyKdfszV4J/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 ago. 2021.

BROZELI, 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](https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/15primeiros_socorros_naescola.pdf). Acesso em: 20 nov. 2020.

CABRAL, E. V.; OLIVEIRA, M. F. A. Primeiros socorros na escola: conhecimento dos professores. **Revista Praxis**, v. 11, n. 22, p. 97-106, dez. 2019. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/praxis/article/view/712>. Acesso em: 01 jul. 2021.

CALANDRIM, L. F. et al. Primeiros socorros na escola: treinamento de professores e funcionários. **Rev Rene**, v. 18, n. 3, p. 292-299, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3240/324053754002/324053754002.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2021.

CAMPOS, C. C. et al. **Clínica odontológica infantil passo a passo**. Goiânia: UFG/FUNAPE, 2010.

CARBONE, P. P. **Gestão por Competências e Gestão do Conhecimento**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

CARVALHO, C. D.; ARAÚJO, L. B.; PRADO, R. T. Desmaio/síncope. In: PRADO, R. T. et al. **Educar para salvar: suporte básico de vida para leigos**. Irati: Parteur, 2021.

CARVALHO, J. F. A. et al. Queimaduras. In: PRADO, R. T. et al. **Educar para salvar: suporte básico de vida para leigos**. Irati: Pasteur, 2021b.

CARVALHO, M. B. Emergências neurológicas. In: LUONGO, J. (org.) **Tratado de primeiros socorros**. São Paulo: Rideel, 2014.

CARVALHO, M. M. *et al.* Primeiros socorros: nível de conhecimentos dos professores de educação física e disponibilidade de material de escolas do norte do Brasil. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 13, n. 1, p. 1-12, 2021a. Disponível em:

<http://www.cpaqv.org/revista/CPAQV/ojs->

[2.3.7/index.php?journal=CPAQV&page=article&op=view&path%5B%5D=630](http://www.cpaqv.org/revista/CPAQV/ojs-2.3.7/index.php?journal=CPAQV&page=article&op=view&path%5B%5D=630).

Acesso em: 08 jul. 2021.

CASTIGLIA, M. T. Lesões traumáticas do esporte. In: VOLPON, J. B. (org.) **Fundamentos de ortopedia e traumatologia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2014.

CASTRO, A. C. **Primeiro socorros**. 1ª ed. Londrina: Editora Educacional, 2016.

CHIAVENATO, I. **Comportamento Organizacional: A Dinâmica Do Sucesso Das Organizações**. São Paulo: Manole, 2014.

COSTA, L. S.; BAHIA, L.; BRAGA, P. S. C. Saúde e desenvolvimento: um diálogo com o pensamento de Celso Furtado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 7, p. 2019-2127, 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/LS9pgFVDP5X3mCsGd8SzDjD/?lang=pt&format=pdf>.

Acesso em: 07 jun. 2021.

CORRÊA, M. S. N. P.; DISSENHA, R. M. S.; WEFFORT, S. Y. K. **Saúde bucal: gestante-bebê ao adolescente**. 3ª ed. São Paulo: Santos Publicações, 2019.

CORRÊA, R. G.; CRIVELLARO, J. L. G.; FERREIRA FILHO, U. R. **Medicina do trabalho e primeiros socorros**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2012.

CRIANÇA SEGURA BRASIL. **Entenda os acidentes**, 2020. Disponível em: <https://criancasegura.org.br/entenda-os-acidentes/>. Acesso em: 25 jul. 2022.

CRUZ, K. B. *et al.* Aptidão, conhecimento e atitude de profissionais da educação infantil sobre primeiros socorros. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 12, n. 1, p. 1-20, 2022. Disponível em:

<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/66542/46138>. Acesso em: 20 jul. 2022.

DALLABONA, L. F. *et al.* Conhecimentos, Habilidade e Atitudes: percepção de discentes e docentes no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Meta: Avaliação**, v. 11, n. 32, p. 346-375, 2019. Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/4d0f/262339e4c9f394029b7c954421f60810a0ec.pdf>

. Acesso em: 23 set. 2022.

DEFINO, H. L. A. Lesões traumáticas da coluna vertebral. In: VOLPON, J. B. (org.) **Fundamentos de ortopedia e traumatologia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2014.

EZE, C. N. *et al.* Effect of health education on trainee teachers' knowledge, attitudes, and first aid management of epilepsy: an interventional study. **Seizure - European Journal of Epilepsy**, v. 33, p. 46-53, out. 2015. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26558347/>. Acesso em: 02 ago. 2021.

FERREIRA, J. Reflexões sobre o conceito de competências. In: NERI, A. (org.) **Gestão de RH por competências e empregabilidade**. Campinas: Papyrus, 2013.

FIORUC, B. E. *et al.* Educação em saúde: abordando primeiros socorro em escolas públicas no interior de São Paulo. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 10, n. 3, p. 695-702, 2008. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/46619/22885>. Acesso em: 01 jul. 2021.

FONTANA, R. T.; SANTOS, S. A. P. Educação em saúde sobre primeiros socorros a partir dos saberes dos professores. **Vivências**, v. 10, n.18, p. 133-146, maio 2014. Disponível em: [http://www2.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero\\_018/artigos/pdf/Artigo\\_11.pdf](http://www2.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_018/artigos/pdf/Artigo_11.pdf). Acesso em: 02 ago. 2021.

FRANÇA, N. P. S. **A criança passo a passo**: guia de acompanhamento para famílias e profissionais de saúde (do recém nascido aos cincoanos). São Paulo: Editora Atheneu, 2013.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Cortez, 1989.

GADELHA, C. A. G. *et al.* Saúde e territorialização na perspectiva do desenvolvimento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 6, p. 3003-3016, jun. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/hTdFK5rwXnwzQFNDSpCSvdC/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

GAINTZA, Z.; VELASCO, Z. Análisis del grado de formación en primeros auxilios del profesorado en activo de educación infantil y primaria. **Formación Universitaria**, v. 10, n. 2, p. 67-78, 2017. Disponível em: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v10n2/art08.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2021.

GALINDO NETO, N. M. G. *et al.* Vivências de professores acerca dos primeiros socorros na escola. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 4, p. 1775-1782, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/4KrgL3dMBNXwGnBmdPjZSNJ/?lang=pt>. Acesso em: 08 jul. 2021.

GARCÍA, S. M.. Trauma raquimedular. **Morfologia**, v. 7, n. 1, P. 48-54, 2015. Disponível em: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfologia/article/view/50590>. Acesso em: 25 maio 2022.

GARDENGHI, G. *et al.* Síncope Neurocardiogênica e Exercício: Síncope Neurocardiogênica e Exercício. **Journal of Cardiac Arrhythmias**, v. 17, n. 1, p. 3-10, 2004. Disponível em: <https://jca.emnuvens.com.br/jca/article/view/2884>. Acesso em: 02 mar. 2022.

GONZALEZ, M. M. *et al.* I Diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 101, p. 1-221, 2013. Disponível em:

[http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz\\_Emergencia.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Emergencia.pdf). Acesso em: 15 dez. 2021.

GOOLSBY, C. A. *et al.* The FAST VIP (First Aid for Severe Trauma “Virtual” in-Person) Educational Study. **Western Journal of Emergency Medicine**, v. 22, n. 4, p. 951, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8328158/>. Acesso em: 26 jan. 2022.

GRIMALDI, M. R. M. *et al.* A escola como espaço para aprendizado sobre primeiros socorros. **Rev. Enferm**, Santa Maria: UFSM, v. 10, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/36176>. Acesso em: 17 jun. 2021.

HAJBAGHERY, M. A.; KAMRAVA, Z. Iranian teachers' knowledge about first aid in the school environment. **Chinese Journal of Traumatology**, v. 22, p. 240-245, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1008127518302311>. Acesso em: 09 jun. 2021.

HAACK, B. M.; LUTINSKI, J. A. Perfil dos acidentes com animais peçonhentos envolvendo crianças. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18709>. Acesso em: 01 jun. 2022.

IENNACO JÚNIOR, E. C. R.; FREITAS, M. V.; PRADO, R. T. Hemorragias. *In*: PRADO, R. T. *et al.* **Educar para salvar: suporte básico de vida para leigos**. Irati: Pasteur, 2021.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Um panorama da saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **Exame Nacional do Ensino Médio: Documento Básico 2000**. Brasília: INEP, 1999.

JACOB, F.; NEVES, M. C. Emergências otorrinolaringológicas. *In*: GILIO, A. E. *et al.* **Urgências e emergências em pediatria geral**: Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. São Paulo, Editora Atheneu, 2015.

JOCOBOVSKI, R.; CAMBOIN, F. F. Choque elétrico, desmaio, convulsão e epistaxe. *In*: CAMBOIN, F. F.; FERNANDES, L. M. **Primeiros socorros para o ambiente escolar**. Porto Alegre: Evangraf, 2016.

JOCOBOVSKI, R.; CAMBOIN, F. F.; GUIZ, L. Definições. *In*: CAMBOIN, F. F.; FERNANDES, L. M. **Primeiros socorros para o ambiente escolar**. Porto Alegre: Evangraf, 2016.

JOSEPH, N.; NARAYANAN, T. *et al.* Awareness, attitudes and practices of first aid among school teachers in Mangalore, south India. **Journal of primary health care**, v. 7, n. 4, p. 274-281, 2015. Disponível em: <https://www.publish.csiro.au/hc/pdf/HC15274>. Acesso em: 03 ago. 2021.



JUNG, C. F. *et al.* PPC - **Projeto Pedagógico do Curso**. Curso de Graduação em Engenharia de Produção. Faculdades Integradas de Taquara. Taquara: Faccat, 2018.

KITZINGER, J. Focus groups with users and providers of health care. In: POPE, C.; MAYS, N. (Org.). **Qualitative research in health care**. 2. ed. London: BMJ Books, 2000.

LARA, S.; MORI, A. Síncope. **Medicina Infantil**, v. 26, n. 2, p. 205-210, jun. 2019. Disponível em: [https://www.medicinainfantil.org.ar/images/stories/volumen/2019/xxvi\\_2\\_205.pdf](https://www.medicinainfantil.org.ar/images/stories/volumen/2019/xxvi_2_205.pdf). Acesso em: 02 mar. 2022.

LEITE, H. S. N. *et al.* Primeiros socorros na escola: conhecimento da equipe que compõe a gestão educacional. **Temas em Saúde**, João Pessoa, edição especial, p. 290-312, 2018. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2018/10/fip201819.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2021.

LEME, M. D. Asma aguda. In: GILIO, A. E. *et al.* **Urgências e emergências em pediatria geral**: Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. São Paulo, Editora Atheneu, 2015.

LEMOS, E. F. *et al.* Educação em saúde: a experiência de alunos de medicina no ensino em primeiros socorros. **Participação**, Brasília, n. 20, p. 35-42, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/12708>. Acesso em: 09 ago. 2021.

LI, F. *et al.* Effects of pediatric first aid training on preschool teachers: a longitudinal cohort study in China. **BMC Pediatr**. v. 14, n. 209, p.1-8, 2014. Disponível em: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2431-14-209.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2021.

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: 31 jun. 2021.

LISBOA, D. G. F.; PICCOLO, D. G.; REZENDE, H. Ações de saúde desenvolvidas em escolas de educação infantil sob a perspectiva dos professores. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 3, p. e9945-e9945, 2022. Disponível em: <https://eprints.kingston.ac.uk/id/eprint/51486/1/De%20Rezende-H-51486-AAM.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2022.

LÓPEZ, M. P. *et al.* A first step to teaching basic life support in schools: training the teachers. **Anales de pediatria (english edition)**, v. 89, n. 5, p. 265-271, 2018. Acesso em: 20 jan. 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2341287918301182>.

LUCAS, T. F. G. Emergências Pediátricas. *In*: LUONGO, J. (org.). **Tratado de primeiros socorros**. São Paulo: Rideel, 2014.

LUCAS, T. F. G. Intoxicações e envenenamentos. *In*: LUONGO, J. (org.). **Tratado de primeiros socorros**. São Paulo: Rideel, 2014.

LUONGO, J.; DATINO, L. R. Atendimento de Emergência. *In*: LUONGO, J. (org.). **Tratado de primeiros socorros**. São Paulo: Rideel, 2014.

LUONGO, J.; DATINO, L. R. Emergências abdominais, endócrinas e renais. *In*: LUONGO, J. (org.). **Tratado de primeiros socorros**. São Paulo: Rideel, 2014.

MAHMOUD, S. F. Effect of First Aid Health Educational Intervention for Special Education School Teachers at Zagazig City. **Zagazig Nursing Journal**, v. 12, n. 2, p. 99-115, 2016. Disponível em: [https://znj.journals.ekb.eg/article\\_38998.html](https://znj.journals.ekb.eg/article_38998.html). Acesso em: 26 jan. 2022.

MARKENSON, D. *et al.* **Responding to Emergencies: Comprehensive First Aid/CPR/AED**. United States of America: American National Red Cross, 2012.

MARANHÃO, D. G. O conhecimento para preservar a vida: um tema delicado. **Revista Acadêmica de Educação do ISE Vera Cruz**, v. 1, n. 2, p. 255 - 271, 2011. Disponível em: <http://site.veracruz.edu.br/instituto/revistaveras/index.php/revistaveras/article/viewFile/56/40>. Acesso em: 19 jul. 2021.

MARQUES, A. C. P. R. Urgências e emergências psiquiátricas relacionadas ao uso de drogas ilícitas. *In*: ROCHA, F. L.; COELHO, O. F. L.; HARA, C. (org.). **Atendimento às urgências e emergências psiquiátricas no pronto-socorro: uma abordagem para o clínico**. 1ª ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2014.

MARTÍN, R. A. Educación para la salud en primeros auxilios dirigida al personal docente del ámbito escolar. **Enfermería universitaria**, v. 12, n. 2, p. 88-92, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706315000056>. Acesso em: 09 ago. 2021.

MEIRELES, G. O. A. B. A abordagem de primeiros socorros realizada pelos professores em uma unidade de ensino estadual em Anápolis – GO. **Ensaio Cienc., Cienc. Biol. Agrar. Saúde**, v. 18, n. 1, p. 25-30, 2014. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/index.php/ensaioeciencia/article/view/407>. Acesso em: 08 jul. 2021.

MELLA, B. C. C.; SANHUEZA, D. M. F. Importancia de la enfermera escolar según la percepción de funcionarios de colegios básicos de una provincia de Chile. **Ciencia y enfermería**, v. 26, p. 1-9, 2020. Disponível em: <http://revistas.udec.cl/index.php/cienciayenfermeria/article/view/1466>. Acesso em: 10 ago. 2022.

MELLO, C. M.; ALMEIDA NETO, J. R. M.; PETRILLO, R. P. **Ensino por competências**: eficiência no processo de ensino e aprendizagem, da teoria à prática. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Processo, 2022.

MONTEZELI, J. H. Principais emergências: parte III - queimaduras. *In*: CAVEIÃO, C. *et al.* (org.). **Emergências**: o que fazer antes do socorro especializado. Curitiba: InterSaberes, 2022.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/metodologias\\_moran1.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf). Acesso em: 01 dez. 2021.

MOTA, M. R. L. *et al.* **Traumatismo dentário**: da infância à idade adulta. Fortaleza: PET Odontologia/UFC, 2020.

MURAHOVSKI, J. A criança com febre no consultório. **Jornal de Pediatria**, v. 79, p. S55-S64, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/jFq9jVMGQyXns5KqXwLXT7p/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 01 jul. 2022.

NASI, L. A. **Rotinas em Pronto Socorro**. 1ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

OLIVEIRA, A. D. S. *et al.* Atuação dos Professores às crianças em casos de acidentes na escola. **Revista Interdisciplinar UNINOVAFAPI**, Teresina, v. 5, n. 3, p. 26-30, jul./ago./set. 2012. Disponível em: [https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/revistainterdisciplinar/v5n3/pesquisa/p4\\_v5n3.pdf](https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/revistainterdisciplinar/v5n3/pesquisa/p4_v5n3.pdf). Acesso em: 30 jun. 2021.

OLIVEIRA JÚNIOR, M. A.; SILVA JÚNIOR, C. J.; TOLEDO, E. M. O conhecimento em pronto-socorrismo de professores da rede municipal de ensino do ciclo I de Cruzeiro-SP. **ECCOM**, v. 4, n. 7, p. 39 - 48, jan./jun. 2013. Disponível em: <http://unifatea.com.br/seer3/index.php/ECCOM/article/view/564/515>. Acesso em: 19 jul. 2021.

OLIVEIRA, V. B. C. A. Principais emergências: parte II - metabólicas, exógenas, por mordeduras, geriátricas e de parto. *In*: CAVEIÃO, C. *et al.* (org.). **Emergências**: o que fazer antes do socorro especializado. Curitiba: InterSaberes, 2022.

OLIVEIRA, W. B. *et al.* Impacto da capacitação em primeiros socorros sobre o conhecimento de educadores e agentes escolares. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 11, n. 2, p. 220-231, 2022. Disponível em: <http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/899>. Acesso em: 21 jul. 2022.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Promotion de la santé-Charter d'Ottawa**. 1986. Disponível em: <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/promotion-sante/sante-population/charte-ottawa-promotion-sante-conference-internationale-promotion-sante.html>. Acesso em: 02 ago. 2021.

PADILHA, R. P. **Planejamento dialógico**: como construir o projeto político pedagógico da escola. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2001.

PAIVA, M. R. F. *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 15, n. 2, 2016. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1049>. Acesso em: 30 nov. 2021.

PARADA, J. J.; PRADO, P. H. T. Urgências e emergências psiquiátricas relacionadas ao uso de álcool. *In*: ROCHA, F. L.; COELHO, O. F. L.; HARA, C. (org.). **Atendimento às urgências e emergências psiquiátricas no pronto-socorro**: uma abordagem para o clínico. 1ª ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2014.

PATÓN, R. N. *et al.* Acquisition of knowledge and skills on cardiopulmonary resuscitation and use of the automated external defibrillator after a training process by Galician schoolteachers. **Journal of Human Sport & Exercise**, p. 1-11, 2021. Disponível em: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/113699/1/JHSE\\_17-4\\_InPress\\_19.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/113699/1/JHSE_17-4_InPress_19.pdf). Acesso em: 19 ago. 2022.

PATRÍCIO, B. M. K.; PRADO, R. T. Trauma. *In*: PRADO, R. T. *et al.* **Educar para salvar**: suporte básico de vida para leigos. Irati: Pasteur, 2021.

PAZIN-FILHO, A. *et al.* Parada cardiorrespiratória (PCR). **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 36, n. 2/4, p. 163-178, 2003. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/543>. Acesso em: 14 dez. 2021.

PEDROSA, G. C.; GUSMÃO, C. M. P. Conhecimento dos professores de uma escola de ensino infantil sobre primeiros socorros em acidentes acometidos na infância. **Ciências Biológicas e de Saúde Unit**, Alagoas, v. 6, n. 3, p. 108-118, maio 2021. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/8240>. Acesso em: 08 jul. 2021.

PEREIRA, K. C. *et al.* A construção de conhecimentos sobre a prevenção de acidentes e primeiros socorros por parte do público leigo. **Revista de Enfermagem do Cento Oeste Mineiro**, v. 5, n. 1, p. 1478-1485, jan. 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/ferna/Downloads/456-4280-1-PB.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2021.

PERGOLA, A. M.; ARAUJO, I. E. M. O leigo em situações de emergência. **Rev Esc Enf USP**, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 769-76, dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/N3HGt6gcZvRv5q6kKR7hZPL/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 jun. 2021.

PERRENOUD, P. **Dez Novas Competências para Ensinar**. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

PEZZI, A. *et al.* Capítulo dez: ferimentos, amputação e bandagem. *In*: CAMBOIN, F. F.; FERNANDES, L. M. **Primeiros socorros para o ambiente escolar**. Porto Alegre: Evangraf, 2016.

PHTLS - **Pre Hospital Life Support**. 9ª ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2020.

PIANCA, T. G. *et al.* Identificação e manejo inicial de intoxicações por álcool e outras drogas na sala de emergência pediátrica. **Jornal de Pediatria**, v. 93, p. 46-52, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/VSLDHQtZnJT56zNY96vPvCN/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 13 jun. 2022.

PIEDRAHITA, S. L. E.; PAZ, K. M.; ROMERO, A. M. Estratégia de intervenção para a prevenção do suicídio em adolescentes: A escola como contexto. **Rumo à Promoção da Saúde**, v. 17, n. 2, p. 136-148, dez. 2012. Disponível em: <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view/2038>. Acesso em: 11 nov. 2021.

PIROLO, E.; VIVANCOS, V. P. **Doenças crônicas**: saiba como prevenir. 1ª ed. São Paulo: Labrador, 2019.

QURESHI, A.; BEHZADI, A. Foreign-body aspiration in an adult. **Canadian Journal of Surgery**, v. 51, n. 3, p. E69, 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2496600/>. Acesso em: 24 fev. 2021.

REIS, I. **Manual de Primeiros Socorros**: Situações de Urgência nas escolas, jardins de infância e campos de férias. Lisboa, Portugal: Ministério da Educação, 2010.

RIAD, N. A.; RABEA, F. M.; BADAWY, A. I. Capacity Building of Females Governmental Secondary School Teachers in Abha City For Crises Management & First Aid. **Journal of Education and Practice**, v. 4, n. 23, p. 33-41, 2013. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/234634829.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2022.

RUIZ, F. I. E. Airway foreign bodies. *In*: MALLORY, G. B.; TORREY S. B. (org.). **Children U: UpToDate**. ed. UpToDate, 2020. Disponível em: <https://www.medilib.ir/uptodate/show/6382>. Acesso em: 24 fev. 2022.

SALES, J. S. *et al.* Formação de professores e nível de conhecimento de professores de Educação Física Escolar sobre os primeiros socorros na cidade de Natal/RN. **Revista Humano Ser - UNIFACEX**, Natal-RN, v.1, n.1, p. 49-63, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unifacex.com.br/humanoser/article/view/856>. Acesso em: 08 jul. 2021.

SANTOS, A. P. Conhecimentos, habilidades e atitudes: o conceito de competências no trabalho e seu uso no setor público. **Revista do Serviço Público**, v. 62, n. 4, p. 369-386, 2011. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/78>. Acesso em: 23 set. 2022.

SANTOS, E. F. **Manual de primeiros socorros da educação física aos esportes**: o papel do educador físico no atendimento de socorro. 1ª ed. Rio de Janeiro: Galenus, 2014.

SANTOS, E. F. S. **Primeiros socorros e atuação do Profissional de Educação Física**. 1ª ed. São Paulo: CREF4/SP, 2018.

SÃO PAULO, Prefeitura Municipal de. Secretaria Municipal de Saúde. Coordenação de Desenvolvimento de Programas e Políticas de Saúde - CODEPPS. **Manual de prevenção de acidentes e primeiros socorros nas escolas**. São Paulo, 2007.

SARACENI NETO, P.; BOLZAN, T. V.; KOSUGI, E. M. Epistaxe. In: ABRAHÃO, M.; NEVES, R. L. (org.). **Emergências e urgências em otorrinolaringologia e cirurgia de cabeça e pescoço**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.

SILVA, C. R. A.; CARDOSO, I. S. Z. O.; MACHADO, N. R. Considerações sobre epilepsia. **Boletim Científico de Pediatria**, v. 2, n. 3, p; 71-76, 2013. Disponível em: [https://www.sprs.com.br/sprs2013/bancoimg/140324183248bcped\\_13\\_03\\_02.pdf](https://www.sprs.com.br/sprs2013/bancoimg/140324183248bcped_13_03_02.pdf). Acesso em: 11 mar. 2022.

SILVA, F. R.; ASSIS, S. G. Prevenção da violência escolar: uma revisão da literatura. **Educação e Pesquisa**, v. 44, p. 1-13, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/gyWkfTDCdCVP5QdsS3PCWpb/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

SILVA, L. G. S. *et al.* Primeiros socorros e prevenção de acidentes no ambiente escolar: intervenção em unidade de ensino. **Enfermagem em Foco**, v. 8, n. 3, 2017. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/893>. Acesso em: 09 ago. 2021.

SILVA, I. S.; OLIVEIRA, H. F.; SOARES, A. C. G. M. Aspectos epidemiológicos das intoxicações exógenas em crianças no estado de Sergipe entre 2010 e 2017. **Scire Salutis**, v. 10, n. 3, p. 51-57, 2020. Disponível em: <http://sustenere.co/index.php/sciresalutis/article/view/CBPC2236-9600.2020.003.0006>. Acesso em: 03 jun. 2022.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. In: Gerhardt, T. E.; SILVEIRA D. T. (org.). **Métodos de pesquisa**. 1ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

SÖNMEZ, Y.; USKUN, E.; PEHLIVAN, A. Knowledge levels of pre-school teachers related with basic first-aid practices, Isparta sample. **Turkish Archives of Pediatrics/Türk Pediatri Arşivi**, v. 49, n. 3, p. 238, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4462306/>. Acesso em: 10 ago. 2022.

SOUSA, M. B. A obrigatoriedade dos primeiros socorros nas escolas: análise da lei 13.722/2018. **Iniciação Científica Cesumar**, v. 22, n. 2, P. 1-10, 2020.

SOUZA, D. B. *et al.* O Estudo Sobre de Drogas Lícitas e Ilícitas com Alunos do Ensino Médio em uma Escola Pública no Município de Humaitá-AM. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 22, n. 3, p. 395-400, 2021. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgsskroton.com.br/article/view/8415>. Acesso em: 08 jun. 2022.

SOUZA, M. V. *et al.* Manejo não farmacológico da febre e hipertermia da criança: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/apel/a/3gXPFJ74QR7rJRRwZwTSgJf/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 01 jul. 2022.

SUCUPIRA, A. C. S. L. *et al.* **Pediatria em consultório**. 5ª ed. São Paulo: Savier, 2010.

TEIXEIRA, M. R. *et al.* Convulsão e Epilepsia. *In*: PRADO, R. T. *et al.* **Educar para salvar**: suporte básico de vida para leigos. Irati: Parteur, 2021.

TORTORA, G.; DERRICKSON, B. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 14ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TROMPETER, A. **Key clinical Topics in orthopaedic trauma**. London: JP Medical, 2018.

UNICEF- United Nations Children's Fund. **Non-communicable diseases**. United States of America, 2021. Disponível em: <https://data.unicef.org/topic/child-health/noncommunicable-diseases/>. Acesso em: 04 ago. 2022.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B.; GERALDINI, A. F. S. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 52, p. 455-478, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189154955008.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2021.

VARA, M. F. F. **Primeiros socorros**: um estudo pelo viés da educação física. 1ª ed. Curitiba: InterSaberes, 2020.

VECCHIO, F. B. D. *et al.* Formação em primeiro socorros: estudo de intervenção no âmbito escolar. **Cadernos de Formação RBCE**, v. 1, n. 2, p. 56-70, mar. 2010. Disponível em: <http://revista.cbce.org.br/index.php/cadernos/article/view/983>. Acesso em: 01 jul. 2021.

VEIGA, I. P. A. *et al.* **Formação médica e aprendizagem baseada em problemas**. 1ª ed. Campinas: Papirus, 2015.

VELDE, S. V. *et al.* Can training improve laypersons helping behaviour in first aid? A randomised controlled deception trial. **Emergency Medicine Journal**, v. 30, n. 4, p. 292-297, 2013. Disponível em: <https://emj.bmj.com/content/emj/30/4/292.full.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2021.

VENÂNCIO, M. A. V. D. **Prevalência dos acidentes em espaço escolar e percepção dos agentes educativos**. 2014. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Comunitária) - Instituto Politécnico de Viseu - Escola Superior de Saúde de Viseu, Portugal, 2014. Disponível em:

<https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/2559/1/VENANCIO%2C%20Maria%20Alice%20Varanda%20Duarte%20-%20DissertMestrado.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2021.

VIANNA, L. A. C. **Processo saúde-doença**. São Paulo: Unifesp, 2012.

VIDIGAL, C. S. *et al.* Desengasgo. *In*: PRADO, R. T. *et al.* **Educar para salvar: suporte básico de vida para leigos**. Irati: Parteur, 2021.

LILLAS BOAS, B. M. F. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico**. 1ª ed. Campinas: Papirus, 2015.

VOLPON, J. B. Fraturas da criança e do adolescente. *In*: VOLPON, J. B. (org.) **Fundamentos de ortopedia e traumatologia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2014.

WANDERLEY *et al.* Traumatismo de dentes decíduos e permanentes jovens no contexto da atenção básica de saúde. *In*: HADDAD, A. E.; CRUZ, D. S.; BÖNECKER, M. (org.) **Odontopediatria ao alcance de todos: práticas clínicas para os serviços público e privado**. São Paulo: Santos Publicações, 2021.

WORKNEH, B. S.; MEKONEN, E. G.; ALI, M. S. Determinants of knowledge, attitude, and practice towards first aid among kindergarten and elementary school teachers in Gondar city, Northwest Ethiopia. **BMC Emergency Medicine**, v. 21, n. 1, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://bmcemergmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12873-021-00468-6>. Acesso em: 10 ago. 2022.