



**FACULDADE DE QUIXERAMOBIM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

DÉBORA SILVA MEDEIROS

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO
SERTÃO CENTRAL CEARENSE**

QUIXERAMOBIM - CE

2022

DÉBORA SILVA MEDEIROS

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO
SERTÃO CENTRAL CEARENSE

Artigo submetido à coordenação do curso de Farmácia da Faculdade de Quixeramobim para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Orientador Msc Flavio Damasceno Maia

QUIXERAMOBIM - CE

2022

Todo esforço e persistência usados para concretizar o sonho de se fazer graduado tem uma motivação; realizar um desejo de meus pais. Dedico toda essa trajetória a eles, que de onde estiverem estarão muito orgulhosos.

AGRADECIMENTOS

Sobre todas as coisas, a Deus sempre presente na minha vida, pois mesmo com todas as intempéries nunca desisti de lutar e acreditar que sempre haveria uma forma para que eu continuasse sem questionar suas maneiras, me sentindo guiado e abençoado.

A minha mãe, que me incentivou e nunca permitiu que durante minhas crises de ansiedade eu sequer pensasse em recuar ou desistir, tendo uma importância imprescindível para a conclusão deste trabalho.

Aos meus amigos, que sofreram com minha ausência quando o dever e o estudo me chamavam e ainda assim me entenderam e souberam respeitar e valorizar meus esforços, sempre incentivando e apoiando minhas escolhas.

A minhas amigas em especial que se mantiveram calmas durante todo período de provas em que meu diálogo era muito limitado pela tensão que me expunha.

Aos professores e alunos do Curso, principalmente aqueles que sacrificaram seu tempo de alguma maneira e se uniram para compartilhar conhecimento numa tentativa de motivar aqueles que não conseguiram absorver com a mesma fluidez.

É o paciente e seu estado clínico que marcam o local onde receberá os serviços do profissional farmacêutico. Um estudante de farmácia deve conhecer para poder tomar decisões fundamentadas no seu futuro desempenho profissional.

(FERNANDO FERNÁNDEZ-LIMÓ, 2014).

Silva Medeiros, Débora

Análise epidemiológica da mortalidade por causas externas no sertão central cearense / Débora Silva Medeiros. - 2022.42f.:

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Quixeramobim - UNIQ. - Curso de FARMÁCIA. Orientação: Me. Flavio Damasceno Maia.

1.Epidemiologia. 2. Moralidade. 3. Sertão Central. Faculdade de Quixeramobim - UNIQ. Silva Medeiros, Débora.

RESUMO

A análise epidemiológica da mortalidade por causas externas no Sertão Central Cearense pode ser compreendida como sendo um assunto relevante do ponto de vista acadêmico e social. Ressalta-se que além da análise é preciso entender que o ato de acolhimento e humanização, no sentido de garantir a qualidade e eficiência no atendimento as demandas, onde o paciente possa se sentir seguro. A problemática se refere a questão, qual o perfil epidemiológico dos casos de óbito por causas externas no Sertão Central cearense? A justificativa está pautada na necessidade do desenvolvimento de pesquisas que tenham o escopo de identificar o perfil epidemiológico dos óbitos por causas externas, buscando solucionar ou reduzir essas mortes, que consistem em um problema de saúde pública, sendo considerado uma condição previsível. Além disso, o modelo brasileiro de cuidados ao paciente como um código ético de conduta bem elaborado para os profissionais da área da saúde, para que possam seguir as normas e limites estabelecidos na legislação que ampara os direitos do cidadão e o respeito a vida. O objetivo é analisar a mortalidade por causas externas no Sertão Central cearense. A metodologia utilizada se refere a pesquisa bibliográfica com base em livros, sites acadêmicos e revistas científicas. Aborda-se a respeito da temática em questão no contexto de estratégias onde os instrumentos de planejamento, acolhimento, humanização, e ainda, o cuidado com a saúde, são preocupações e atribuições dos atuais farmacêuticos, enfermeiros e gestores, pois os processos preventivos e curativos dependem da atenção voltada a área da saúde com ênfase nas diretrizes e sanções previstas na legislação brasileira.

Palavras-chave: Epidemiologia. Moralidade. Sertão Central.

ABSTRACT

The epidemiological analysis of mortality from external causes in the Sertão Central Cearense can be understood as a relevant subject from an academic and social point of view. It is noteworthy that in addition to the analysis, it is necessary to understand that the act of reception and humanization, in order to guarantee the quality and efficiency in meeting the demands, where the patient can feel safe. The problem refers to the question, what is the epidemiological profile of cases of death from external causes in the Sertão Central of Ceará? The justification is based on the need to develop research that has the scope to identify the epidemiological profile of deaths from external causes, seeking to solve or reduce these deaths, which are a public health problem, being considered a predictable condition. In addition, the Brazilian model of patient care as a well-designed ethical code of conduct for health professionals, so that they can follow the norms and limits established in the legislation that supports the rights of the citizen and respect for life. The objective is to analyze mortality from external causes in the Sertão Central of Ceará. The methodology used refers to bibliographic research based on books, academic websites and scientific journals. It addresses the issue in question in the context of strategies where the instruments of planning, reception, humanization, and also health care, are concerns and attributions of current pharmacists, nurses and managers, since preventive and curative processes depend on the attention focused on the health area, with emphasis on the guidelines and sanctions provided for in Brazilian legislation.

Keywords: Epidemiology. Morality. Central Sertão

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Mapa de Quixeramobim.....	20
Figura 2:	Tabela epidemiológica.....	21

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 POLÍTICAS DE SAÚDE E ÓBITOS POR CAUSAS EXTERNAS	15
2.1 NOTIFICAÇÕES DE ÓBITOS POR CAUSAS EXTERNAS	15
2.2 EPIDEMIOLOGIA DE ÓBITOS POR CAUSAS EXTERNAS NO MUNDO	17
2.3 EPIDEMIOLOGIA DE ÓBITOS POR CAUSAS EXTERNAS NO BRASIL.....	17
2.4 EPIDEMIOLOGIA DE ÓBITOS POR CAUSAS EXTERNAS NO CEARÁ	18
3 ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM DIANTE DA PREVENÇÃO DE ÓBITOS POR CAUSAS EXTERNAS	20
3.1 O CUIDADO E RESPONSABILIZAÇÃO DO FARMACÊUTICO	20
3.2 O ACOLHIMENTO E HUMANIZAÇÃO DO FARMACÊUTICO	22
3.3 O TRABALHO DO FARMACÊUTICO NO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS	22
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	24
4.1 TIPO DE PESQUISA	24
4.2 ÁREA DA PESQUISA	25
4.3 MÉTODOS E TÉCNICAS PARA COLETA DE DADOS	26
4.4 PROCEDIMENTOS	26
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, devido as transições tecnológicas, epidemiológicas e demográficas influenciaram diretamente no perfil da mortalidade da população brasileira, ocasionando declínio nas mortes causadas por doenças transmissíveis, porém, com elevação naquelas decorrentes das causas externas, o que justifica a necessidade de verificação das mudanças regionais que influenciam na vida e saúde da população (ARAUJO, 2014).

As mortes e sequelas/incapacidades, motivadas pelas causas externas, estabelecem uma importante demanda para que políticas públicas de segurança e saúde sejam criadas, implementadas e executadas no Brasil. Quando se fala em óbitos por causas externas, trata-se de mortes decorrentes de acidentes de trânsito, envenenamentos, afogamentos, agressões, quedas, homicídios, trabalho, atropelamentos, suicídios, lesões por deslizamentos, queimaduras, enchentes ou catástrofes, além de outras circunstâncias ambientais mecânicas, elétricas, químicas, térmicas, físicas ou de radiação que, nos dias de hoje, assumem caráter epidêmico e são considerados problemas importantes para a saúde pública do Brasil e do mundo (BATISTA; BARRETO; MERINO, 2018).

Portanto, esse assunto apresenta relevância para o ensino, a investigação e a assistência à saúde (BATISTA; BARRETO; MERINO, 2018). Esses tipos de mortes têm vitimado homens, mulheres, crianças e idosos, os quais muitas vezes ainda chegam a serem hospitalizados após sofrerem lesões ou traumas intencionais ou não (AGUIAR *et al.*, 2019).

As causas externas de morbidade e mortalidade fazem parte dos principais motivos de mortes em todo o mundo, principalmente na população jovem, ativa economicamente e do gênero masculino, o que resulta em milhões de óbitos e de hospitalizações anualmente (SILVA, 2016).

De acordo com dados coletados pelo DATASUS (2017), no Brasil o total de causas de óbitos por causas externas totalizam em um número de 158.657 pessoas. Na região Centro Oeste um total de 13.084, Região Norte 15.789, Região Sul 21.867, e as regiões com maiores índices são o Nordeste com 52.983, e Sudeste 54.934. No estado do Ceará, apresenta o número de óbitos em 9.807 mil pessoas, sendo 510 pessoas no Sertão Central. Ou seja, a região do Nordeste somente atrás do Sudeste, o que demanda uma atenção maior nessas causas.

Entre as principais vítimas dos óbitos por causas externas, destacam-se os jovens com a faixa etária de 20-29 anos sendo a mais afetada, isso se deve principalmente por fatores como a inexperiência, prazer em experimentar situações de risco, busca de emoções, impulsividade e o acesso de armas, álcool e drogas.

A mortalidade masculina possui uma média de 12 vezes maior que a feminina, e isso é a média aproximada de vários estudos. Devido ao fato de cada vez mais os homens estarem envolvidos nos homicídios acidentes de trânsito como vítimas e autores. Têm relação direta com os costumes de vida da sociedade moderna, ao uso de droga, a conflitos e desigualdades na sociedade, a delinquência e a impunidade das infrações. Todos esses fatos influenciam nos altos números dos dados dos óbitos por causas externas. Outro fator forte, é o alcoolismo, que provoca graves consequências, sendo um grande desafio sua prevenção (SOUZA, 2016).

Com base nos dados expostos, este estudo justifica-se pela necessidade do desenvolvimento de pesquisa que tenham o escopo de identificar o perfil epidemiológico dos óbitos por causas externas, buscando solucionar ou reduzir essas mortes, que consistem em um problema de saúde pública, sendo considerado uma condição previsível.

A magnitude do problema relacionado aos óbitos por causas externas possui impactos negativos na vida social e econômica das famílias e da região, além de contribuir para a superlotação das unidades de saúde. Além desses fatores, é necessário ressaltar os prejuízos financeiros que os acidentes de trânsito, por exemplo, causam tanto para a família, como para o governo.

A relevância da pesquisa se fundamenta no fato de que conhecer a situação epidemiológica dos óbitos por causas externas, e os dados obtidos irá subsidiar os profissionais e instituições de saúde para promover a criação de novas estratégias que visem diminuir a incidência desse agravo.

Os objetivos são: analisar a mortalidade por causas externas no Sertão Central cearense. Avaliar os dados notificados nas declarações de óbito por causas externas ocorridos entre 2008 a 2017 no Sertão Central Cearense; analisar as principais causas de óbito por causas externas no Sertão Central Cearense; descrever o perfil epidemiológico dos indivíduos que vieram a óbito por causas externas ocorridos no Sertão Central Cearense período de 2008 a 2017.

A motivação para a escolha do tema se deve ao fato de que o futuro profissional em farmácia deve adentrar ao mundo das especialidades e garantir sua

vaga no mercado de trabalho, conhecendo suas particularidades e limitações, mas sobretudo, suas potencialidades e habilidades.

Ao concluir este trabalho esperamos contribuir de forma significativa com informações úteis que sirvam para alavancar outros estudos mais aguçados referentes ao estudo dos cuidados e atenção a saúde relacionados a farmácia preventiva e curativa.

2 POLÍTICAS DE SAÚDE E ÓBITOS POR CAUSAS EXTERNAS

Segundo o Ministério da Saúde (2018), os acidentes e as violências são exemplos referentes às causas externas de morbidade e mortalidade, conforme consta no capítulo XX da Classificação Internacional de Doenças – representada como CID-10. Quando se fala em acidentes, corresponde as quedas, o acidente de trânsito, o envenenamento, as queimaduras, o afogamento, entre outros; já quando se refere as violências estão inseridos os eventos considerados intencionais que pode ser compreendido como a agressão, o homicídio, a violência psicológica, a lesão autoprovocada, a violência sexual, a negligência/abandono, entre outras diversas situações. Porém, para ambas as situações é notório que são eventos passíveis de prevenção.

O profissional da saúde constitui uma profissão que visa à qualidade de vida e saúde, atuando na assistência da saúde, prevenção de doenças e na recuperação e reabilitação do estado de saúde. Portanto, além do cuidado às vítimas, é preciso atuar na promoção da saúde, amenizando as consequências para as pessoas. Ou seja, este profissional apresenta um relevante papel que contribui para que os incidentes sejam reduzidos (ZENTIL, 2019).

Dentro do grupo das causas externas, destacam-se como um dos principais, os acidentes automobilísticos ou também chamados de acidentes de trânsito (PINHA et al., 2019). Tendo em vista que, estes fazem parte de um grupo importante que causam óbitos, podendo ser prevenidos e até evitados com a criação e execução adequada de estratégias através das políticas públicas e melhorias nas estradas. Entretanto, as estatísticas indicam que estes dados continuam em crescimento (LOPES et al., 2018).

Vários autores e estudiosos da área da saúde apontam que a epidemiológica dos óbitos por causas externas ocorre com mais frequência nos homens do que nas mulheres, sobretudo nos jovens trabalhadores, ou seja, prevalece esse problema de saúde e afeta a sociedade desde os tempos mais remotos.

Conforme Souza (2016) a mortalidade masculina possui uma média de 12 vezes maior que a feminina, e isso é a média aproximada de vários estudos. Devido ao fato de cada vez mais os homens estarem envolvidos nos homicídios acidentes de trânsito como vítimas e autores. Têm relação direta com os costumes de vida da

sociedade moderna, ao uso de droga, a conflitos e desigualdades na sociedade, a delinquência e a impunidade das infrações.

O autor ainda afirma que todos esses fatos influenciam nos altos números dos dados dos óbitos por causas externas. Outro fator forte bastante relevante, é o alcoolismo, que provoca graves consequências, sendo um grande desafio sua prevenção (SOUZA, 2016).

Nesse sentido, em hipótese, deve haver um consenso a respeito da tomada de decisões quanto ao tratamento indicado para essa ocorrência clínica. A prevenção pode ser indicada e funcionar perfeitamente para todos os pacientes, enquanto outros preferem utilizar o processo de remediação.

Partindo desse pressuposto, é importante conhecer a situação epidemiológica dos óbitos por causas externas, e os dados obtidos irá subsidiar os profissionais e instituições de saúde para promover a criação de novas estratégias que visem diminuir a incidência desse agravo.

2.1 NOTIFICAÇÕES DE ÓBITOS POR CAUSAS EXTERNAS E EPIDEMIOLOGIA

Embora haja um significativo número de mortes por causas variáveis, os acidentes e violências são responsáveis por uma perda social e econômica significativa, devido uma grande quantidade de sequelas, que afetam diretamente os cofres públicos, levando em consideração os gastos hospitalares e previdenciários, além da desintegração familiar provocada pela morte de vítimas, visto que, ainda na sua maioria em idade produtiva. Tendo em vista ainda não existir dados precisos sobre o impacto destas causas na morbidade da população, é notório que mortes por causas externas é um problema de saúde pública que precisa ser enfrentado através de um planejamento integrado de políticas intersetoriais, onde contribuam para a adoção de comportamentos e de ambientes seguros e saudáveis (PEIXOTO, 2019).

Entre os óbitos por causas externas, os acidentes de trânsito e os homicídios são as principais causas de óbitos. Sua ocorrência está relacionada, na maioria das vezes, a atitudes e posturas que levam ao aumento de riscos e a situações a eles submetidos (BRASIL, 2018).

Ao que se trata de acidentes de trânsito, incluindo atropelamentos, apesar de seus números serem altos na grande maioria dos levantamentos epidemiológicos, já existem estudos que apontam diminuição nos índices de óbitos por acidentes de

transportes nos últimos anos, devido ao regimento Lei Seca 11.705, que entrou em vigor no ano de 2008. Ainda houve a criação de leis que passaram a exigir o uso de cintos de segurança durante a condução de veículos automotores e a obrigatoriedade do assento infantil para crianças com idade inferior aos 6 anos, o que levou a prevenção de muitos óbitos, por isso a redução (ISHII *et al.*, 2016).

Ao que se refere aos homicídios, é considerada como a morte intencionalmente provocada, e representa um importante marcador da violência social, apesar de que, mesmo com a situação alarmante, este assunto não é tratado como prioridade pela sociedade e nem pelo Estado brasileiro (COSTA *et al.*, 2017). Além de outras consequências, essas mortes consequentemente apresentam impactos na saúde, na dinâmica demográfica e, por conseguinte, no processo de desenvolvimento econômico-social (CERQUEIRA *et al.*, 2018).

Outra causa de óbito que se encontra entre as dez principais para os indivíduos maiores de 5 anos de idade, é o suicídio. Em todas as informações confiáveis de todo o mundo sobre a mortalidade, o suicídio encontra-se entre as três principais causas de morte para as pessoas de ambos os sexos com idade entre os 15 aos 34 anos. Mediante a isso, o suicídio é compreendido como importante problema de saúde pública que demanda atenção e prevenção (BOTTI, *et al.* 2014).

A análise das informações realizadas pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, que é principal fonte de informações sobre acidentes e violências, abre a possibilidade de elaborar um diagnóstico do problema, onde, ajude na definição dessas políticas e oriente ações que possam proporcionar a qualidade das informações referentes ao tema, por meio da adequação e do aprimoramento das bases de dados existentes (PEIXOTO, 2019).

Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS (2014), aproximadamente 5,1 milhões de mortes são referentes às causas externas, e isso significa 9% da mortalidade mundial. Preis (2018) entende que, as causas externas de morbidade e mortalidade estão entre os principais motivos de óbitos em todo o mundo, mas principalmente na população jovem, economicamente ativa e do gênero masculino, o que resulta em milhões de óbitos anualmente, milhares de internações e ônus aos serviços de saúde.

2.2 EPIDEMIOLOGIA DE ÓBITOS POR CAUSAS EXTERNAS NO MUNDO

A Organização Mundial da Saúde - OMS (2018) ainda apresenta dados de algumas causas que são alarmantes em todo o contexto mundial, onde afirma que, em 2016 ocorreram quase 800 mil mortes por suicídio, entretanto, a taxa mais alta encontrou-se na Região Europeia, sendo 15,4 por cada 100.000 habitantes.

De acordo com o Ministério da Saúde (2018), houve também uma estimativa de 477.000 mortes por assassinatos, com 4/5 vítimas de homicídio do sexo masculino, que a propósito, os da Região das Américas foram os mais afetados (31,8 por cada 100.000 habitantes).

Os dados da OMS (2018) são alarmantes e no que se trata das lesões no trânsito, os resultados apresentaram 2,6 vezes maiores em países de baixa renda (24,1 mortes por 100.000 habitantes) do que em países de alta renda (9,2 mortes por 100.000 habitantes), mesmo havendo uma quantidade menor de veículos em países de baixa renda.

2.3 EPIDEMIOLOGIA DE ÓBITOS POR CAUSAS EXTERNAS NO BRASIL

De acordo com o Ministério da Saúde (2018), as causas externas representam a terceira causa de morte entre crianças de zero a 9 anos, passando a ocupar a primeira posição na população de adultos jovens (10 a 49 anos) e ocupa a terceira posição entre a população acima de 50 anos.

Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2019) as mortes de homens por causas externas cresceram em 17 dos 27 estados brasileiros nos últimos dez anos, entre 2007 e 2017. As maiores taxas foram em estados do Norte e do Nordeste do Brasil: Ceará (144,1%), Sergipe (134,7%), Bahia (128,5%), Acre (121,8%), Tocantins (114,7%), Rio Grande do Norte (113,1%) e Piauí (111,8%). Entre os estados que conseguiram diminuir tais mortes estão Paraná (-43,2%), Distrito Federal (-35%) e São Paulo (-30,9%).

Especificamente ao que se trata de homicídios, nos últimos 25 anos ocorreu um aumento anual de 5,6%, o que colocou o Brasil como um dos países mais violento do planeta, apresentando uma taxa de 28 homicídios para cada 100 mil habitantes.

Os acidentes de transporte também possuem grande prevalência, sendo, a segunda causa de mortes entre as causas externas, conforme o Ministério da Saúde. O Estado de São Paulo registrou uma média de 6,5 mil vítimas por ano, entretanto, houve aumento de praticamente mil vítimas entre os anos de 2000 e 2001. Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais apresentaram em média 2,6 mil vítimas por ano. Os suicídios são outros fatores de mortalidade significativo, apesar de ser um problema que pouco se discute no Brasil. Ainda que a frequência do suicídio seja inferior aos homicídios e acidentes de transporte, o número de 7.800 mortes anualmente é algo considerável. Sob outra perspectiva, o crescimento dos suicídios, desde 1990, de 59,2% superou mesmo o crescimento dos homicídios (55,2%) e dos acidentes de transporte (17%), o que significa tratar-se de um problema sério de saúde pública, para o qual ainda não há política concreta (CERQUEIRA, 2019).

O Brasil apresenta maior desigualdade de mortalidade entre homens e mulheres no que se refere as vítimas de óbitos por causas externas. Essa desigualdade de mortalidade tem sido aliada ao comportamento social e cultural da população do sexo masculino, onde os mesmos expõem-se demasiadamente aos riscos, uma vez que, os homens normalmente estão mais envolvidos em situações de agressões e discussões, habitualmente dirigem em alta velocidade, estão mais envolvidos em brigas de trânsito, da mesma maneira que, costumam consumir álcool em maior quantidade em comparação ao gênero feminino (PREIS *et al.*, 2018).

Homens com a idade entre 20 e 24 anos são especialmente vulneráveis a essas situações. Entre 2007 e 2017 essas mortes foram 11 vezes mais comuns entre homens dessa faixa etária que entre mulheres. Ou seja, um jovem brasileiro nessa faixa etária tem 11 vezes mais chances de morrer por causas externas que uma mulher na mesma idade (IBGE, 2019).

2.4 EPIDEMIOLOGIA DE ÓBITOS POR CAUSAS EXTERNAS NO CEARÁ

No Estado do Ceará todos os óbitos por causas externas são direcionados pelas autoridades policiais ao Instituto de Perícia Forense do Ceará (PEFOCE), para que seja realizada necropsia. Quando se trata de morte violenta, os corpos devem ser encaminhados ao Instituto Médico Legal (IML) mais próximo para verificação e análise pericial por médico legista, devendo também ser averiguada a causa primária que conduziu ao sinistro (MESSIAS *et al.*, 2016). Segundo dados de pesquisa realizada

pelo DATASUS em 2017, o número de óbitos por causas externas 9.807 mil pessoas, sendo 510 pessoas no Sertão Central DATASUS (2017).

No ano de 2017 o estado do Ceará apresentou o maior crescimento na taxa de homicídio, que a propósito, foi o ano em que alcançou recorde histórico. Esse índice não aumentou de forma acentuada somente ao que se trata do homicídio, mas também contra mulheres. O ciclo de violência ao invés de ser interrompido por políticas públicas efetivas engajadas no serviço de inteligência policial, mediação de conflitos e na prevenção social ao crime foi alimentado por apostas retóricas no inútil e perigoso mecanismo da violência para conter a violência (CERQUEIRA, 2019).

3 ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM DIANTE DA PREVENÇÃO DE ÓBITOS POR CAUSAS EXTERNAS

Toda a assistência da equipe de urgência e emergência no atendimento pré-hospitalar se revela pela necessidade de o paciente ser atendido de imediato, visto que, as vítimas possuem risco iminente de morte. Esse tipo de serviço já existe há séculos, mas com o passar dos anos vem se aprimorando, caracterizando-se como um serviço fundamental, uma vez que é possível salvar inúmeras vítimas auxiliando para o melhor prognóstico dos sobreviventes (TAVARES et al., 2017).

No Brasil, o atendimento pré-hospitalar é dividido em duas modalidades: o Suporte Básico de Vida (SBV) e o Suporte Avançado de Vida (SAV). O SBV constitui-se na preservação da vida, sem manobras invasivas, em que o atendimento é realizado por pessoas treinadas em primeiros socorros e executam as atividades sob supervisão de um médico regulador. O SAV, possui características manobras invasivas, de maior complexidade e em virtude disso, esse atendimento acontece exclusivamente por médico e enfermeiro. Desta forma, a atuação da enfermagem está relacionada à assistência ao paciente grave sob risco iminente de morte (LIMA et al., 2017).

O enfermeiro tem papel fundamental no ramo da urgência e emergência, pois exerce inúmeras funções não só na área de assistência, mas também desenvolve atividades administrativas (SZERWIESKI; OLIVEIRA, 2018). Além do cuidado às vítimas, atua na promoção da saúde, amenizando as consequências para os indivíduos e para a sociedade. Ou seja, este profissional apresenta um dos atores que contribui para que os óbitos por causas externas sejam reduzidos (ZENTIL, 2019).

Ao que se trata do posicionamento do enfermeiro no papel de prevenção às ocorrências de violências, faz-se necessária força tarefa de mobilização multidimensional em parceria instrumentalizadas por programas do governo contra violência (PEREIRA, 2019).

Em relação aos acidentes de trânsito, é necessário o conhecimento preliminar de condutas e ações incorretas, praticadas pelos usuários do trânsito, para posteriormente ser desenvolvidas estratégias no trabalho do enfermeiro para com esse público. Contudo, a equipe de enfermagem, deve compreender as variações de ações que a sua profissão compete, bem como, do fato de poder desenvolver estratégias junto à comunidade (MAIA, 2017).

Sobre a prevenção do suicídio, é extremamente importante que o enfermeiro seja integrante fundamental na assistência aos pacientes que possuem quadros propícios a esse tipo de ação, onde se faz necessário também planejamento de ações efetivas e permanentes a respeito da prevenção do suicídio (SILVA, 2017).

Nesse sentido, Maia (2017) ressalta que, o profissional da enfermagem, é sobretudo um promotor de saúde, devido a formação humanística, voltada para educação em saúde e para a saúde em si, além de ter uma atuação mais direta da população, propiciando a elaboração de estratégias mais eficazes e efetivas.

Autonomia, diz respeito à autodeterminação ou autogoverno, ao poder de decidir sobre si mesmo. Preconiza que a liberdade de cada ser humano deve ser resguardada. Esta autodeterminação é limitada em situações em que “pensar diferente” ou “agir diferente”, não resulte em danos para outras pessoas. A violação da autonomia só é eticamente aceitável, quando o bem público se sobrepõe ao bem individual. A autonomia não nega influência externa, mas dá ao ser humano a capacidade de refletir sobre as limitações que lhe são impostas, a partir das quais orienta a sua ação frente aos condicionamentos (KOERICH; MACHADO; COSTA; 2004).

Ao que se trata os aspectos éticos da pesquisa, o atual estudo respeitou as normas recomendadas pela resolução no 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, vinculada ao Ministério da Saúde que regulamenta a pesquisa envolvendo os seres humanos (BRASIL, 2013).

Os preceitos éticos que envolvem pesquisa com seres humanos foram respeitados: beneficência, não-maleficência, justiça e autonomia.

O princípio da beneficência relaciona-se ao dever de ajudar aos outros, de fazer ou promover o bem a favor de seus interesses. Reconhece o valor moral do outro, levando-se em conta que maximizando o bem do outro, possivelmente pode-se reduzir o mal. Neste princípio, o profissional se compromete em avaliar os riscos e os benefícios potenciais (individuais e coletivos) e a buscar o máximo de benefícios, reduzindo ao mínimo os danos e riscos (KOERICH; MACHADO; COSTA; 2004).

3.1 O CUIDADO E RESPONSABILIZAÇÃO DO FARMACÊUTICO

A responsabilidade que a enfermagem tem de cuidar exige que as decisões sobre as intervenções propostas sejam fundamentadas em evidências científicas, para isso, o profissional enfermeiro deve analisar as particularidades e informações relevantes de cada paciente e por meio do pensamento crítico buscar soluções. O grande desafio atual é permanecer atento às constantes mudanças na área da saúde, como: novas doenças, novos tratamentos, diferentes estratégias de cuidado, além de inovações tecnológicas. Enquanto futuro enfermeiro é preciso saber utilizar ferramentas que possam auxiliar na busca por informações baseadas em evidências científicas.

Ressalta-se que, como toda profissão, a Enfermagem também é assegurada por seu conselho regional, que, por sua vez, também é assegurado por um conselho de âmbito federal. “O Conselho Regional de Enfermagem (Coren) e o Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) tiveram sua trajetória histórica, percorrendo décadas de estudos e pesquisas para chegarem onde estão” (OLIVEIRA, 2018, p. 95).

Para ser considerado legalmente apto para exercer a profissão de enfermeiro, “conforme a legislação vigente, deve-se cursar a graduação em enfermagem e concluir o diploma universitário, juntamente com o registro no órgão competente, o COREN do estado onde será exercido o trabalho” (HAUBERT; PAVANI, 2017, p. 77).

A formação e as atribuições dos profissionais de Enfermagem em suas três distintas categorias: o enfermeiro, o técnico de Enfermagem e o auxiliar de Enfermagem, conforme a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Enfermeiro: é um profissional graduado, portador de diploma ou certificado conferido por uma instituição de ensino de nível superior (art. 6º). Técnico de Enfermagem: é o profissional de nível médio, titular do diploma ou certificado de técnico de Enfermagem, conferido por instituição de ensino, expedido de acordo com a legislação e registro pelo órgão competente (art. 7º). Auxiliar de Enfermagem: é o profissional titular do certificado de auxiliar de Enfermagem, conferido por instituição de ensino, nível fundamental, antiga oitava série, nos termos da lei e registrado por órgão competente (art. 8º) (OLIVEIRA, 2018, p. 91).

Diante do exposto, compreende-se que o exercício da enfermagem como atividade profissional é regulamentada na Lei Nº 2.604, de 17 de setembro de 1955. “O Decreto No 94.406, de 1987, dispõe sobre o exercício da enfermagem e outras atribuições do enfermeiro” (HAUBERT; PAVANI, 2017, p. 77).

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), a enfermagem tem um papel importante no contexto das últimas décadas, pois representa mais de

60% da força de trabalho em saúde no mundo e cobre cerca de 80% das necessidades de cuidado. Mais de 5 milhões de profissionais de enfermagem estão localizados nas Américas, com forte concentração na América do Norte, que tem cerca de 3 milhões desses trabalhadores (OPAS, 2015).

A Resolução do COFEN N° 311/2007 aprova a reformulação do Código de Ética dos profissionais de enfermagem. “Nele consta que todos os profissionais devem conhecer o inteiro teor desse código, sendo aplicado a todos os profissionais de enfermagem e exercentes das atividades elementares de enfermagem” (HAUBERT; PAVANI, 2017, p. 83).

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2010) reconhece o papel crucial dos enfermeiros no atendimento e na melhoria dos resultados da saúde de indivíduos, famílias e comunidades. A instituição salienta que, atuando individualmente ou como membros e coordenadores de equipes interprofissionais, os enfermeiros prestam cuidado centrado nas pessoas mais próximas das comunidades onde são mais necessários, contribuindo, assim, para melhorar os resultados da saúde e da relação custo/eficácia global de serviços.

Também segundo a OMS, eles contribuem para a prevenção da doença e seu controle por meio de vigilância, detecção precoce e promoção da saúde e estilos de vida saudáveis; ajudam a promover e manter a saúde e o bem-estar de uma população em envelhecimento dentro da comunidade, alinhados ao conceito de envelhecimento ativo; podem contribuir para reduzir as mortes prematuras de recém-nascidos e mães; oferecem uma ampla gama de serviços em ambientes hospitalares de emergência por meio de cuidados paliativos; e são os principais intervenientes em situações de crise e pós-crise, contribuindo para a comunicação do risco, o planejamento de resposta e a participação multissetorial em programas de preparação para emergências (traumas, gestão para a saúde mental e reabilitação na recuperação pós-emergência) (LIMA et al., 2019, p. 20).

3.2 O ACOLHIMENTO E HUMANIZAÇÃO DO FARMACÊUTICO

As reflexões sobre cuidados com a saúde e o papel do profissional na prática do atendimento farmacêutico trazem à tona a evolução do ser humano desde a descoberta da necessidade de normas de saneamento, de proteção e prevenção contra doenças, até o processo de quarentena e isolamento, válidos até hoje.

Existem cuidados de enfermagem que o técnico ou auxiliar de enfermagem e o farmacêutico pode executar com autonomia, mas outros necessitam de um trabalho em equipe (interdisciplinar), por se tratar de envolver vários saberes, e fazeres específicos, para dar conta de atender toda à complexidade da máquina humana, sobretudo no atendimento ao paciente/cliente.

Ressalta-se que urgência pode ser considerada a ocorrência imprevista de danos à saúde, mas que não envolve risco de morte, no entanto, o paciente necessita de atendimento médico mediato; já a emergência é uma constatação médica de danos à saúde, implicando risco de morte para a vítima, portanto, seu tratamento médico deve ser imediato. Nesse sentido, e de extrema importância que os profissionais da área de enfermagem sejam bem treinados e capacitados para determinar o estado do paciente.

O atendimento pré-hospitalar deve contar com pessoas que tenham senso humanitário, discernimento, competência técnica, ética e equilíbrio emocional, para que a recuperação da vítima seja efetiva e eficiente. Nesse contexto, para que o atendimento pré-hospitalar seja de fato eficaz, é preciso existir uma sequência de treinamentos e competências éticas. Sendo assim, é necessário que nessa sequência prossiga-se com naturalidade todos os procedimentos e princípios básicos por parte de todos os profissionais que atuam nessa área.

Nessa perspectiva, a formação de um profissional da área da saúde é bem complexa, pois alia aspectos como o manejo da mais alta tecnologia em constante evolução e abrange também a prática do humanismo e acolhimento.

Sendo assim, a contribuição deste trabalho para a sociedade e para a profissão está relacionada ao atendimento pré-hospitalar como parte integrante da vida, uma vez que, todo homem necessita de cuidados.

3.3 O TRABALHO DO FARMACÊUTICO NO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

O uso de medicamentos requer uma prescrição médica, portanto, é fato notório, pelo menos entre os profissionais de saúde, que a receita é fruto de uma anamnese cuidadosa, um exame físico metuculoso e uma hipótese diagnóstica embasada.

Historicamente, a enfermagem organiza suas ações no cuidado e na assistência ao indivíduo, à família e à comunidade, por meio da sistematização da assistência de enfermagem (SAE), que, pela lei do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), é constituída como privativo do farmacêutico. A SAE busca o conhecimento científico específico e organizado em um sistema de proposições que se relacionam entre si, baseado em teorias que procuram explicar os fatos à luz das suas concepções (GUARESCHI; SALATI, 2018).

Conforme Azevedo (2017) é motivo de orgulho para esses profissionais que, ao ler uma receita, seja evidente o processo de raciocínio clínico e as implicações do mesmo. Contudo, existem alguns fatos relevantes que precisam ser mencionados. Existe um número enorme de associações medicamentosas fixas e de formulações diferentes, portanto, é crucial o conhecimento da farmacologia desses agentes terapêuticos.

Farmacologia é o estudo da interação de fármacos com organismos vivos, incluindo história, fonte, propriedades físico-químicas, formas posológicas, métodos de administração, absorção, distribuição, mecanismo de ação, biotransformação, excreção, usos clínicos e efeitos adversos dos fármacos. A farmacologia clínica avalia a ação farmacológica da via preferida de administração do fármaco e a faixa posológica segura em seres humanos por meio de ensaios clínicos (AZEVEDO, 2017, p. 2).

A administração de medicamentos deve ser considerada como a última etapa de um processo que inclui uma série de ações orientadas para o cumprimento da terapêutica interventiva e medicamentosa prescrita. Sendo assim, é um procedimento que demanda “responsabilidade da área da enfermagem e exige que os profissionais possuam além de conhecimentos específicos, habilidades e atitudes que devem ser construídos em bases científicas, éticas e nos princípios de qualidade, eficiência e segurança do paciente” (TORRIANNI et al., 2016, p. 69).

Os medicamentos desenvolvidos pela indústria farmacêutica são manipulados de diversas formas para o consumo pelas diferentes vias de

administração. Há produtos aquosos, alcoólicos ou soluções de misturas. Os xaropes para crianças, contêm açúcar. Em geral, são administrados na forma de gotas ou de medidas (colher de sopa, chá). Devem-se evitar medidas domésticas, pois não há volume fixo nas colheres. Isso é importante porque o efeito do remédio depende diretamente da quantidade ingerida. Devem-se usar sempre os medidores que acompanham os produtos farmacêuticos (BARROS; BARROS, 2010, p. 24).

Os erros de medicação podem causar muitos danos e trazer sérias consequências aos pacientes, como por exemplo, gerar incapacidades, prolongar o tempo de internação, de tratamento e de recuperação, bem como impedir o retorno as atividades usuais, devido a sequelas. E até mesmo em casos mais graves, é possível levar à morte (TORRIANNI *et al.*, 2016).

Os serviços e as ações dessa área constituem uma exigência social para a “promoção de eficácia, segurança, qualidade e uso racional dos medicamentos e de outras tecnologias incorporadas às práticas em saúde” (VEIRA *et al.*, 2013, p. 29).

A teoria de enfermagem embasa o processo de enfermagem (PE), que tem como objetivo a assistência integral ao ser humano. Entretanto, a implementação do PE demanda habilidades e capacidades cognitivas, psicomotoras e afetivas que colaboram na determinação do fenômeno observado, de seu significado e das ações necessárias para alcançar determinado resultado (GUARESCHI; SALATI, 2018).

Nessa ótica, Mastorianni e Varallo (2013) enfatizam que alguns dos principais problemas monitorados em farmacovigilância são reações adversas a medicamentos (RAMs), inefetividade terapêutica (IT), desvios da qualidade de medicamentos (DQM) e erros de medicação (EM), podendo ser responsáveis pela ocorrência de um efeito nocivo ao paciente e um evento adverso a medicamento.

Partindo desse pressuposto, há medicamentos que são preparados a partir de pó. “Esses pós podem ser preparados sob a forma de cápsulas, comprimidos, comprimidos efervescentes, nos mais diversos formatos. Algumas dessas preparações não podem ser quebradas, pois a farmacocinética (caminho no organismo) fica alterada”. (BARROS; BARROS, 2010, p. 24).

Entretanto, é necessário estar atento, pois nem todo erro de medicação ou desvio da qualidade de medicamentos causam, necessariamente, dano ao paciente. Caso esses problemas sejam observados antes do medicamento ser administrado ao paciente, os potenciais desfechos clínicos negativos não ocorrerão ao usuário e, por conseguinte, não haverá dano (MASTROIANNI; VARALLO, 2013).

Conforme Guareshi e Salati (2018) a mudança no modo do farmacêutico articular a dimensão assistencial e administrativa lhe possibilitará maior visibilidade profissional e social. Assim, a autonomia do ser e fazer da enfermagem também está atrelada à busca de fundamentação teórica sobre a prática. A sistematização da assistência é eficiente quando todas as fases do PE são realizadas, uma vez que elas são interdependentes.

Contudo, quando a tecnologia em saúde empregada é o medicamento, e este for o responsável pelo dano causado à saúde do paciente, se diz que esse agravo é um evento adverso a medicamento (EAM). Todo evento adverso a um medicamento é um evento único, mas nem sempre o contrário ocorre, visto que, no evento adverso, outra tecnologia em saúde, que não o medicamento, pode ocasionar o agravo ao paciente (MASTROIANNI; VARALLO, 2013, p. 27).

Nesse sentido, ressalta-se que vários fatores podem interferir na operacionalização eficaz do PE, como a falta de conhecimento de todas as etapas envolvidas, o excesso de atribuições para o farmacêutico e a má qualidade na formação profissional (GUARESCHI; SALATI, 2018).

A Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF) aprovada em 2004 define, entre seus eixos estratégicos, que a garantia de acesso e equidade para as ações de saúde inclui a assistência farmacêutica, a construção de uma política de vigilância sanitária que garanta o acesso da população a serviços e produtos seguros, eficazes e com qualidade, o estabelecimento de mecanismos adequados para a regulação e monitoração de medicamentos, insumos e produtos estratégicos, bem como o uso racional de medicamentos, por meio de ações que disciplinem a prescrição, a dispensação e o consumo (VEIRA *et al.*, 2013, p. 29-30).

Com relação às intervenções farmacológicas que fazem parte do cotidiano da enfermagem, o profissional necessita compreender todas as etapas do PE envolvidas, como demonstrado a seguir, e não simplificar a ação de enfermagem somente no preparo e na administração de fármacos (GUARESCHI; SALATI, 2018)

Na ingestão do medicamento, a absorção pela via oral depende de o comprimido precisar se desintegrar no estômago ou ser dissolvido no suco gástrico, para que as partículas possam ser absorvidas pela mucosa gástrica e/ou duodenal. Há ainda medicamentos que são injetados com agulhas diretamente no tecido subcutâneo, no músculo ou na veia. Há os supositórios, os medicamentos inalados e

os adesivos, que são colados na pele para que haja absorção lenta (BARROS; BARROS, 2010).

A identificação, a avaliação e a prevenção dos eventos adversos a medicamentos estão calcadas no compromisso ético dos profissionais de saúde, uma vez que, indiretamente, a avaliação da segurança medicamentosa promove a melhora da assistência médica. “Ela contribui para a redução de erros na medicação e para o uso racional dos fármacos, o que minimiza a ocorrência de RAMs, erros de prescrição, dispensação e administração destes”. Auxilia, ainda, na segurança dos pacientes (prevenção dos EAMs), além de reduzir gastos desnecessários para os estabelecimentos de saúde (MASTROIANNI; VARALLO, 2013, p. 28).

No caso de um medicamento inalado, como o aerossol para a asma, a substância chega aos alvéolos, onde terá o efeito ou será absorvida. Um pouco dessa substância, entretanto, será deglutida (uma criança pode engolir grande parte desse produto por dificuldade de executar o ato de inalação). Por essa razão é importante considerar se o paciente tem condições de usar o medicamento na forma farmacêutica proposta. A forma mais rápida de colocar o medicamento na circulação sanguínea é a endovenosa, em que o passo da absorção é evitado. Contudo, essa forma é mais cara, sendo necessária técnica especializada para a administração (BARROS; BARROS, 2010, p. 24).

Farmacocinética é o estudo da absorção, da distribuição, do metabolismo e da eliminação dos fármacos. O conhecimento do perfil farmacocinético dos fármacos possibilita a escolha do agente, do modo de administração e do esquema posológico corretos para atingir um efeito oportuno nos pacientes (AZEVEDO, 2017, p. 3).

Depois de absorvido, o medicamento é distribuído por todo o corpo. No nosso organismo existem estruturas que funcionam como barreiras: barreira hematoencefálica, barreira materno fetal. Dependendo da situação, precisamos de um medicamento que passe ou que não passe pelas barreiras. A barreira sangue-cérebro é uma estrutura principalmente lipídica, e todo medicamento hidrossolúvel não entra no cérebro. É importante saber se o medicamento é lipo ou hidrossolúvel, se ultrapassa ou não a barreira hematoencefálica, se entra ou não no leite e como é a sua distribuição no organismo. A distribuição do fármaco pelo corpo é feita através da corrente sanguínea, que o carrega ao órgão-alvo. O medicamento se liga mais ou menos a proteínas plasmáticas e, enquanto estiver ligado a elas, não cruzará as membranas para atingir o órgão-alvo. Somente a parte livre (não ligada à proteína

plasmática) chegará até este. Se o medicamento é 50% ligado à proteína plasmática, somente 50% estará disponível para ir do sangue para o tecido. Se 90% está ligado à proteína, somente 10% estará disponível. Então, para efeito imediato, necessita-se de um medicamento que esteja pouco ligado à proteína. Após atingir o equilíbrio, essa diferença não é relevante, a não ser em casos de interações medicamentosas. Enquanto a distribuição está acontecendo, o organismo já começa a metabolizar o medicamento (BARROS; BARROS, 2010).

Os fármacos que são administrados por via intravenosa têm acesso direto à corrente sanguínea, portanto, “sua absorção é total. Já as substâncias administradas por outras vias precisam atravessar as membranas biológicas para alcançar a corrente sanguínea e isso resulta em absorção parcial” (AZEVEDO, 2017, p. 3).

Na farmácia de manipulação, é de responsabilidade do farmacêutico supervisionar o processo de produção dos medicamentos e garantir as GMPs. É seu dever conhecer a legislação vigente, responsabilizar-se por todos os processos envolvidos na aquisição de matérias-primas, inclusive a qualificação de fornecedores, avaliar as prescrições farmacêuticas, garantir que somente pessoal autorizado e com EPIs esteja na área de manipulação, manter arquivos de todos os documentos correspondentes à preparação, determinar a validade para os produtos manipulados, entre outras atividades (BERMAR, 2014, p. 14).

De acordo com Thompson (2013) a revisão da utilização de medicamentos (DUR) é um processo utilizado para avaliar a adequação da terapia medicamentosa por meio da participação na avaliação dos dados sobre uso de medicamentos em um determinado ambiente de cuidados de saúde com base em critérios e padrões predeterminados.

Santos, Torriani e Barros (2013) afirmam que a revisão de medicamentos deve ser feita com um interesse primordial em promover uma terapia medicamentosa racional, clinicamente apropriada, segura e de melhor custo-benefício.

No entanto, cada farmacêutico, utilizando seus próprios conhecimentos de cuidado farmacêutico e julgamento profissional, deve ser capaz de realizar uma DUR “básica sem a ajuda de um software de computador, visto que um problema potencial a respeito de uma terapia medicamentosa pode existir, porém, não desencadeia um programa DUR prospectivo”. (THOMPSON, 2013, p. 61).

Para algumas profissões, como nutricionista, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, psicólogo e fisioterapeuta talvez seja difícil estabelecer a contribuição

para a análise da segurança do medicamento. Todavia, ao avaliar as atribuições de cada uma dessas profissões, considerando uma equipe multidisciplinar de atenção à saúde, a adesão ao programa de farmacovigilância é plenamente pertinente e favorável. Um exemplo é o nutricionista, que pode auxiliar nesse programa: promovendo o uso racional do medicamento, ao detectar interações entre fármacos e nutrientes, melhorando, assim, a efetividade do tratamento medicamentoso (MASTROIANNI; VARALLO, 2013, p. 29).

Os processos da terapia com drogas são muito complexos, assim como os processos subjacentes às doenças que estão sendo tratadas. Cada vez mais, o conhecimento sobre os mecanismos de ação das drogas e os estudos para determinar a sua aplicação ótima para tratar doenças específicas está evoluindo. Com isso, o volume de dados em pesquisa clínica aumenta e precisa ser aplicado para o uso racional dos medicamentos. A racionalização do uso de medicamentos envolve uma análise detalhada, desde a formulação do medicamento até o desfecho relacionado ao efeito da droga no evento clínico (BARROS et. al., 2010, p. 26).

O captopril, que tem sua absorção diminuída quando administrado com a alimentação, e, por isso, o melhor horário para utilizá-lo é pela manhã; as tetraciclina são fortes agentes quelantes, pois apresentam, em suas moléculas, átomos com pares de elétrons não utilizados em ligações químicas primárias, os quais formarão ligações covalentes com íons metálicos, como ocorre com o cálcio, gerando os quelatos, que são compostos químicos estáveis, os quais reduzem a capacidade de absorção do antibiótico. Por isso, recomenda-se a administração desses medicamentos depois de duas horas da ingestão de leite. O nutricionista também pode atuar otimizando a farmacoterapia. Recomenda-se a administração do sulfato ferroso com o suco de laranja, pois o ácido ascórbico presente na bebida melhora a biodisponibilidade do ferro (MASTROIANNI; VARALLO, 2013, p. 29).

Avaliação de uso de medicamento é focada no desfecho do tratamento medicamentoso de um paciente de acordo com critérios predeterminados. O objetivo da avaliação é otimizar o tratamento e melhorar a qualidade de vida do paciente em todas as fases do processo de uso do medicamento. Esse processo inclui responsabilidades da prescrição, preparação e dispensação, administração e monitoramento de medicamentos. A avaliação do uso de medicamentos preocupa-se com a inter-relação dessas funções e os cuidados continuados de saúde (THOMPSON, 2013, p. 61).

Carvalho et al. (2012, p. 31) adverte que as crianças apresentam características diferentes das dos adultos para metabolizar e eliminar os excipientes das formulações farmacêuticas.

A avaliação não só fornece um guia para otimizar a terapia, evitar problemas com a medicação, controlar custos e maximizar a segurança do paciente, mas também uma visão sobre a adequação dos critérios utilizados e o bom funcionamento do processo de uso do medicamento. Portanto, essa avaliação tornou-se um componente essencial das iniciativas de melhoria de desempenho dentro de muitos sistemas de cuidados em saúde. (THOMPSON, 2013, p. 62).

Partindo desse pressuposto, os processos da terapia com drogas são muito complexos, assim como os processos subjacentes às doenças que estão sendo tratadas. Ressalta-se que cada vez mais, o conhecimento sobre os mecanismos de ação das drogas e os estudos para determinar a sua aplicação correta e otimizada para tratar doenças específicas está evoluindo. Diante disso, o volume de dados em pesquisas clínicas aumenta a cada dia e precisa ser aplicado com segurança e eficiência para o uso racional dos medicamentos.

Nesse aspecto, a racionalização do uso de medicamentos envolve uma análise detalhada, desde a formulação do medicamento até o desfecho relacionado ao efeito da droga no evento clínico. Além disso, basicamente é preciso considerar se: a droga está chegando ao paciente, a droga está chegando ao local de ação, e o efeito farmacológico está produzindo o efeito terapêutico almejado.

Ressalta-se que, a prescrição racional também leva em conta a eficiência, ou seja, se há uma relação custo-efetividade ou custo-benefício real daquele tratamento para o paciente ou para o sistema de saúde que o atende

4 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia utilizada na pesquisa foi realizada em dois momentos: (i) através de uma revisão bibliográfica sobre o assunto tratado, com foco em epidemiologia, notificações de óbito por causas externas; e (ii) um estudo qualitativo e analítico, desenvolvido através de pesquisa em artigos científicos e sites acadêmicos no sentido de compreender a atuação da enfermagem diante da prevenção e do cuidado com o processo de adoecimento e óbito por causas externas.

4.1 TIPO DE PESQUISA

Bibliográfica por meio de pesquisas em livros, sites acadêmicos e revistas eletrônicas. Documental, através de projetos, leis, normas, resoluções, pesquisas online, decisões arquitetônicas, dentre outros que tratam sobre o tema, sempre procurando fazer uso do material que ainda não sofreu tratamento analítico.

Trata-se de um estudo observacional analítico, ecológico, quantitativo. Estudos observacionais surgem da observação de um fato, propondo através de medidas de associação entre diferentes fatores. Surge de uma realidade de exposição em busca de uma associação a um evento. Estudos epidemiológico não são considerados casualidade (ARAGÃO; 2013).

Nos estudos ecológicos encontram associações entre a exposição e desfecho com unidade de análise representada por grupos populacionais, como também avaliam a efetividade de intervenções e ações coletivas (DIEMEN, 2017).

A abordagem deste estudo é quantitativo, pois busca regularidades, padrões, relações constantes na realidade estudada, por meio de experimentações e verificações, além dos dados estatísticos que são utilizados como pilar para as teorias explicativas, pode assim, desenvolver a mensuração, a classificação e a possibilidade de previsões, com base nos dados adquiridos na pesquisa (PÁDUA, 2018).

Quanto a utilização: pura, à medida que terá como único fim a ampliação dos conhecimentos. Quanto à forma de abordagem do problema, a pesquisa constitui-se quantitativa devido a necessidade de compreensão dos fenômenos por meio da coleta de alguns dados numéricos, os quais apontam certas preferências e necessidades, bem como comportamentos, incluindo ações dos indivíduos pertencentes a determinados grupos da sociedade.

A pesquisa descritiva se justifica pelo fato de ter por objetivo principal descrever as características de determinada população, fenômeno ou até mesmo de uma experiência.

Nesse aspecto, esse tipo de pesquisa pode estabelecer uma relação intrínseca entre as variáveis existentes no objeto de estudo analisado. As quais essas variáveis podem estar relacionadas quanto à sua classificação, quanto a medida ou a quantidade, resultando do processo de alteração mediante o processo a ser realizado. É possível ainda, detectar que o assunto conhecido conduz a possibilidade de contribuição, proporcionando uma nova visão mais ampla sobre esta realidade já então existente. Descritiva, posto que buscará descrever, explicar, classificar, esclarecer o problema apresentado.

4.2 ÁREA DA PESQUISA

Análise epidemiológica da mortalidade por causas externas no Sertão Central Cearense, uma vez que, com a chegada do Hospital Regional Estadual da cidade de Quixeramobim, o Sertão Central tornou-se mais avançado na área da medicina.

A cidade de Quixeramobim pertence a mesorregião Sertões Cearenses, teve um crescimento considerável nos últimos anos devido a vários aspectos: econômicos, populacionais, culturais, financeiros, entre outros, no último recenseamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2013 constam os seguintes dados: População: 75.565; Área da unidade territorial (Km²): 3.275,838; Densidade demográfica (hab/Km²): 23,07. Taxa de Urbanização: 51,66%; PIB 405.315,389 e PIB per capita 5.636,26. Segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) o IDH-M é 0,642.

Figura 5 – Mapa de Quixeramobim



Fonte: elaborado pelo autor

O município de Quixeramobim está localizado cerca de 212 km de distância da capital de Fortaleza, situado no interior do Sertão Central é considerado por suas coordenadas geográficas como coração do Ceará (IBGE, 2018).

Possui no Centro da cidade, alguns prédios considerados de relevância social e histórica para a população Quixeramobinense, um deles é o meu objeto de estudo, a edificação situada na Rua Cônego Pinto, número 34, conhecido como Casarão e senzala (José Felício) erguido no século XIX na mesma época em que a Fazenda Santo Antonio do Boqueirão se tornou vila de Campo maior (PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM, 2019).

Essa pesquisa foi realizada através do acesso a informações de um banco de dados secundário de acesso e domínio público, denominado como DATASUS. Através deste banco de dados, foi analisado os casos de óbitos por causas externas ocorridos no Sertão Central do estado do Ceará no período de 2008 a 2017. Dessa forma, o local de abrangência dessa pesquisa consistiu em todo o município do interior do Ceará. A escolha por esse período justificou-se pelo fato de serem os anos disponíveis no DATASUS.

Referido município estudado encontra-se aproximadamente a 170 km da capital e com uma população estimada em 84.684 habitantes, abrangendo 40.000 m² de área total, com 5.754 m² de área construída (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016).

De acordo com dados do IBGE (2019), o estado do Ceará possui a população estimada de 9.132.078 pessoas. Está localizado na região Nordeste do país,

abrangendo área territorial 148.894,757 km². O estado possui 184 municípios, 7 mesorregiões, que por sua vez abrange 33 microrregiões, e 5 macrorregiões.

4.3 MÉTODOS E TÉCNICAS PARA COLETA DE DADOS

A coleta de dados deste estudo se deu através acesso a informações de um banco de dados secundário, o DATASUS. Será analisado todos os óbitos por causas externas no Sertão Central Cearense no período de 2010 a 2019. Para a coleta desses dados foi necessário seguir o fluxo epidemiológico utilizado pelo sistema de saúde. Esse fluxo iniciou-se com a ocorrência do óbito, que é constatado exclusivamente pelo médico e posteriormente preenchido a declaração de óbito (D.O). Após, o documento é inserido no sistema de informação de mortalidade (SIM), que por sua vez é disseminado para os outros órgãos federativos que possuem a função de gestão em saúde pública. Seguidamente essas informações são consolidadas, anexadas e divulgados pelo DATASUS.

O instrumento de pesquisa consiste na declaração de óbito, pois se trata de um documento-base do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS). É composta de três vias autocopiaras, pré-numeradas sequencialmente, fornecida pelo Ministério da Saúde e distribuída pelas Secretarias Estaduais e Municipais de saúde, conforme fluxo padronizado para todo o país.

4.4 PROCEDIMENTOS

As etapas foram apresentadas após a análise dos dados quanto as técnicas e os programas e/ou ações. Na análise dos resultados da pesquisa qualitativa as informações foram recolhidas por meio da identificação da epidemiologia de óbitos por causas externas. Em seguida, apresentou-se algumas hipóteses ou respostas provisórias para a prevenção dos problemas relacionados a área da saúde e do assunto em pauta, ou seja, verificou-se se toda a comunidade pode ser atendida.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise epidemiológica da mortalidade por causas externas no Sertão Central Cearense demonstrou que o perfil epidemiológico está centrado nos casos de maior incidência de acidentes no trânsito e homicídios.

Os objetivos foram atingidos pois foi possível analisar a mortalidade por causas externas no Sertão Central cearense. Avaliou-se os dados notificados nas declarações de óbito por causas externas ocorridos entre 2008 a 2017 no Sertão Central Cearense; Analisou-se as principais causas de óbito por causas externas no Sertão Central Cearense; Descreveu-se o perfil epidemiológico dos indivíduos que vieram a óbito por causas externas ocorridos no Sertão Central Cearense período de 2008 a 2017.

Como benefício, este estudo buscou identificar o perfil epidemiológico dos óbitos por causas externas, assim, através dos dados, criou estratégias para solucionar ou reduzir essas mortes, que consistem em um problema de saúde pública, sendo considerado uma condição de prevenção.

Por se tratar de uma pesquisa com dados secundários, no qual não serão abordados os indivíduos diretamente, verificou-se o mínimo de risco. Entendeu-se que a exposição dos dados pode proporcionar algum tipo de constrangimento, porém o pesquisador assume a responsabilidade de utilizá-los apenas para fins científicos.

As informações foram compiladas do DATASUS. Os referidos dados foram exportados para planilhas do Excel, o que possibilitou a análise por meio de estatística descritiva, com o cálculo de frequência absoluta e relativa. Foi calculada a taxa de mortalidade por causa externa, e após, por cada causa específica de toda Região do Sertão Central. Após a obtenção e análise dessas informações e foram expressos em gráficos e tabelas. Além disso, foram comparados por meio de estudos científicos pertinente.

O princípio da não-maleficência é erguido sobre os pilares de abster-se de fazer qualquer mal aos clientes, de não causar danos ou deixá-los exposto à riscos. O profissional preparado para executar esse princípio, é um profissional com uma visão ampla, um bom conhecimento holístico, buscando evitar danos previsíveis.

O princípio da justiça vem elucidar que a distribuição de direitos, deveres e benefícios sejam seguidos com coerência, para a população que usufruir. Para

esclarecer esse princípio temos a constituição brasileira que refere que a saúde é um direito de todos. Deste modo todo cidadão tem direito a assistência de saúde independente de possuir ou não plano de saúde.

Portanto, como o estudo foi realizado através de banco de dados secundários o qual está disponível a domínio público, não foi necessário o envio do projeto para o Comitê de Ética.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, D. G. et al. **Internação hospitalar de motociclistas acidentados no estado da Bahia**. Braz. J. Hea. Rev., v. 2, n. 2, p. 1018-1038, 2019.

ARAÚJO, A.M, et al. **Mortality profile from falls in the elderly**. Rev Pesqui Cuid Fundam. 2014;6(3):863-75. Disponível em: <<https://doi.org/10.9789/2175-5361.2014.v6i3.863-875>> Acesso em: 21 jun. 2022

ARAGÃO, Júlio. **Introdução aos estudos quantitativos utilizados em pesquisas científicas**. Revista Práxis, ano 3, n. 6, ago. 2013.

BATISTA, J; BARRETO M.S; MERINO M. F. G. L; et al. **Perfil Epidemiológico da Mortalidade por Causas Externas Entre Beneficiários de Planos de Saúde no Brasil**. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro. 2018;8e1870. Disponível em:<file:///C:/Users/raque/Downloads/1870-9544-2-PB.pdf> Acesso em: 21 jun. 2022.

BARROS, M.D.A.; XIMENES, R.; LIMA, M.L.C. Mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes: tendências de 1979 a 1995. Revista de Saúde Pública. São Paulo, 2001; 35 (2): 142-149.

BARROS, A.J.D. Acidentes de trânsito com vítima: sub-registro, caracterização e letalidade. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 19 (4): 979-986, jul.-ago., 2003

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde de A Z: Acidentes de violências**. 2018. Disponível em:<<http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/acidentes-e-violencia>> Acesso em: 21 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano Nacional de Saúde – PNS: 2012-2015. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/Relatorios/plano_nacional_saude_2012_2015.pdf

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Projeção da população do Brasil: Taxa bruta de natalidade por mil habitantes**. Brasília: IBGE, 2016. Disponível em: <<http://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/taxas-brutas-de-natalidade.html>>. Acesso em: 30 de out. 2019.

BOTTI, N.C.L; MESQUITA, I.R; BENJAMIM, M.L.N; Diferenças macrorregionais da mortalidade por suicídio: Análise Epidemiológica. **Rev enferm UFPE on line, Recife, 8(10):3420-8**, out., 2014. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/d0d4/c9daac78b677b07ebc337b9c6bcdf8257ca4.pdf>> Acesso em: 21 jun. 2022.

BUENO, AL, Lopes MJ. Morbidade por causas externas em uma região do Município de Porto Alegre/RS. Ciênc Cuid Saúde. 2008;7(3):279-87

CASTRO, D. S.; FALQUETO, A.; KOIZUMI, M. S. **A Mortalidade Por Causas Externas no Espírito Santo de 1979 a 2003**. 2018. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Espírito Santo.

CERQUEIRA, D; LIMA R. S. de; BUENO S, NEME C; FERREIRA H; COELHO D; et al. **Atlas da violência** 2018. Ipea. Rio de Janeiro: IPEA e FBSP; 2018.

CERQUEIRA, D. et al. **Atlas da violência** 2019. Ipea. Rio de Janeiro: IPEA e FBSP; 2019.

CORASSA, B. R.; et al. **Evolução da mortalidade por causas externas em Diamantina (MG), 2001 a 2012**. 2 Cad. Saúde Colet., 2017, Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/cadsc/v25n3/1414-462X-cadsc-1414-462X201700030258.pdf>> Acesso em: 21 jun. 2022.

CORASSA, Rafael Bello et al. Evolução da mortalidade por causas externas em Diamantina (MG), 2001 a 2012. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 302-314, 2017.

COSTA, D. H. da, S. M, et al. **Homicídios de jovens: os impactos da perda em famílias de vítimas 1,2**. Physis Rev Saúde Coletiva. 2017 Jul;27(3):685–705.

DIEMEN, Lisia Von. **Principais Delineamentos de Pesquisa**. UFRGS. Rio Grande do Sul, 2017. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/economiasaude/arquivos/diemen_epidemiologia.pdf> Acesso em: 21 jun. 2022.

GRAJDA A, Kułaga Z, Gurzkowska B, Gózdź M, Wojtyło M, Litwin M. Trends in external causes of child and adolescent mortality in Poland, 1999–2012. *Int J Public Health*. 2017 Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00038-016-0908-7>> Acesso em: 21 jun. 2022.

GALVÃO, N. D.; OLIVEIRA, L. R.; BERTÚLIO NEVES, M. A.; SCATENA, J. H. G. Atendimentos de Emergência na Rede de Vigilância de Violências e Acidentes em Mato Grosso, Brasil, 2008. *Revista Espaço para a Saúde, Londrina*, v. 12, n. 2, p. 45-55, jun. 2011.

ISHII, H. et al., **Compare Japanese mortality due to external causes in 1984 to 2014**. *Injury Prevention*. 2016. Disponível em: <https://injuryprevention.bmj.com/content/injuryprev/22/Suppl_2/A338.3.full.pdf> Acesso em: 21 jun. 2022.

LIMA, A. L. P. et al. **Assistência de enfermagem no atendimento pré-hospitalar**. 2017. Disponível em: <<https://eventos.set.edu.br/index.php/cie/article/view/5828/2175>>. Acesso em: 07 de set. 2019.

LOPES, A. L. C. et al. Prevalência dos atendimentos por acidentes de trânsito realizados pelo serviço de atendimento a urgências no Município de Rio Verde, Goiás. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 16, n. 1, p. 1-7, 2018.

MAIA, R.C.B; et al. **ACIDENTE DE TRÂNSITO E ENFERMAGEM: UMA PARCERIA NECESSÁRIA NO CONTEXTO DA PROMOÇÃO DE SAÚDE**. Ariquemes - RO. Rev. vol. 8, n. 2, jul./dez., 2017. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v8i2.503>> Acesso em: 21 jun. 2022.

MEDEIROS, T.J.; MALFITANO, A.P. S. Mortalidade de jovens por causas externas em São Carlos, SP, de 2000 a 2010: consequência da interiorização da violência?. BEPA, São Paulo, v.105, n.9, p.4-17, 2012. Disponível em: <http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180642722012000900001&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso 21 jun. 2022.

MESSIAS, K.L.M; JUNIOR, J.P.B; PEGADO, M.F. de Q. et al. **Qualidade da informação dos óbitos por causas externas em Fortaleza, Ceará, Brasil**. Ciência & Saúde Coletiva, 21(4):1255-1266, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n4/1413-8123-csc-21-04-1255.pdf>> Acesso em: 21 jun. 2022.

MESSIAS, Marilísia Mascarenhas et al. Mortalidade por causas externas: revisão dos dados do Sistema de Informação de Mortalidade. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 16, n. 4, p. 218-221, 2018.

MELLO JORGE, M.H.P. Mortalidade por causas violentas no Município de São Paulo.1979. 1979. (Tese de Doutorado) – Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, 1979.

MELLO JORGE, M.H.P.; GAWRYSZEWSKI V.P.; LATORRE, M.R.D.de O. Análise dos dados de mortalidade. Revista de Saúde Pública, São Paulo, 31 (4 suplemento): 5-25, 1997.

MINAYO, M.C.S. A violência na adolescência: um problema de saúde pública. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 6: 278-92, 1990

MINAYO, MCS. Seis características das mortes violentas no Brasil. Rev Bras Estud Popul. 2009;26(1):135-40. <http://dx.doi.org/10.1590/S010230982009000100010>.
Martinez Filho A. Motocicletas: o conflito entre a agilidade e segurança. Rev ABRAMET. 2006;(48):29-31.

SILVA M. M; MESCHIAL W.C; OLIVEIRA M. L. F. **Mortalidade de adolescentes por causas externas no estado do Paraná: análise de dados oficiais**. Rev bras pesqui saúde 2016;18(3):17-23. Disponível em: <[rom:http://www.publicacoes.ufes.br/RBPS/article/viewFile/15738/10885](http://www.publicacoes.ufes.br/RBPS/article/viewFile/15738/10885)> Acesso em 21 jun. 2022.

SILVA, N. K. N. da et al . Ações do enfermeiro na atenção básica para prevenção do suicídio. **SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.)**, Ribeirão Preto , v. 13, n. 2, p. 71-77, 2017 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762017000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 jun. 2022.

SOUSA, A.S.B. de; et al. **Mortalidade por causas externas em adultos jovens em Teresina-PI no período de 2001-2011**.R. Interd. v. 9, n. 1, p. 57-65, jan. fev. mar. 2016. Disponível em: <<file:///C:/Users/raque/Downloads/594-2341-1-PB.pdf>> Acesso em: 21 jun. 2022.

PÁDUA, E. M. de M. **Metodologia da Pesquisa: Abordagem Teórico-Prática**. 18. ed. São Paulo: Papyrus, 2018.

PEIXOTO, H. C. G. **Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências**. Santa Catarina. 2019. Disponível em:<http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/Sistema_Informacao/Sim/Publicacoes/Mortalidade_por_Causas_Externas.pdf> Acesso em: 21 jun. 2022

PEREIRA C.A.R; BORGATO M.H; COLICHI R.M.B; BOCCHI S.C.M. **Institutional strategies to prevent violence in nursing work:an integrative review**. Rev Bras Enferm. 2019;72(4):1052-60. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/reben/v72n4/pt_0034-7167-reben-72-04-1052.pdf> Acesso em: 21 jun. 2022

PREIS L.C; LESSA G; TOURINHO F.S.V et al. **Epidemiologia da mortalidade por causas externas no período de 2004 a 2013**. Rev enferm UFPE on line., Recife, 12(3):716-28, mar., 2018.

PINHA, A. P. M. et al. **Morbidade hospitalar por causas externas: um estudo de dados secundários no Paraná, 2011-2015**. Rev. Terra & Cult., v. 34, n. 67, p. 150-9, 2019.

SZERWIESKI, L. L. D.; OLIVEIRA, L. F. Atuação do enfermeiro na gestão do atendimento pré-hospitalar. **Rev. UNINGÁ**, v. 45, n. 1, p. 68-74, 2018.

SOUZA, MFM, Malta DC, Conceição GMS, Silva MMA, Carvalho CG, Morais OL No. Análise descritiva e de tendência de acidentes de transporte terrestre para políticas sociais no Brasil. *Epidemiol Serviços Saúde*. 2007;16:33-44.

SOUZA, E.R. et al. Análise temporal da mortalidade por causas externas no Brasil: décadas de 80 e 90. In: MINAYO, M.C.S. e SOUZA, E.R. *Violência sob o olhar da saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz., cap. 3, 2003. p. 84-107.

SOUZA, ER, Lima ML. Panorama da violência urbana no Brasil e suas capitais. *Cien Saude Colet*. 2006;11(Supl):1211-22. <http://dx.doi.org/10.1590/S141381232006000500011>.

SOUSA, Andressa Suelly Batista; DA SILVA, Samanta Calisto; CAVALCANTE, Milena France Alves. Mortalidade por causas externas em adultos jovens em Teresina-PI no período de 2001-2011. **Revista Interdisciplinar**, v. 9, n. 1, p. 57-65, 2016.

SILVA, M. A. I; et al. Perfil dos atendimentos a crianças e adolescentes vítimas de causas externas de morbimortalidade, 2000-2006. *Rev. Gaúcha Enferm*, Porto Alegre, v. 31, n. 2, p. 351-358, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v31n2/21.pd> >. Acesso 21 jun. 2022

OPAS (Organização Panamericana de Saúde). Violence: a growing public health problem in the Region. *Epidemiologic Bulletin*, 11 (2): 1-7, 1990.

ROUQUAYROL, M.Z.; FILHO, N. de. A. *Epidemiologia e saúde*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003

YUNES, J.; ZUBAREW, T. Mortalidad por causas violentas en adolescentes y jóvenes: un desafío para la región de las Américas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2 (3): 102-171, 1999.

TAVARES, T. Y. et al. O cotidiano dos enfermeiros que atuam no serviço de atendimento móvel de urgência. **Rev. Min. Cent.-Oeste Min.**, v. 7, e1466, 2017.
Yunes J. Mortalidad por causas violentas en la región de las Américas. *Bol Oficina Sanit Panam*. 2017;114(4):302-16. PMID:7684590.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Violence injuries and disability: biennial report 2010–2011**. **Genebra: World Health Organization**; 2014. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75573/1/9789241504133_eng.pdf?ua=1> Acesso em: 21 jun. 2022

ZENTIL, L.F. **Prevalência dos acidentes de trânsito atendidos pelo corpo de bombeiros em um município do Centro-Oeste do Paraná**. 2019. Guarapuava-PR.