



CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

**BIANCA VICENTINI**

**USO DE MEDICAMENTOS COM AÇÃO PRIORITÁRIA  
NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL ASSOCIADOS AO  
RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS DOMICILIADOS**

BIANCA VICENTINI

**USO DE MEDICAMENTOS COM AÇÃO PRIORITÁRIA NO  
SISTEMA NERVOSO CENTRAL ASSOCIADOS AO RISCO  
DE QUEDAS EM IDOSOS DOMICILIADOS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Bacharelado em  
Enfermagem da Faculdade de Apucarana  
– FAP, como requisito parcial à obtenção  
do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Especialista Luciano  
César Ferreira.

Apucarana  
2024

BIANCA VICENTINI

**USO DE MEDICAMENTOS COM AÇÃO PRIORITÁRIA  
NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL ASSOCIADOS AO  
RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS DOMICILIADOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem, com nota final igual a \_\_\_\_\_, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Especialista Luciano César Ferreira.  
Faculdade de Apucarana

---

Prof. Especialista Rita de Cassia Rosiney Raveli.  
Faculdade de Apucarana

---

Prof. Especialista Thais Patrícia da Silva Torres  
Faculdade de Apucarana

Apucarana, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

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

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus amigos e familiares, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

Ao meu professor e orientador Luciano César, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

Aos meus professores e amigos pela ajuda e pela paciência com a qual guiaram o meu aprendizado.

A todos aqueles que contribuíram, de alguma forma, para a realização deste trabalho.

Aos meus colegas de turma, por compartilharem comigo tantos momentos de descobertas e aprendizado e por todo o companheirismo ao longo deste percurso.

*“O que importa não é o que o destino fez para nós, mas o que fazemos com ele”.*

**Florence Nightingale**

VICENTINI, Bianca. **Uso de medicamentos com ação prioritária no Sistema Nervoso Central associados ao risco de quedas em idosos domiciliados.** 64 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia). Graduação em Enfermagem. Faculdade de Apucarana - FAP. Apucarana-Pr. 2024.

## RESUMO

Este trabalho versa sobre o uso de medicamentos associados ao risco de quedas em idosos domiciliados, realizando uma abordagem sobre os particularizados sistemas do corpo humano com foco substancial no sistema nervoso central, o conceito de droga, as quedas que ocorrem em domicílio e a atuação do profissional de enfermagem aos cuidados com este paciente. A partir do tema, foi desenvolvido um problema de pesquisa: qual a relação existente entre medicamentos de uso contínuo que atuam no sistema nervoso central com o risco de quedas em idosos domiciliados? Com base nessa problemática, foi elaborado o objetivo da pesquisa: analisar a associação de medicamentos de uso contínuo que exercem sua ação prioritariamente no sistema nervoso central relacionados ao risco de quedas com idosos domiciliados. O estudo é fundamentado com uma análise do processamento das informações que chegam ao sistema nervoso central, abarcando um estudo sobre os medicamentos, suas propriedades, efeitos e uso, assim como seus desdobramentos quanto a sua absorção, distribuição, metabolização e excreção. Em seguida, as características contempladas na pessoa idosa, como o envelhecimento do sistema musculoesquelético, a diminuição da acuidade sensorial, alterações cognitivas e sua mobilidade, assim como também serão retratadas os tipos de quedas relacionadas ao uso de medicamentos e o papel do profissional de enfermagem e sua equipe frente a esse tema. A pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa ambicionada a realizar um levantamento que proporcione compreensão das principais classes de drogas utilizadas por idosos, que atuam em nível de sistema nervoso central e que eventualmente podem ocasionar quedas em idosos domiciliados. Os resultados indicaram que medicamentos como benzodiazepínicos, antidepressivos e opioides estão associados a um maior risco de quedas devido aos efeitos sedativos e de desequilíbrio que provocam. A prevalência da polifarmácia é robusta devido às múltiplas condições de saúde dos idosos, aumentando o possível potencial de interações medicamentosas, entendendo concomitantemente que o sexo feminino apresenta uma maior propensão a quedas. Cuidar de um idoso por outro pode apresentar desafios singulares. Concluindo, o uso inadequado de medicamentos avoluma as quedas em idosos, especialmente mulheres. Abordagem personalizada na prescrição e medidas preventivas são essenciais para uma vida independente e saudável.

**Palavras-chave:** Idosos. Quedas com idosos. Drogas que atuam no sistema nervoso central.

VICENTINI, Bianca. **Use of medications with priority action on the Central Nervous System associated with the risk of falls in homebound elderly people.** 64 p. Work (Monograph). Nursing Graduation. FAP – College of Apucarana. Apucarana-Pr. 2024.

### **ABSTRACT**

This work deals with the use of medications associated with the risk of falls in elderly people at home, providing an approach to the particular systems of the human body with a substantial focus on the central nervous system, the concept of drugs, falls that occur at home and the role of the nursing professional caring for this patient. Based on the theme, a research problem was developed: what is the relationship between continuous use medications that act on the central nervous system and the risk of falls in elderly people at home? Based on this problem, the objective of the research was developed: to analyze the association of continuous use medications that exert their action primarily on the central nervous system related to the risk of falls in elderly people at home. The study is based on an analysis of the processing of information that reaches the central nervous system, encompassing a study of medications, their properties, effects and use, as well as their consequences regarding their absorption, distribution, metabolization and excretion. Then, the characteristics considered in the elderly, such as the aging of the musculoskeletal system, the decrease in sensory acuity, cognitive changes and mobility, as well as the types of falls related to the use of medications and the role of the nursing professional will be portrayed. and his team on this topic. The research is a integrative bibliographic review with the aim of carrying out a survey that provides an understanding of the main classes of drugs used by the elderly, which act at the central nervous system level and which can eventually cause falls in elderly people at home. The results indicated that medications such as benzodiazepines, antidepressants and opioids are associated with a greater risk of falls due to the sedative and imbalance effects they cause. The prevalence of polypharmacy is robust due to the multiple health conditions of the elderly, increasing the possible potential for drug interactions, concomitantly understanding that females are more prone to falls. Caring for one elderly person for another can present unique challenges. In conclusion, inappropriate use of medications increases falls in the elderly, especially women. Personalized approach to prescription and preventive measures are essential for an independent and healthy life.

**Keywords:** Elderly. Falls in the elderly. Drugs that work on the central nervous system.



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Características das produções acadêmicas.....	46
--	----

## LISTA DE SIGLAS

ABVD	Atividades Básicas da Vida Diária
AIVD	Atividades Instrumentais da Vida Diária
AINEs	Antinflamatórios Não Esteroidais
AVE	Acidente Vascular Encefálico
BZD	Benzodiazepínicos
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
ECA	Enzima Conversora de Angiotensina
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MPI	Medicamentos Potencialmente Inadequados
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
SCIELO	Scientific Eletronic Library Online
SNA	Sistema Nervoso Autônomo
SNC	Sistema Nervoso Central
SNP	Sistema Nervoso Periférico

TCC

Trabalho de Conclusão de Curso

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo Geral.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1</b>	<b>A Fisiologia Humana.....</b>	<b>16</b>
3.1.1	Sistema Tegumentar.....	17
3.1.2	Sistema Circulatório.....	18
3.1.3	Sistema Musculoesquelético.....	19
3.1.4	Sistema Endócrino.....	20
3.1.5	Sistema Digestório.....	21
3.1.6	Sistema Respiratório.....	21
3.1.7	Sistema Nervoso.....	22
<b>3.2</b>	<b>Drogas.....</b>	<b>25</b>
3.2.1	Drogas Psicotrópicas ou Psicoativas.....	26
3.2.2	Opioides.....	28
3.2.3	Benzodiazepínicos.....	29
<b>3.3</b>	<b>Interações Medicamentosas.....</b>	<b>31</b>
3.3.1	Interações Medicamentosas Farmacocinéticas.....	32
3.3.2	Interações Medicamentosas Farmacodinâmicas.....	33
<b>3.4</b>	<b>Caracterização do Idoso.....</b>	<b>34</b>
<b>3.5</b>	<b>Perfil dos Cuidadores de Idosos.....</b>	<b>37</b>
<b>3.6</b>	<b>Quedas com Idosos.....</b>	<b>39</b>
<b>3.7</b>	<b>Cautela da enfermagem frente aos cuidados do paciente idoso em relação a queda.....</b>	<b>41</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>	<b>42</b>
<b>4.1</b>	<b>Delineamento da Pesquisa.....</b>	<b>42</b>
<b>4.2</b>	<b>Local de Pesquisa.....</b>	<b>42</b>
<b>4.3</b>	<b>Crítérios para Seleção dos Estudos.....</b>	<b>42</b>

<b>4.4</b>	<b>Procedimentos Coleta de Dados.....</b>	<b>43</b>
<b>4.5</b>	<b>Análise de Dados.....</b>	<b>43</b>
<b>4.6</b>	<b>Aspectos éticos.....</b>	<b>43</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>44</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>56</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>58</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O estudo da correlação do uso de medicamentos que atuam no sistema nervoso central e o risco de quedas para a população idosa justifica-se com base na importância da saúde dos idosos visto que a população idosa tem se expandido significativamente segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022). Além disso, o interesse acadêmico na área para abordar o assunto de forma significativa e contribuir para a melhoria da saúde dessa população.

Segundo o manual de prevenção de quedas para idosos: “queda é definida como mudança de posição mais baixa ou direção ao chão” (Arsie, 2021, p.3). Com o envelhecimento os músculos esqueléticos passam por modificações em sua estrutura e função, a massa muscular e a força diminuem com base na redução das fibras musculares, contribuindo para o aumento do risco de quedas (Rodrigues; Fraga; Barros, 2014).

A sistematização da assistência de enfermagem (SAE) é um instrumental tecnológico ou modelo metodológico para o cuidado entre profissional de enfermagem e paciente, o papel do enfermeiro além de executar tarefas ou procedimentos técnicos é cuidar e desenvolver habilidades para suprir as necessidades dos pacientes, melhorias da prática assistencial com bases no conhecimento, pensamento e tomadas de decisões clínicas, entre indivíduo, família e a comunidade (Oliveira *et al*, 2019).

Existem estudos que apontam medicamentos contraindicados para idosos, entendendo que diante disto que, os critérios de Beers-Fick podem ser utilizados como guia para prescrição de medicamentos para idosos, afim de reduzir iatrogenias, quedas e hospitalizações desses pacientes (Gorzoni; Fabbri; Pires, 2008).

A pesquisa inicialmente aborda a fisiologia humana segmentada em sistemas com foco primordial no sistema nervoso central, de forma com que seja assimilado o transporte das informações para o cérebro através de seus respectivos receptores. Em seguida, é abordado o conceito de farmacologia, o conceito de droga e suas divisões, assim como a acepção de idosos, os tipos de quedas relacionadas ao uso de medicamentos, além do perfil dos cuidadores.

Os resultados abrangem o uso de medicamentos como benzodiazepínicos, antidepressivos, opioides e outros psicotrópicos estar associado a um risco aumentado de quedas entre os idosos, devido aos seus efeitos sedativos, de tontura e desequilíbrio, além da diminuição da coordenação motora. Este risco é exacerbado

em mulheres idosas, que apresentam menor massa óssea e estão mais suscetíveis a fraturas devido a alterações hormonais e atividades domésticas. A polifarmácia, comum entre idosos com múltiplas comorbidades, aumenta a probabilidade de interações medicamentosas e efeitos colaterais. A dependência de medicamentos é agravada por condições como ansiedade, depressão e isolamento social, que frequentemente acometem essa população. Quando idosos são cuidadores de outros idosos, enfrentam desafios adicionais, necessitando de suporte para equilibrar seus próprios cuidados e responsabilidades, destacando a importância de uma prescrição medicamentosa cuidadosa e do apoio ao bem-estar físico e mental dos cuidadores idosos.

As quedas da própria altura são comuns entre idosos atendidos em hospitais públicos, com fraturas sendo a consequência mais frequente. Freitas et al. (2011) destacam a importância de avaliar o equilíbrio dos idosos e implementar medidas para reduzir a oscilação postural. Propostas de ação incluem programas de prevenção de quedas, ferramentas de avaliação de risco, diretrizes, intervenções, e cuidados específicos para manter a segurança dos pacientes (Pereira et al., 2020). A prática clínica de enfermagem deve considerar a natureza multifatorial das quedas e utilizar classificações padronizadas para diagnósticos precisos e intervenções adequadas. Sena et al. (2020) enfatizam a necessidade de uma postura transformadora, fundamentada em evidências, para a tomada de decisão e a prática assistencial individualizada. Protocolos baseados em evidências são essenciais para evitar erros e melhorar a qualidade de vida dos idosos (Carvalho et al., 2019). Cuidados adicionais incluem orientar pacientes e acompanhantes, avaliar a dependência para mobilização, e planejar o uso de dispositivos de marcha.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Analisar a associação de medicamentos de uso contínuo que atuam no sistema nervoso central relacionados ao risco de quedas com idosos domiciliados.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Investigar as acepções de idosos por meio de revisões bibliográficas;
- Identificar as classes de medicamentos que atuam primacial no sistema nervoso central de uso contínuo em idosos;
- Analisar os fatores causadores desencadeadores de quedas comuns em idosos relacionados com o uso de medicamentos que atuam primacial no sistema nervoso central;



### **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1 A Fisiologia Humana**

Para Guyton e Hall (2002) a fisiologia tem como objetivo aclarar fatores físicos e químicos que dão origem a vida e a célula é a unidade básica de vida no corpo humano. Cada estrutura de uma célula, tecido ou órgão necessita de uma base física adaptada para determinada função (Silverthorn, 2017).

O referido autor descreve que a fisiologia possui bases de organização, em seu nível mais básico encontram-se as moléculas que em conjunto formam uma célula, conseqüentemente, as células formam os tecidos que constituem unidades estruturais e funcionais, também chamados de órgãos que se integram e formam os sistemas.

Segundo Junqueira e Carneiro (2008), as células se modificam e se especializam para suas determinadas funções, esse processo é chamado de diferenciação celular, o qual ocorre todas as modificações bioquímicas, morfológicas e funcionais, as quais executam funções celulares básicas para sua sobrevivência.

“O termo homeostasia é usado pelos fisiologistas para significar a manutenção das condições estatísticas, ou constantes, no meio interno” (Guyton; Hall, 2002). O conjunto desses sistemas em funcionalidade normal garantem a homeostasia, como a temperatura corporal, a frequência cardíaca e a pressão arterial, independente da causa, nosso organismo busca ativar um mecanismo compensatório quando o meio interno é afetado para que seja restaurado, quando essa compensação não possui êxito, surgem as doenças/enfermidades (Silverthorn, 2017).

Esses sistemas são divididos de forma organizada de acordo com sua formação, o sistema tegumentar composto pela pele, o músculo esquelético com a sustentação e movimentos, respiratório que executa as trocas gasosas, digestório local que absorve os nutrientes necessários e excretos resíduos, o urinário que remove o excesso de água e resíduos metabólicos, reprodutivo onde ocorre a produção de gametas masculinos e femininos, circulatório que bombeia e distribui substâncias através da corrente sanguínea e o nervoso e endócrino que coordenam as funções corporais e o imune possui o papel de proteção do meio interno (Silverthorn, 2017).

##### **3.1.1 Sistema Tegumentar**

A pele é entendida como o maior órgão do corpo humano e possui funções importantes para o seu funcionamento, como por exemplo: regulação da temperatura corporal, proteção do corpo contra traumas, equilíbrio do balanço hidroeletrolítico, captação de estímulos dolorosos e não dolorosos e contribui para a síntese de vitamina D, afirma Nascimento-Junior (2020). É constituída por três camadas: epiderme que se apresenta como sua camada externa, a derme como camada interna e a hipoderme que se localiza abaixo da derme considerando a mais interna do tegumento, possui cinco estratos que são germinativo, espinhoso, granuloso, lúcido e córneo (Nascimento-Junior, 2020).

Para Junqueira e Carneiro (2008) os epitélios são fragmentados em dois grupos de acordo com sua função: epitélios de revestimento e epitélios glandulares, sendo o de revestimento dividido em camadas de células e conforme suas características e as glandulares constituídos por células especializadas em funções de secreção.

Seus anexos dispõem de glândulas sudoríparas que eliminam o suor, as sebáceas excretam a secreção e produzem o sebo que age impermeabilizando e fazendo a antisepsia, as unhas e os pelos (Nascimento-Junior, 2020).

Ao longo da vida a pele passa por muitas transformações, ainda em sua formação no período embrionário, existem três folhas germinativas que são formadas: o ectoderma, mesoderma e o endoderma, onde ocorre os desdobramentos e formam os órgãos e o sistema do corpo humano (Junqueira; Carneiro *et al*, 2008 *apud* Bernardo; Santos; Silva, 2019).

Com o avanço da idade e os fatores externos, ocorrem muitas mudanças na pele, a face é o que mais aparenta o processo de envelhecimento cutâneo, pois é o órgão mais exposto as agressões do meio ambiente, aborda Fagnan *et al* (2014). Trata-se de um processo biológico dinâmico, que sofre atrofia, enrugamento, ptose e lassidão, afirmam os autores.

Para Teston, Nardino e Pivato (2010) com a idade avançada, a camada basal da epiderme passa por um desarranjo, em que a transferência de nutrientes passa a ser comprometida, afetando a barreira mecânica e o sistema imunológico da epiderme, com isso a pele envelhecida fica mais susceptível a danificações por traumas mecânicos.

### 3.1.2 Sistema Circulatório

“O sistema circulatório abrange o sistema vascular sanguíneo e o sistema vascular linfático” (Junqueira; Carneiro, 2008, p. 204). A circulação tem como função responder as carências dos tecidos, fazer o transporte de nutrientes e produtos de excreção para descarte, conduzir hormônios e manter o funcionamento e condições adequadas para o funcionamento das células (Guyton; Hall, 2002).

O coração é responsável pelo bombeamento do sangue através dos vasos sanguíneos, as artérias levam o sangue com nutrientes e oxigênio para os tecidos, as veias atuam como canais de comunicação entre coração e tecidos (Junqueira; Carneiro, 2008).

As artérias são responsáveis pelo transporte do sangue em alta pressão, pois possuem paredes vasculares resistentes, já as arteríolas atuam como válvulas controladoras, local em que o sangue é liberado para os capilares, sua parede muscular é forte, pode ser contraída e relaxada várias vezes, sendo assim, possui grande capacidade de alterar intensamente o fluxo sanguíneo, como aponta Guyton e Hall (2002).

Para Junqueira e Carneiro (2008), o sistema vascular linfático iniciado nos vasos linfáticos e finalizados no sistema vascular sanguíneo atuam retornando o sangue fluido contido nos espaços intersticiais.

Os capilares exercem a troca de líquidos, nutrientes, hormônios, eletrólitos e outras substâncias entre o sangue e o líquido intersticial, as vênulas coletam o sangue dos capilares e as veias atuam como condutos para transporte de sangue dos tecidos retornando para o coração (Guyton; Hall, 2002).

No corpo humano categorizamos o volume sanguíneo observando duas grandezas, o de cor mais escura, têm função de nutrição e crescimento e faz o transporte para todo o organismo, chamado de venoso, já o sangue de cor vermelha mais chamativa, fino e cheio de vitalidade atravessa o septo intraventricular, sem passar pelos pulmões e possui uma rede vascular própria, afirma Silva e Martins (2009).

Cada célula que compõem o sistema circulatório possui determinada função, são divididas em glóbulos, popularmente conhecidos como eritrócitos ou hemácias, plaquetas e diversos leucócitos ou glóbulos brancos (Junqueira; Carneiro, 2008).

O estímulo ou inibição simpático em relação ao volume e pressão dos sistemas arteriais e venosos deixa evidente o aumento e a diminuição do tônus do músculo

vascular, dessa maneira é possível observar o controle dos vasos, método utilizado para o bombeamento cardíaco (Guyton; Hall, 2002).

Conforme abordam os autores, através dos batimentos cardíacos, o sangue enche as artérias, em um adulto sadio, essa pressão em seu ponto máximo é denominada sistólica e tem cerca de 120 mm Hg, e em seu ponto mais baixo, conhecida como diastólica é de cerca de 80 mm Hg, a diferença dessas pressões é chamada de pressão de pulso.

### 3.1.3 Sistema Musculoesquelético

Para Junqueira e Carneiro (2008, p.182):

O tecido muscular é constituído por células alongadas, que contêm grande quantidade de filamentos citoplasmáticos de proteínas contráteis, geradoras das forças necessárias para a contração desse tecido, utilizando a energia contida nas moléculas de ATP.

Em torno de 40% do corpo é composto por músculos esqueléticos, constituídos por fibras que se estendem por todo o comprimento do músculo, essas fibras possuem uma única terminação nervosa, geralmente localizada em sua parte média (Guyton; Hall, 2002).

Junqueira e Carneiro (2008) evidenciam que o tecido muscular esquelético é estruturado por feixes de células longas, cilíndricas, multinucleadas e com múltiplos filamentos, denominados miofibrilas.

O esqueleto humano possui 206 ossos que se dividem em axial e apendicular, os quais se apresentam em 80 ossos axiais que formam as estruturas da cabeça, coluna vertebral, esterno e costelas e o apendicular com 106 ossos que originam a cintura escapular (membros superiores) e a pélvica (membros inferiores), segundo Nascimento-Junior (2020).

A membrana celular da fibra muscular é o *sarcolema* que se funde com uma fibra tendinosa e formam feixes que dão origem aos tendões dos músculos que em seguida se inserem nos ossos, as *miofibrilas* (moléculas proteicas polimerizadas) são responsáveis pela contração muscular, o *sarcoplasma* é um líquido que contém grande quantidade de potássio, magnésio, fosfato e inúmeras enzimas proteicas, estão localizados no interior da fibra muscular, para finalizar o *retículo endoplasmático* que possui organização especial e tem grande importância em relação a contração muscular (Guyton; Hall, 2002).

Os ossos podem ser apresentados em: longos, curtos, planos, irregulares, sesamoides e saturais e podem ser estudados através de exames de imagens, como a radiografia, o processo de formação acontece de duas formas: ossificação intramembranosa e endocondral (Nascimento-Junior, 2020).

O autor descreve a intramembranosa como a que ocorre nos ossos do crânio e da mandíbula e é considerada menos complexa e a endocondral ocorre nos ossos longos, mas pode ser encontrada também nas vértebras, costelas, entre outros.

As articulações fazem a ligação entre diferentes ossos do esqueleto e podem ser divididas em fibrosas, cartilagíneas e sinoviais, sendo as fibrosas apresentadas com pouca movimentação, as sinoviais como movimentos amplos e as cartilagíneas que contém cartilagem hialina ou fibrocartilagem (Nascimento-Junior, 2020).

#### 3.1.4 Sistema Endócrino

Em relação as atividades das células, dos tecidos e órgãos é necessário vários tipos de sistemas de comunicação, entre eles estão o neural lugar em que substâncias químicas são liberadas e controlam a função celular, o endócrino que libera o sangue circulante e influenciam em outros locais do corpo, o neuroendócrino que secretam substâncias que alcançam esse sangue circulante, parácrino que secreta substâncias difundidas para o líquido extracelular e afeta células subjacentes e o autócrino em que a célula secreta substâncias com a mesma função através de ligação a receptores na superfície celular (Guyton; Hall, 2002).

Os hormônios são substâncias químicas produzidas por um grupo ou somente uma célula posteriormente liberada na corrente sanguínea para ser transportada até um alvo distante para exercer seu efeito de comunicação química no corpo (Silverthorn, 2017). “As glândulas endócrinas são tireóide, paratireóides, hipófise ou pituitária, suprarrenal ou adrenal, pineal ou epífise e timo” (Nascimento-Junior, 2020, p. 148).

O timo possui dois lobos, cada lóbulo é formado por zona cortical e a zona medular, é um órgão linfoepitelial localizado no mediastino (Junqueira; Carneiro, 2008). O hipotálamo atua no sistema endócrino junto com a hipófise estabelecendo a temperatura corporal, regulando a fome e a sede, o desempenho sexual e emocional e a regulação do sono, afirmam os autores.

Para atingir uma resposta bioquímica os hormônios se ligam a receptores de células-alvo, conhecido como mecanismo de ação celular, esses efeitos podem atuar

em diferentes tecidos ou estágios de desenvolvimento, inclusive, um hormônio pode não ter efeito em determinadas células (Silverthorn, 2017).

### 3.1.5 Sistema Digestório

O ser humano para manter o organismo em homeostase necessita de um suprimento diário de energia, para que isso ocorra, o sistema digestório é encarregado pela mastigação, deglutição, digestão, absorção de alimentos e a eliminação dos resíduos através das fezes, destaca Guedes (2015).

O trato digestivo é composto por: cavidade oral, esôfago, estômago, intestinos delgado e grosso, glândulas salivares, fígado e pâncreas (Junqueira; Carneiro, 2008). O caminho a ser percorrido começa pela boca, local em que o alimento será umedecido com a ajuda da saliva e sequencialmente iniciar o processo de digestão, reforça o referido autor.

O suco pancreático produzido pelo pâncreas auxilia na digestão, o líquido possui enzimas como: amilase, tripsina, quimiotripsina, lipase, entre outras, que irão realizar a digestão química de proteínas, carboidratos e lipídeos (Guedes, 2015). Posteriormente o processo será continuado no estômago e intestino delgado, onde ocorre a absorção do alimento, a água será absorvida pelo intestino grosso e ocorre seu término através da evacuação pelo ânus (Junqueira; Carneiro, 2008).

### 3.1.6 Sistema Respiratório

Conforme aborda Corrêa (2011), o sistema respiratório é composto por diversas estruturas, incluindo a cavidade nasal, faringe, laringe, traqueia, brônquios e pulmões. Este sistema é organizado por dois pulmões, direito e esquerdo, que são divididos em lobos, consistidos em minúsculos sacos de ar, chamados de alvéolos, onde ocorrem as trocas gasosas com o sangue (Widmaier; Raff; Strang, 2024). As narinas, possuem função de aquecimento do ar inspirado e capacidade absorptiva (Corrêa, 2011). Para Widmaier, Raff e Strang (2024), o processo conhecido como inspiração, seria o ar que flui das vias respiratórias do ambiente externo para os alvéolos durante a respiração. Em contrapartida, a expiração refere-se ao movimento do ar no sentido oposto, saindo dos alvéolos para o meio externo trata o autor. Já a faringe, um tubo muscular que serve tanto ao sistema respiratório como para o digestório, é dividida em três partes, nasofaringe, orofaringe ou laringofaringe (Corrêa, 2011). Completa Widmaier, Raff e Strang (2024) que esse órgão possui dois condutos:

o esôfago, por onde o alimento transita em direção ao estômago, e a laringe, integrante das vias respiratórias. A laringe, órgão tubular com função de condução do ar, além da fonação, por conter cordas vocais, constituída por nove cartilagens, entre elas: tireóidea, cricóidea, epiglótica, aritenóidea, corniculada e cuneiforme (Corrêa, 2011).

Aborda Widmaier, Raff e Strang (2024), que a traqueia se divide em dois brônquios, os quais se dirigem individualmente para cada pulmão. As paredes desses brônquios apresentam anéis de cartilagem, proporcionando-lhes uma forma cilíndrica e sustentando sua estrutura. Os autores descreve a divisão das vias respiratórias em duas zonas distintas, a primeira é a zona de condução, que se estende desde a parte superior da traqueia até o final dos bronquíolos terminais, nessa região não ocorrem trocas gasosas com o sangue, já a segunda é a zona respiratória, que se estende a partir dos bronquíolos respiratórios para baixo, essa zona inclui os alvéolos e constitui a área onde as trocas gasosas com o sangue efetivamente acontecem.

A fisiologia da respiração desempenha um papel fundamental na sobrevivência do organismo, sendo essencial para a produção de energia celular através das mitocôndrias. O sistema respiratório está diretamente ligado ao sistema cardiovascular, uma vez que uma das principais funções é o transporte de oxigênio, além de captar oxigênio e eliminar dióxido de carbono, a respiração desempenha outras funções importantes, tais como: facilitar a hematose (trocas gasosas), manter a homeostase do pH sanguíneo, proteger o corpo ao remover partículas sólidas, influenciar o processo de vocalização (como em casos de nariz entupido ou rouquidão) e contribuir para a regulação térmica (Teixeira, 2021).

No processo de hematose, o oxigênio presente no ar alveolar se difunde para o sangue nos capilares pulmonares, enquanto o dióxido de carbono presente no sangue dos capilares pulmonares se difunde para o ar alveolar a ser expirado, esta troca entre o sangue e o ar alveolar é essencialmente uma troca gasosa, na qual o ar alveolar fornece oxigênio ao sangue, enquanto o sangue fornece dióxido de carbono ao ar alveolar (Faria *et al*, 2009).

### 3.1.7 Sistema Nervoso

Segundo Santos (2014), o Sistema Nervoso está dividido em três partes principais: o Sistema Nervoso Central (SNC), o Sistema Nervoso Periférico (SNP) e o Sistema Nervoso Autônomo (SNA). O SNC é composto pelo encéfalo, que inclui o

cérebro, o cerebelo e o tronco encefálico, além da medula espinhal, o SNP consiste nos nervos cranianos, que se originam no cérebro, e nos nervos raquidianos, também conhecidos como nervos espinhais, que emergem da medula espinhal e o SNA é subdividido em duas partes: o sistema simpático e o sistema parassimpático, que trabalham em conjunto para regular funções involuntárias do corpo, como a frequência cardíaca, a respiração e a digestão.

O sistema nervoso simpático é responsável pela inervação dos órgãos envolvidos na resposta de "luta ou fuga" e é composto por três elementos básicos: os gânglios, que estão localizados na região dorsal do tronco e estão dispostos em ambos os lados da coluna vertebral; os ramos comunicantes, que conectam os nervos espinhais aos gânglios; e os plexos, que são redes de nervos que conectam os gânglios aos órgãos envolvidos na resposta de "lutar ou fugir" (Santos, 2014). Por fim, o autor ainda aborda que o Sistema Nervoso parassimpático tem origem em fibras brancas presentes na cadeia simpática, algumas dessas fibras têm origem no encéfalo, formando o parassimpático craniano, enquanto outras têm origem na última porção da coluna vertebral, constituindo a região sacra. De modo geral, tanto o SNP quanto SNS possuem funções antagônicas.

O cérebro, composto por cinco lobos pareados distribuídos em dois hemisférios convolutos, contém substância cinzenta em seu córtex e nos núcleos cerebrais mais profundos, desempenhando a maior parte das funções superiores, ele é formado pelos hemisférios direito e esquerdo, os quais estão conectados internamente por um grande feixe de fibras conhecido como corpo caloso (Fox, 2007). Este é o principal trato de axônios responsável por interligar funcionalmente os hemisférios cerebrais direito e esquerdo completa o autor. Três membranas, conhecidas como meninges, envolvem o Sistema Nervoso Central (SNC). Da camada mais externa para a mais interna, elas são a dura-máter, a aracnoide-máter e a pia-máter (Sherwood, 2010).

A dura-máter é uma cobertura resistente e inelástica formada por duas camadas, que incluem os seios durais e os seios venosos, a aracnoide máter é uma camada delicada e altamente vascularizada, com uma aparência semelhante a uma teia de aranha e a pia-máter, por sua vez, é a mais frágil das três, altamente vascularizada e adere fortemente às superfícies do cérebro e da medula espinhal, seguindo cada contorno e sulco (Sherwood, 2010).

O sistema nervoso, assim como outros sistemas do corpo, atua em prol da integridade e do sucesso evolutivo do organismo, promovendo a estabilidade do meio



interno. Sua responsabilidade nesse contexto é garantir a segurança do organismo contra perigos, além de promover sua nutrição e reprodução (Jr. Mourão, 2021). As informações passam pelo sistema nervoso central através dos nervos periféricos e são conduzidas imediatamente para áreas sensoriais na medula espinhal, em seguida, sinais secundários são transmitidos para as outras partes do sistema nervoso (Guyton; Hall, 2002).

O sistema nervoso é composto por mais de 100 bilhões de neurônios, onde acontece as sinapses que transmitem as informações necessárias para o corpo, estão dispostos em redes neurais que são organizadas de diversas formas, determinando suas funções (Guyton; Hall, 2002).

Para Santos (2014), os estímulos que os neurônios recebem podem ser divididos em receptores ou sensitivos, também conhecidos como aferentes, que reagem a estímulos externos e possuem sensores que captam os estímulos, já os neurônios associativos, também chamados de interneurônios, atuam na transmissão do sinal desde os neurônios sensitivos até o Sistema Nervoso Central (SNC), além de conectarem os neurônios motores entre si. Por fim, os neurônios motores, ou efetadores, também chamados de eferentes, transmitem o sinal do SNC para os órgãos responsáveis pelo movimento (Santos, 2014).

Segundo Guyton e Hall (2002), dentre as funções mais importantes do sistema nervoso, está o processamento da informação que chega a ele, com elas ocorrem as respostas motoras e mentais apropriadas, quando os dados sensoriais excitam a mente, imediatamente direciona para regiões integradoras e motoras adequadas.

Existem mecanismos moleculares que agem inibindo ou excitando em diferentes receptores, para esse transporte, algumas substâncias químicas funcionam como transmissores sinápticos que atuam em moléculas grandes e pequenas. Os principais transmissores de moléculas pequenas são: *acetilcolina* que possui efeito excitatório, todavia, inibitório no coração pelos nervos vagos, *norepinefrina* que ativa receptores excitatórios, entretanto, em algumas áreas ativa receptores inibitórios, *dopamina* que contém efeito de inibição, *glicina* possui caráter de inibição, *GABA* que possui efeito inibitório, *glutamato* causando excitação, a *serotonina* inibindo a via da dor e de ação inibitória nas regiões superiores do sistema nervoso, controlando o humor e causando sono (Guyton; Hall, 2002). O *óxido nítrico* age em áreas do cérebro que são responsáveis pelo comportamento e memória de longo prazo (Guyton; Hall, 2002).

### 3.2 Drogas

De acordo com a Lei N° 5.991, de 17 de dezembro de 1973, as drogas possuem as seguintes definições:

- I – Droga – Substância ou matéria-prima que tenha finalidade medicamentosa ou sanitária.
- II – Medicamento – Produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico (Brasil, 1977, s.p.).

A farmacologia é a ciência que estuda os efeitos desses fármacos no organismo vivo, como sua origem, propriedades, absorção, distribuição, biotransformação, efeito e excreção (Larini, 2008). Conforme aborda o autor, *droga* é considerada uma matéria-prima, ou seja, substância em seu estado bruto e precisa passar por modificações e ser purificada, *fármaco* é um elemento químico estruturalmente definido e medicamento corresponde a um fármaco na particularidade farmacêutica.

O objetivo terapêutico visa obter o efeito benéfico desejado com a menor incidência possível de efeitos adversos, ao escolher um medicamento para um paciente específico, o profissional de saúde deve identificar a dose que otimiza a consecução desse objetivo (Katzung, 2010).

A maioria dos medicamentos atua por meio da ligação a macromoléculas específicas, modificando assim as atividades bioquímicas ou biofísicas dessas moléculas. (Katzung, 2010). O referido autor relata que esta concepção, com mais de um século de existência, está encapsulada no conceito de "receptor" - o componente de uma célula ou organismo que interage com um fármaco e desencadeia uma série de eventos conducentes aos efeitos observados do referido medicamento.

A combinação da droga com o receptor resulta em alteração molecular do receptor, como modificação de sua configuração ou distribuição e cargas, deflagrando, assim, uma cadeia de eventos que levam a uma resposta (Craig; Stitzel, 2005, p. 9).

Muitas substâncias simulam os efeitos de hormônios ou neurotransmissores ao se ligarem aos mesmos receptores dessas substâncias produzidas naturalmente pelo organismo (Craig; Stitzel, 2005). De acordo com os autores, a compreensão das interações entre droga e receptor requer a quantificação da relação entre a droga e o efeito biológico por ela desencadeado, esse efeito gerado é comumente expresso como uma função da quantidade administrada, conhecida como curva dose-resposta.

Para Goodman e Gilman (2010), compreender sua administração e o controle de sua ação, é necessário entender a quantidade e o local em que atuam, esse conceito é conhecido como farmacocinética. “A velocidade com que esses processos ocorrem determina o início, a intensidade e a duração da atividade do fármaco no organismo” (Larini, 2008. p 17).

O referido autor também define como farmacodinâmica o estudo dos efeitos bioquímicos e fisiológicos e seus mecanismos de ação, em conjunto, essas duas etapas formam a farmacologia.

Os receptores desempenham um papel fundamental na definição das relações quantitativas entre a dose ou concentração do fármaco e seus efeitos farmacológicos a afinidade do receptor por um fármaco influencia a concentração necessária para formar um número substancial de complexos de receptores, sendo que o número total pode limitar o efeito máximo que o fármaco é capaz de gerar (Katzung, 2010).

Os medicamentos possuem algumas formas de absorção, porém, é a biodisponibilidade (porcentagem de uma dose para a chegada em seu local de ação) que deve interessar o médico que irá receitá-lo, para isso é de grande importância saber as vias de administração: oral, intravenosa, subcutânea e intramuscular (Goodman; Gilman, 2010). Para alcançar eficácia, a droga deve sair do espaço vascular e penetrar nos espaços intercelular e/ou intracelular, a rapidez com que uma droga atinge seu local de ação é determinada por dois fatores: absorção que diz respeito à migração da droga do local de administração para a corrente sanguínea, enquanto distribuição envolve o fornecimento da droga aos tecidos. (Craig; Stitzel, 2005).

Essas substâncias têm como principal função alívio de sinais e sintomas ou até mesmo eliminar uma patologia em curso, estimulando, deprimindo ou modulando uma função fisiológica ou efeito bioquímico no ser humano (Larini, 2008).

### 3.2.1 Drogas Psicotrópicas ou Psicoativas

A Organização Mundial da Saúde (OMS), define drogas psicotrópicas ou psicoativas como aquelas que agem sobre o cérebro, alterando seu funcionamento e provocando alterações de humor, percepção, comportamento, até mesmo consciente (Brasil, 2023). Os fármacos psicotrópicos são aqueles que influenciam o humor e o comportamento. Dado que as avaliações dessas funções cerebrais são desafiadoras

de definir e medir de forma precisa, não há uma base consistente para classificar os fármacos psicotrópicos (Ritter, 2020).

Essas drogas podem ser classificadas conforme a alteração que irá efetuar no sistema nervoso central (SNC), natural ou sintética, lícitas ou ilícitas, ou seja, esses são os critérios utilizados para tratar de drogas no cotidiano (Alarcon; Jorge, 2012).

Segundo Ritter (2020), o cérebro funciona essencialmente como uma máquina química, controlando as funções principais de animais superiores em uma ampla gama de escalas temporais, variando de milissegundos a anos, os mecanismos de sinalização química abrangem uma ampla faixa dinâmica correspondente. Atualmente, há um amplo entendimento sobre os efeitos dos fármacos nos eventos que ocorrem na extremidade distal do espectro, como a transmissão sináptica e a neuromodulação (Ritter, 2020). No entanto, compreende-se muito menos sobre os processos adaptativos em longo prazo, embora seja evidente que esses processos desempenham um papel crucial nas alterações neurológicas e psiquiátricas que são passíveis de tratamento medicamentoso, relata o autor referido.

Do cérebro foram isoladas numerosas pequenas moléculas, e estudos utilizando várias abordagens indicam que os agentes mencionados são neurotransmissores (Katzung, 2010). Aminoácidos, tais como o glutamato, classificam-se em duas categorias principais, juntamente com os aminoácidos neutros, glicina e GABA, esses compostos são encontrados em concentrações elevadas no Sistema Nervoso Central e exercem uma influência bastante significativa na excitabilidade neuronal, segundo o autor referido.

A transmissão sináptica excitatória é conduzida pelo glutamato, presente em concentrações consideráveis nas vesículas sinápticas excitatória, por outro lado, o GABA e a glicina são neurotransmissores inibitórios, geralmente liberados pelos interneurônios locais (Katzung, 2010).

O uso indevido de substâncias e o abuso de drogas referem-se à utilização excessiva de uma substância química proibida ou ilegal, essas substâncias são consumidas em quantidade superior às recomendações ou de maneira prejudicial ao indivíduo, resultando em efeitos danosos tanto para o próprio indivíduo quanto para a sociedade (Craig; Stitzel, 2005).

De acordo com o autor mencionado, as substâncias propensas a abuso pertencem a diversas classes químicas, resultando em uma variedade de efeitos

farmacológicos distintos, além disso, as repercussões do uso agudo e crônico diferem significativamente entre as diferentes categorias de compostos.

### 3.2.2 Opioides

A dor é uma manifestação comum em praticamente todas as condições clínicas, sendo o seu tratamento uma prioridade clínica essencial, embora os opioides sejam essenciais no manejo da dor, a abordagem eficaz da dor pode requerer o uso de uma ou mais categorias de medicamentos, como anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), anticonvulsivantes e antidepressivos, dependendo da natureza da dor e da condição subjacente (Hilal-Dandan; Brunton, 2015). Ainda que o uso clínico principal seja baseado em suas propriedades analgésicas, esses fármacos produzem muitos outros efeitos, acrescentam os autores.

O termo opioide engloba todos os compostos com atividades semelhantes à morfina, abrangendo a própria morfina, seus derivados e peptídeos. Essas substâncias são frequentemente referidas como narcóticos (Craig; Stitzel, 2005). Analgésicos opioides em doses elevadas têm sido combinados com doses substanciais de benzodiazepínicos para induzir um estado de anestesia geral, particularmente em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas ou outra de grande abrangência (Katzung, 2010).

O autor ainda relata que os opioides abrangem agonistas integrais, agonistas parciais e antagonistas, caracterizando diferentes medidas de atividade intrínseca ou eficácia. A morfina, por exemplo, atua como um agonista integral no receptor opioide  $\mu$  ( $\mu$ ), que é o principal receptor dos opioides analgésicos.

A ação terapêutica dos opioides começa com a ativação dos receptores opioides  $\mu$  no sistema nervoso central, essa ativação dos receptores, acoplados à proteína G, resulta em diversos efeitos que, em geral, reduzem a excitabilidade neuronal e a transmissão da dor (Hitchings, 2017). No bulbo, os opioides diminuem a resposta à hipóxia e hipercapnia, reduzindo o esforço respiratório e a sensação de falta de ar, ao aliviar a dor, a falta de ar e a ansiedade associada, os opioides também reduzem a atividade do sistema nervoso simpático, responsável pela resposta de "luta ou fuga", relata o autor referido. Conseqüentemente, em condições como infarto do miocárdio e edema pulmonar agudo, eles podem reduzir a carga de trabalho cardíaco e a demanda de oxigênio, proporcionando alívio dos sintomas, apesar de ser

comumente utilizada, a eficácia e segurança da morfina no tratamento do edema pulmonar agudo não são firmemente estabelecidas (Hitchings, 2017).

Para o tratamento da dor aguda intensa em regiões de alta sensibilidade, a morfina é administrada para obter um efeito rápido, a dose é ajustada de acordo com a intensidade da dor, idade e outros fatores individuais, e geralmente é prescrita como uma dose única (Hitchings, 2017). Uma vez determinada a dose ideal, esta pode ser convertida para uma forma de liberação modificada, completa o autor.

Conquanto os efeitos respiratórios sejam demonstrados facilmente, a depressão respiratória raramente acontece com as doses analgésicas convencionais, os opiáceos deprimem todos os componentes da atividade respiratória, fatores que podem agravar essa depressão estão associados a outros fármacos, o sono, idade, doenças, DPOC e alívio da dor (Hilal-Dandan; Brunton, 2015). Em contrapartida, os opioides como a morfina bloqueiam alguns hormônios do sistema endócrino, como a prolactina, hormônios sexuais, antidiuréticos e ocitocina, além de causar miose (constricção pupilar), acrescentam os autores.

Em relação aos efeitos adversos, essas drogas podem causar crises epiléticas e convulsões, náuseas e vômitos, tonturas, obnubilação mental, disforia, prurido, constipação, aumento do trato biliar, retenção urinária e hipotensão, além de acentuação da sensibilidade à dor após a regressão do efeito analgésico e durante a abstinência entre as porções (Hilal-Dandan; Brunton, 2015).

### 3.2.3 Benzodiazepínicos

Os benzodiazepínicos atuam principalmente potencializando a ação do neurotransmissor GABA, o qual desempenha um papel fundamental como neurotransmissor inibitório no sistema nervoso central (Barbosa *et al*, 2023). Devido ao seu efeito ansiolítico e sedativo rápido, os benzodiazepínicos são frequentemente utilizados no tratamento imediato de distúrbios como insônia, agitação e ansiedade, inclusive quando associados a transtornos psiquiátricos (Sadock *et al*, 2015). Além disso, são empregados como anestésicos, anticonvulsivantes e relaxantes musculares, sendo considerados um tratamento preferencial para a catatonia, abordam os autores. Os benzodiazepínicos que possuem fármacos originais ou metabólitos ativos com meias-vidas longas tendem a causar efeitos cumulativos quando administrados em múltiplas doses (Katzung *et al*, 2023).

Para Fox (2007), uma vez que o GABA inibe a atividade dos neurônios motores espinhais que controlam os músculos esqueléticos, a administração intravenosa de benzodiazepínicos age na redução dos espasmos musculares em convulsões epiléticas ou causadas por overdose de drogas e toxinas. Devido aos seus efeitos inibitórios no cérebro, o GABA também funciona como um neurotransmissor envolvido no humor e nas emoções (Fox, 2007).

Quase todos os efeitos dos benzodiazepínicos resultam de suas ações sobre o SNC. Os mais proeminentes desses efeitos são a sedação, a hipnose, a redução da ansiedade, o relaxamento muscular, a amnésia anterógrada e a atividade anticonvulsivante. Apenas dois dos efeitos desses fármacos resultam de ações periféricas: a vasodilatação coronária, observada após administração intravenosa de doses terapêuticas de determinados benzodiazepínicos, e o bloqueio neuromuscular, que se observa apenas com doses muito altas (Hilal-Dandan; Brunton, p.518, 2015).

Os principais usos desses medicamentos estão relacionados ao tratamento da ansiedade, insônia, relaxamento muscular, redução da espasticidade causada por distúrbios do sistema nervoso central e controle da epilepsia (Alves; Freitas; Machado, 2022). Esses medicamentos desempenham um papel fundamental tanto no ambiente hospitalar quanto no ambulatorial, no entanto, é preocupante o alto índice de automedicação e prescrição inadequada associada a eles, reforça o autor.

O clonazepam, em doses não sedativas, induz relaxamento muscular, enquanto o diazepam e vários outros benzodiazepínicos não têm esse efeito (Hilal-Dandan; Brunton, 2015). O clonazepam, o nitrazepam e o nordazepam demonstram uma atividade anticonvulsivante mais específica em comparação com a maioria dos outros benzodiazepínicos, completam os autores.

Para Hilal-Dandan e Brunton (2015), as porções utilizadas, para a respiração, em doses mais elevadas, como aquelas administradas para medicações pré-anestésicas ou para procedimentos como endoscopia, os benzodiazepínicos exercem uma leve depressão na ventilação alveolar, levando à ocorrência de acidose respiratória, assim como quando administrados com opioides podem causar apneia. Em contrapartida, doses hipnóticas são capazes de piorar os distúrbios respiratórios relacionados com sono. No sistema cardiovascular, em doses pré-anestésicas, os benzodiazepínicos em geral levam a diminuição da pressão sanguínea e aumentam a frequência cardíaca. Acerca da absorção, destino e excreção, essa classe de droga são completamente absorvidas (Hilal-Dandan; Brunton, 2015).

Os efeitos adversos decorrentes do uso prolongado de benzodiazepínicos abrangem desde sintomas leves, como sonolência diurna, até complicações mais graves, incluindo comprometimento da memória, diminuição da função cognitiva e instabilidade (Alves; Freitas; Machado, 2022). Embora a maioria dos pacientes que faz o uso crônico de benzodiazepínicos relate que a sonolência diminui em poucos dias, não se observa tolerância ao comprometimento de algumas medidas de desempenho psicomotor, alguns pacientes conseguem manter uma dose constante de benzodiazepínicos; alterações nas doses geralmente estão relacionadas a mudanças nos problemas ou estresses (Hilal-Dandan; Brunton, 2015). Em contrapartida, alguns pacientes não reduzem as doses mesmo quando o estresse diminui ou até aumentam progressivamente, tais comportamentos podem desenvolver dependência ao medicamento.

### **3.3 Interações Medicamentosas**

Interações medicamentosas referem-se a modificações nas respostas farmacológicas, onde os efeitos de um ou mais medicamentos são alterados pela administração simultânea ou anterior de outros medicamentos (Brum; Rockenbach; Bellicanta, 2018). Os efeitos terapêuticos e tóxicos surgem devido às interações com moléculas presentes no organismo do paciente (Katzung, 2010). Em muitos tratamentos para se tornarem eficazes é necessário o uso de mais de um fármaco, essa terapia é indicada em diversas situações, como tratamento de hipertensão arterial, onde pode ser utilizado um  $\beta$ -bloqueador em conjunto com diurético e inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA), afirma Larini (2008).

O referido autor ainda aborda que a associação desses medicamentos se faz necessária quando os objetivos são: adição de efeitos ou somação, tratamento de desconforto em relação a uma enfermidade, alívio de efeitos adversos, atuação em locais ou microrganismos diferentes que causam a mesma patologia, o efeito resultante é maior que os individuais, e em portadores de patologias crônicas.

Assim como as interações medicamentosas devem ser usadas para a melhoria de um quadro clínico, o uso inadequado dos fármacos pode trazer sérios prejuízos, seu desfecho pode ser perigoso quando promove o aumento da toxicidade de um fármaco ou até mesmo reduzir sua eficácia, podendo ser tão nociva quanto o aumento (Hoeffler, 2005). Essa incidência é comum em idosos, pois com o avanço da idade, o



bom funcionamento de rins e fígado são afetados fazendo com que a eliminação desses medicamentos seja mais lenta, afirma o autor.

A interação medicamentosa é, desta forma, uma das variáveis que afeta o resultado terapêutico e quanto maior o número de medicamentos que o paciente recebe, maior a possibilidade de ocorrência (Secoli, 2001, p.29).

Os perfis de interações medicamentosas são caracterizados como: interações farmacêuticas que ocorre quando dois ou mais medicamentos são aplicados, a farmacocinética que interfere no perfil do fármaco e pode afetar sua absorção, distribuição, metabolização e excreção, e a farmacodinâmica onde o efeito bioquímico ou fisiológico do medicamento é modificado (Fafé, 2020).

### 3.3.1 Interações Medicamentosas Farmacocinéticas

Para Craig e Stitzel (2005), a farmacocinética refere-se à compreensão do trajeto temporal de uma droga no organismo, abrangendo absorção, distribuição, metabolismo e excreção, ou seja, os processos que o corpo realiza com a droga. No desenvolvimento de medicamentos, conceitos farmacocinéticos são aplicados para determinar a formulação ideal, a dosagem e a frequência de administração de uma droga, completa o autor. As interações farmacocinéticas ocorrem quando um medicamento modifica a absorção, distribuição, metabolismo ou excreção de outro medicamento, o que resulta na alteração da concentração desse medicamento ativo no organismo (Brum; Rockenbach; Bellicanta, 2018).

A dose convencional de um fármaco é costumeiramente estabelecida com base em pesquisas conduzidas em voluntários saudáveis e pacientes que apresentam uma média de habilidade na absorção, distribuição e eliminação do medicamento (Katzung, 2010). Contudo, essa dose não é universalmente apropriada para todos os pacientes, uma vez que diversos processos fisiológicos e patológicos requerem ajustes personalizados na dosagem para cada indivíduo, tais processos alteram os parâmetros farmacocinéticos específicos, aborda o autor.

Os parâmetros farmacocinéticos específicos incluem a depuração, que quantifica a capacidade do organismo em eliminar um fármaco, e o volume de distribuição, que mensura o espaço aparente no organismo capaz de acomodar o fármaco (Katzung, 2010). Para Craig e Stitzel (2005), a depuração, por exemplo, é empregada para descrever a eficácia da eliminação irreversível da droga no organismo, especificamente, a depuração é definida como o volume sanguíneo do

qual a droga pode ser totalmente removida por unidade de tempo. Esse processo pode englobar tanto o metabolismo da droga em um metabólito quanto a excreção corporal da própria droga, exemplifica o autor.

A biodisponibilidade é caracterizada como a porção da droga administrada que atinge a corrente sanguínea na forma não alterada, este conceito é fortemente influenciado pela via de administração e pela formulação da droga, dependendo das formulações disponíveis e das informações necessárias, é possível calcular dois tipos de biodisponibilidade: a absoluta e a relativa (Craig; Stitzel, 2005).

Outro parâmetro obtido a partir de um perfil de concentração-tempo é a meia-vida da droga, representando o tempo necessário para que a metade da substância seja eliminada do organismo, essa determinação é altamente vantajosa, pois possibilita uma avaliação direta do período durante o qual se antecipa que a droga permaneça no corpo após a última administração (Craig; Stitzel, 2005).

Segundo Pisco (2023), as interações medicamentosas podem resultar em dois tipos de efeitos prejudiciais: diminuição ou perda da eficácia terapêutica e/ou aumento da toxicidade provocando reações adversas, que podem ser nocivas ou não intencionais do medicamento quando administrado em doses comumente utilizadas para tratamento. Essas alterações são frequentemente quantificadas por mudanças em parâmetros cinéticos, como concentração sérica máxima, área sob a curva, concentração-tempo, meia-vida e quantidade total de fármaco excretado na urina, devido às variações nos perfis farmacocinéticos entre diferentes representantes do mesmo grupo farmacológico, interações podem ocorrer com um fármaco, mas não necessariamente com outro do mesmo grupo (Hoefler, 2005).

### 3.3.2 Interações Medicamentosas Farmacodinâmicas

A maioria dos fármacos exerce seus efeitos por meio da ligação a receptores, mas, em nível molecular, essa ligação representa apenas o primeiro passo de uma sequência frequentemente complexa de eventos, os receptores tornaram-se o ponto central de pesquisa para compreender os efeitos dos fármacos e os mecanismos subjacentes de sua ação (Katzung, 2010). As interações farmacodinâmicas ocorrem quando um medicamento modifica a resposta dos tecidos-alvo ou não alvo de outro medicamento, já as interações físico-químicas ocorrem durante a preparação do medicamento antes da sua administração ao paciente (Brum; Rockenbach; Bellicanta, 2018).

Para Katzung (2010), os receptores desempenham um papel significativo nas relações quantitativas entre a dose ou concentração do fármaco e seus efeitos farmacológicos, eles são responsáveis pela seletividade de ação do fármaco e são mediadores das ações tanto dos agonistas quanto dos antagonistas farmacológicos.

Cada resposta farmacológica deve atingir um efeito máximo, independentemente do aumento na concentração do fármaco, existe um ponto além do qual não ocorre um aumento adicional na resposta, o reconhecimento desse efeito máximo é essencial para evitar aumentos de dose ineficazes que possam acarretar riscos de toxicidade (Katzung, 2010). As interações fármaco-receptoras modificam a função do componente biológico envolvido e desencadeiam as alterações bioquímicas e fisiológicas que definem a resposta aos fármacos, os fármacos não geram reações biológicas, mas, em vez disso, geralmente alteram a velocidade ou a magnitude de uma resposta celular intrínseca (Brum; Rockenbach; Bellicanta, 2018).

Para Hoefler (2005), essas interações ocorrem nos locais de ação dos fármacos, envolvendo os mecanismos pelos quais os efeitos desejados são realizados, esse efeito resulta da influência dos fármacos que atuam no mesmo receptor ou enzima, o fármaco pode potencializar o efeito do agonista ao estimular a receptividade do seu receptor celular ou inibir enzimas que o inativam no local de ação. Exemplifica o referido autor a interação sinérgica do mecanismo de ação é a ampliação do espectro bacteriano proporcionada por Trimetoprima e Sulfametoxazol, que atuam em etapas diferentes da mesma rota metabólica.

### **3.4 Caracterização do idoso**

O Estatuto da Pessoa Idosa (2003) regulamenta que pessoas com idade igual ou superior a 60 anos é considerada idosa. Para Lima-Costa e Veras (2003) a estimativa de vida da população idosa tem aumentado consideravelmente nos últimos anos e torna-se um grande desafio na saúde pública. Com base nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), a pirâmide etária aponta o crescimento da população brasileira em relação ao número de idosos entre 2012 e 2022.

Recentemente, organizações de saúde internacionais propuseram uma classificação da velhice em três estágios distintos: velhice precoce, velhice média ou senil e velhice tardia. (Dias, 2023). A velhice precoce abrange o período dos 60 aos 75 anos e é caracterizada pelo início da deterioração das capacidades físicas, a

velhice média se estende dos 76 aos 90 anos, destacando-se pelo agravamento das funções motoras, após os 90 anos, ocorre a velhice tardia, marcada por um declínio mais pronunciado das capacidades físicas (Dias, 2023).

Caracterizando o perfil de idosos, estudos indicam que aproximadamente 40% dos indivíduos com 65 anos ou mais necessitam de alguma forma de assistência para realizar pelo menos uma atividade, como fazer compras, gerenciar as finanças, preparar refeições e manter a limpeza da casa. Uma parcela menor, cerca de 10%, requer ajuda para executar tarefas mais básicas, tais como tomar banho, vestir-se, utilizar o banheiro, alimentar-se, bem como sentar e levantar-se de cadeiras e camas, aborda Trelha *et al* (2006).

Segundo Oliveira, Paiva e Silva (2011), as enfermidades prevalentes entre idosos são, em sua maioria, crônicas e múltiplas, demandando geralmente acompanhamento médico e de uma equipe multidisciplinar. Isso se deve ao fato de que tais condições podem resultar em incapacidades ou necessitar de cuidados a longo prazo. As três principais causas de morte entre idosos são identificadas como câncer, doença cardíaca e acidente vascular encefálico (AVE).

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) caracteriza o envelhecimento como um “processo sequencial, individual, acumulativo, irreversível, universal, não patológico, de deterioração de um organismo maduro, inerente a todos os membros de uma espécie. Esse processo resulta na redução progressiva da capacidade do organismo em lidar com o estresse do meio ambiente, aumentando, assim, a probabilidade de mortalidade” (Brasil, 2003).

O crescimento da parcela de idosos na sociedade brasileira suscita debates sobre eventos incapacitantes nessa faixa etária, sendo as quedas uma preocupação proeminente. Esses episódios são bastante comuns e temidos pelos idosos devido aos seus potenciais consequências, especialmente no que diz respeito a fraturas (Ferreti; Lunardi; Bruschi, 2013). Os autores ainda abordam sobre a importância desse tema, pois é uma preocupação central para os pesquisadores dessa área, pelo fato de que as quedas representam um sério problema de saúde pública no Brasil.

Para Lopes *et al* (2016), uma parcela significativa da população idosa enfrenta a presença de diversas doenças crônicas ou restrições funcionais, o que implica na necessidade de cuidados regulares, um aumento na utilização de serviços de saúde e a demanda por medicamentos de uso contínuo, o tratamento das múltiplas

patologias em idosos requer a adoção de uma ampla gama de opções farmacológicas, levando ao uso simultâneo de diversos medicamentos por um mesmo paciente.

O método utilizado para identificação de medicamentos inapropriados para idosos são estabelecidos pelos critérios de Beers, com base no consenso de especialistas em cuidados geriátricos, farmacologia clínica e psicofarmacologia, projetados para aplicação em pacientes com 65 anos ou mais, essas diretrizes visam orientar a prática clínica relacionada a essa faixa etária (Domingues; Azevedo, 2019).

A maioria dos idosos, especialmente aqueles com comorbidades, precisa fazer o uso de vários medicamentos ao mesmo tempo para lidar com sintomas ou resolver problemas de saúde (Sussuarana *et al*, 2023). Dentre esses medicamentos, é válido citar algumas classes terapêuticas que se destacam, como os benzodiazepínicos, antidepressivos, anti-inflamatórios não hormonais, vasodilatadores e anti-hipertensivos, os quais aumentam o risco de instabilidade postural e favorecem a queda, abordam os autores.

Os idosos são particularmente suscetíveis a eventos adversos decorrentes de uso de medicamentos, o que torna a prescrição de fármacos para essa faixa etária uma tarefa complexa e desafiadora, é importante destacar que as falhas no relato dos medicamentos utilizados pelos idosos são comuns, especialmente porque nem todas as prescrições são feitas pelo mesmo médico e a automedicação é bastante prevalente nessa faixa etária (Dias, 2023).

### **3.5 Perfil dos cuidadores de idosos**

Para Trelha (2015), promover uma boa qualidade de vida do adulto na terceira idade vai além das responsabilidades individuais e deve ser considerada como um esforço coletivo. Isso significa que uma velhice satisfatória não depende apenas do indivíduo, mas também da interação positiva com a sociedade em geral. Com o aumento da população idosa, a probabilidade de ocorrência de doenças crônicas associadas ao envelhecimento é ampliada, isso torna imperativo que os filhos assumam a responsabilidade moral pelos cuidados com os idosos dependentes e é cada vez mais provável que pessoas adultas e de meia-idade se encontrem nessa situação (Trelha, 2015).

Para Steinförff *et al* (2018), um cuidador informal é alguém que reside no mesmo local do idoso, geralmente um membro da família, enquanto um cuidador formal é remunerado e normalmente se desloca para a residência do idoso durante o

horário de trabalho. A atenção de enfermagem voltada à saúde da família e do idoso deve ser guiada pela compreensão das crenças e significados presentes na realidade social e familiar.

A dependência entre os idosos manifesta-se na incapacidade de realizar Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD), tais como alimentação, higiene pessoal e vestimenta, ou na dificuldade em executar Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD), como fazer transações bancárias, utilizar o transporte público e comunicar-se efetivamente (Ceccon *et al*, 2021). Nessas circunstâncias, os idosos necessitam de assistência para executar essas tarefas e para administrar as diferentes áreas de suas vidas.

Pesquisas realizadas com cuidadores familiares, indicam que a maioria são mulheres sem emprego remunerado, possuindo níveis educacionais mais baixos e enfrentando uma situação desfavorável em termos de suporte disponível, muitas vezes vivem com rendimento per capita mensal abaixo do salário mínimo nacional (Bento; Amaral; Silva, 2021). No Brasil, a maior parte dos cuidadores são membros da família, com 50 anos ou mais de idade, e mantêm uma relação próxima tanto física quanto emocional com o idoso, esse trabalho muitas vezes é contínuo e solitário, sem o respaldo de serviços ou políticas públicas voltadas para apoio dessa função (Ceccon *et al*, 2021). Esses cuidadores enfrentam restrições significativas em suas vidas pessoais, enfrentando sobrecarga, problemas de saúde, desemprego e isolamento social e emocional, ainda abordam os autores.

O cuidado de um idoso dependente frequentemente recai sobre uma pessoa que assume a responsabilidade de certificar seu bem-estar, muitas vezes durante 24 horas por dia. Essa dedicação impacta de forma importante no cuidador, podendo sensibilizá-lo tanto nos aspectos físicos, assim como emocional, financeiro e social. Nessa jornada solitária, o cuidador frequentemente coloca suas próprias prioridades em segundo plano, o que torna sua rotina extremamente desgastante, exaustiva e estressante (Couto; Caldas; Castro, 2017). Além das dificuldades enfrentadas, esses indivíduos relatam o medo, a insegurança e a inexperiência na fase inicial do cuidado, ao longo do tempo, esses sentimentos são reduzidos e surge a adaptação sob sua nova condição de vida, promovendo identificação de recursos que os ajudam a superar esses obstáculos, relata o mesmo autor.

Para Garcia *et al* (2022), em entrevista realizadas com cuidadoras, relataram momentos felizes vividos há muitos anos, porém, após a doença dos idosos

dependentes, surgiram novas dinâmicas de relacionamento e o cuidado passou a exigir uma responsabilidade física e emocional ainda maior, as mulheres idosas que cuidam de seus familiares deixaram de priorizar seu próprio bem-estar, isolaram-se e dedicaram-se exclusivamente aos cuidados dos idosos, manifestando descontentamento em relação à forma como são tratadas por eles e mesmo diante dessas circunstâncias desafiadoras, expressam o desejo de se tornarem mulheres melhores e mais pacientes a cada dia; esses elementos contribuem para que o cuidador se sinta cada vez mais sobrecarregado em casa, levando-o muitas vezes a desenvolver problemas de saúde sem que os próprios familiares percebam, além do desemprego que resulta em uma sobrecarga financeira adicional, visto que a maioria dos cuidadores tem uma baixa renda (Almeida *et al*, 2020). Com a situação de dependência, eles passam a precisar cada vez mais de outras pessoas, não apenas para cuidar, mas também para arcar com os custos diários.

O cuidado familiar é um fenômeno multifacetado, onde diversos fatores se entrelaçam para influenciar os sentimentos que surgem e são vivenciados nesse contexto de cuidado (Almeida *et al*, 2020). Os cuidadores de idosos dependentes frequentemente são vistos pela própria família e pelo próprio idoso, indivíduo que existe exclusivamente para atender às necessidades do outro (Steinforff *et al*, 2018).

Cuidar de um idoso dependente após uma fratura vai além de uma simples função, pois os cuidadores revelaram ter abdicado de sua vida social e/ou sacrificado/alterado sua carreira profissional em prol da recuperação dos idosos. Além disso, as particularidades do cuidado diário resultaram em estresse e impactos na dinâmica familiar, gerando sobrecarga (Garollo *et al*, 2020).

### **3.6 Quedas com idosos**

Conceitualmente, quedas são definidas como deslocamentos não intencionais do corpo para um nível inferior à posição inicial, com incapacidade de correção em tempo hábil, decorrente de circunstâncias multifatoriais que comprometem a estabilidade, embora muitas vezes seja considerado como parte do envelhecimento normal, constitui um problema de saúde pública significativo (Rezende; Gaede-Carrillo; Sebastião, 2012). Além das fraturas, que são altamente prevalentes em idosos, as quedas podem resultar em outras consequências, como diminuição da qualidade de vida, medo de andar e perda da capacidade de realizar tarefas diárias, elas representam uma das principais causas de hospitalização e morte em geriatria

(Rezende; Gaede-Carrillo; Sebastião, 2012). Além dos problemas de saúde associados, as quedas acarretam enormes custos sociais, econômicos e psicológicos, aumentando a dependência e a necessidade de institucionalização, diversos estudos nacionais e internacionais destacam as quedas como uma causa significativa de mortalidade e morbidade entre a população idosa (Trelha, 2015).

Mesmo quando resultam em lesões menores, as quedas podem impactar significativamente a qualidade de vida dos idosos. Isso pode levar ao desenvolvimento do medo de cair, o que por sua vez pode resultar na restrição de atividades, diminuição da mobilidade e da atividade física, isolamento social, sintomas de depressão e dependência nas atividades diárias, como observado pela autora mencionada.

As causas das quedas são multifacetadas, e os fatores que as provocam podem ser classificados como intrínsecos ou extrínsecos (Faleiros *et al*, 2018). Os fatores intrínsecos referem-se a alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, doenças e efeitos adversos causados pelo uso de medicamentos, os quais muitas vezes podem provocar sonolência, alterações no equilíbrio, na tonicidade muscular e/ou hipotensão (Faleiros *et al*, 2018). Por outro lado, os fatores extrínsecos são aqueles dependentes de circunstâncias sociais e ambientais que criam desafios para o idoso, completa o autor. Os fatores intrínsecos referem-se a alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, a doenças e aos efeitos causados pelo uso de medicamentos e os fatores extrínsecos são atribuídos a circunstâncias sociais e ambientais que criam desafios para o idoso (Melo; Santos; Gratão, 2014).

Com base nos dados coletados por Melo Neto *et al* (2023), em estudo realizado na região nordeste do Brasil, a prevalência de quedas foi observada em idosos do sexo feminino, em decorrência da menor quantidade de massa e força muscular, ao nível de escolaridade, pois o idoso tem dificuldade em acessar os serviços de saúde, desenvolver autogerenciamento e atitudes que possam prevenir as quedas. O autor ainda aborda que quanto aos hábitos de vida, idosos fumantes apresentam maior risco em relação aos não fumantes e à prática de exercícios físicos a maioria dos longevos são escassos aos esportes. Igualmente, com base no levantamento dos dados, indivíduos dependentes de terceiros mostraram-se mais passíveis de queda e as ocorridas a nível domiciliar foram as mais frequentes. Entre as patologias relacionadas à queda investigadas, destacam-se doenças mentais e depressão, pois elas se correlacionam e podem comprometer a marcha e o equilíbrio. A polifarmácia também



está esteve associada as quedas no estudo, o uso limite de quatro drogas ou mais esteve relacionado a um aumento na taxa de queda (Melo Neto *et al*, 2023).

Medicamentos que afetam primacialmente o sistema nervoso central, como opioides, hipnóticos, ansiolíticos, antidepressivos, antipsicóticos e sedativos utilizados em procedimentos, aumentam consideravelmente o risco de quedas (Silva *et al* 2023). É importante lembrar que os idosos que utilizam mais medicamentos geralmente são aqueles que realmente necessitam deles e, conseqüentemente, estão mais sujeitos à possibilidade de quedas, portanto, é recomendável a realização de uma revisão medicamentosa para prevenir a polifarmácia e suas conseqüências, incluindo a ocorrência de quedas (Faleiros *et al*, 2018).

A polifarmácia é caracterizada pelo uso simultâneo de quatro ou mais medicamentos por um paciente, o que pode acarretar riscos e danos à saúde. Isso inclui a ocorrência associada de eventos adversos, aumento do risco de quedas, prolongamento do tempo de hospitalização ou internações e aumento da mortalidade (Soares; Okuno, 2024). No entanto, a polimedicação pode ser clinicamente justificada para o tratamento e controle de comorbidades, especialmente em pacientes idosos, visando abordar as diferentes condições de saúde e necessidades terapêuticas, acrescenta as autoras.

Segundo o Instituto para Práticas Seguras do Uso de Medicamentos (2017), a seleção do medicamento adequado para idosos é um passo crucial na prevenção de eventos adversos nessa faixa etária, esse processo requer cuidado e atenção, uma vez que o uso de certos medicamentos pode acarretar mais riscos do que benefícios, sua prescrição deve ser avaliada quanto à sua adequação às condições clínicas do paciente, sendo um elemento essencial para garantir a sua segurança medicamentosa na população geriátrica.

Idosos que vivem em domicílio frequentemente recebem uma proporção maior de medicamentos psicotrópicos, especialmente aqueles com demência, entre os psicotrópicos mais comuns utilizados, os sedativos destacam-se, com uma prevalência estimada de 21 a 23%, com base na pesquisa realizada por Santos, Messias e Lopes (2021). Em várias áreas da saúde, os idosos com demência muitas vezes recebem prescrições de medicamentos antipsicóticos, o que é ainda mais preocupante quando consideramos a prevalência de uso entre indivíduos que não apresentam sintomas comportamentais ou psicóticos, relatam os autores.

Nesta fase da vida, uma das ocorrências que frequentemente compromete a capacidade do indivíduo de viver de forma autônoma é a fratura de um segmento corporal resultante de uma queda. Geralmente, trata-se de um evento involuntário que ocorre devido à perda de equilíbrio (Garollo *et al*, 2020). A fratura de fêmur por exemplo é bastante comum nessa faixa etária, afetando diretamente a mobilidade do idoso e exigindo acompanhamento ou supervisão de outras pessoas, já que geralmente requer repouso no leito, ainda mencionam os autores.

### **3.7 Cautela da enfermagem frente aos cuidados do paciente idoso em relação a queda**

As quedas da própria altura são predominantes em relação aos idosos atendidos em hospitais públicos, sendo as fraturas a consequência mais frequentemente registrada nos prontuários dos idosos que sofreram quedas (Freitas *et al.*, 2011). Esse achado destaca a importância de avaliar o sistema de equilíbrio dos idosos e implementar medidas para reduzir a intensidade da oscilação postural, abordam os autores.

Para Freitas *et al* (2011), uma das propostas de ação por parte da enfermagem apresenta uma prevenção de quedas e promoção da saúde dos idosos, como a adoção de medidas e cuidados para minimizar fatores de risco, enfatizando a manutenção das habilidades motoras cognitivas dos idosos, com objetivo de preservar a capacidade funcional dos idosos, permitindo-lhes realizar suas atividades de vida diária de maneira segura e independente.

Foram redigidas diversas ações intervencionistas com o objetivo de manter a segurança do paciente em relação a quedas, incluindo programas de prevenção de quedas, ferramentas de avaliação de risco, diretrizes, intervenções, presença de acompanhante ou voluntário, redução da carga de trabalho da enfermagem, escalas de avaliação funcional e motora, luz de chamada, cuidados de enfermagem, identificação do risco de queda, exercícios, restrições, auxílio à deambulação, presença de grades laterais no leito, alarmes, camas baixas e uso de calçados adequados (Pereira *et al.*, 2020).

Na prática clínica de enfermagem, é fundamental realizar uma avaliação do risco de queda, considerando a natureza multifatorial desse evento, portanto é necessário a utilização de classificações e linguagens padronizadas, que refletem o conhecimento atual com informações relevantes para um diagnóstico preciso, o

enfermeiro pode intervir de maneira adequada, redigindo aos cuidados necessários e visando a obtenção de resultados positivos na saúde dos idosos (Pereira *et al.*, 2020).

Para os autores, a prevenção de quedas e a correta identificação de pacientes suscetíveis são fundamentais para promover a segurança do paciente e o conhecimento sobre o risco de queda serve como um indicador crucial para monitorar a segurança do paciente nesse aspecto.

O enfermeiro é desafiado a adotar uma postura profissional transformadora e inovadora ao buscar uma prática clínica baseada em evidências no cuidado ao idoso, a tomada de decisão fundamentada no pensamento crítico e no raciocínio clínico, deve ser precisa e segura, utilizando conhecimentos atualizados e baseados nos melhores estudos científicos (Sena *et al.*, 2020). Isso direciona a prática assistencial de maneira individualizada, atendendo às especificidades do idoso hospitalizado, afirmam os autores.

Além da prática clínica baseada em evidências, o enfermeiro pode avaliar o paciente por meio do histórico de enfermagem e da investigação clínica (Sena *et al.*, 2020). Esta avaliação inclui a anamnese inicial e o exame físico de enfermagem, sendo etapas fundamentais para uma compreensão completa do estado de saúde do paciente, relatam os autores.

Uma maneira científica e baseada em evidências de sistematizar o cuidado é através da construção de protocolos, que ajudam a evitar equívocos, focados na prevenção de quedas e na identificação de fatores de risco têm se mostrado uma alternativa bastante eficiente (Carvalho *et al.*, 2019). Essa abordagem tem refletido positivamente na qualidade de vida dos idosos e se tornado uma ferramenta essencial para os enfermeiros no processo de melhoria do atendimento, afirmam os autores.

Outros cuidados recomendados incluem orientar o paciente e o acompanhante a levantar do leito somente com a ajuda de um profissional, avaliar o nível de dependência para planejar a assistência relacionada à mobilização, autonomia para deambulação e a necessidade de dispositivos de marcha (Carvalho *et al.*, 2019).

## **4 METODOLOGIA DA PESQUISA**

### **4.1 Delineamento da Pesquisa**

Trata-se de uma pesquisa que acompanha os preceitos de uma revisão bibliográfica, fundamentada em materiais previamente elaborados, predominantemente composto por livros e artigos científicos. Grande parte dos estudos exploratórios pode ser caracterizado como pesquisa bibliográfica, estendendo-se às investigações sobre ideologias e à análise das diversas perspectivas de um problema, que muitas vezes são abordadas quase que exclusivamente por meio de referências bibliográficas (Gil, 2002).

Para Lakatos e Marconi (2003), a especificação da metodologia da pesquisa é abrangente, pois responde simultaneamente às questões de como a pesquisa será conduzida, e em que extensão, proporcionando detalhes sobre os procedimentos adotados. Essa abordagem engloba diversos componentes, oferecendo uma visão completa do plano de pesquisa e respondendo perguntas relacionadas a processos, instrumentos, locais e alcance da investigação.

Ambiciona-se com o presente trabalho, a realização de um levantamento sistemático que proporcione a compreensão das principais classes de drogas utilizadas por idosos, que atuam em nível de sistema nervoso central e que eventualmente (mesmo com prescrição, uso racional e acompanhamento médico) podem ocasionar quedas em idosos domiciliados. Diante disso, observar o perfil dos cuidadores desses idosos que deixam de ser independentes e passam a ser totalmente dependentes para realizar suas atividades básicas diárias, além do interesse acadêmico em aprofundar o tema ao longo de sua vida profissional.

### **4.2 Local de Pesquisa**

Uma revisão bibliográfica integrativa foi conduzida com intuito de identificar estudos que satisfizessem os critérios de inclusão, fazendo uso de banco de dados eletrônicos como SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Google Acadêmico.

### **4.3 Critérios para Seleção dos Estudos**

Foram incluídos na revisão de estudos bibliográficos realizados no Brasil, publicados em português, abrangendo o período de 2019 a 2023. No que se refere aos critérios de exclusão, foram retirados artigos redigidos em língua estrangeira, aqueles publicados antes de 2019 e aqueles cujos autores não abordavam a temática

do trabalho. Além disso, foram excluídos da análise estudos que não forneceram resumos ou, quando disponíveis, insuficientes para uma análise primária.

#### **4.4 Procedimentos Coleta de Dados**

Os termos de busca utilizados foram “quedas em idosos”, “quedas relacionadas ao uso de medicamentos”, “medicamentos inapropriados para idosos”, “perfil dos cuidadores de idosos”, sendo selecionados apenas os estudos em seguimento com a população idosa a nível domiciliar.

#### **4.5 Análise de Dados**

A pesquisa possui caráter qualitativo, explorando opiniões e perspectivas de diversos autores sobre o mesmo tema. A análise dos conteúdos é um processo interpretativo, envolvendo a identificação de padrões, temas e significados pressupostos. Foram analisados todos os resumos dos artigos identificados na busca verificando se estes foram atendidos ou não aos critérios de inclusão. Os artigos selecionados foram examinados na íntegra, sendo incluídos os avaliados com base nas variáveis examinadas, incluindo a temporalidade da coleta de dados, ano de publicação, média de idade dos participantes, definição específica de quedas e a frequência do evento, os medicamentos utilizados e se eles agiam de forma específica no sistema nervoso central, a definição de idoso e os fatores de risco.

#### **4.6 Aspectos éticos**

Em relação aos aspectos éticos o presente estudo por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, não foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Apucarana.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os idosos têm uma maior probabilidade de serem diagnosticados com várias doenças, que podem resultar do abuso de substâncias, maus hábitos alimentares, sedentarismo, predisposição genética e a diminuição da capacidade de tomada de decisões diárias. Este trabalho aborda sobre o uso de medicamentos de uso contínuo associados ao risco de quedas em idosos domiciliados, com foco principal: analisar a associação desses medicamentos que atuam no sistema nervoso central relacionados ao risco de quedas em idosos, sejam eles inapropriados ou devido a interações medicamentosas.

A fim de investigar os medicamentos em relação aos riscos para os idosos, foi adotada a metodologia dos Critérios de Beers, uma lista compilada pelo Dr. Mark H. Beers, que identifica medicamentos considerados inapropriados para essa faixa etária. Esses critérios são uma ferramenta essencial para profissionais de saúde, permitindo a identificação de fármacos que podem acarretar riscos devido a efeitos colaterais ou interações medicamentosas. A lista contém medicamentos que devem ser evitados ou usados com cautela, devido à sua associação com efeitos adversos graves ou à falta de eficácia comprovada em idosos. No entanto, é importante ressaltar que, em alguns casos, devido a condições de saúde crônicas ou agudas, o uso desses medicamentos pode ser necessário para o controle da doença.

Para uma análise mais instrutiva e eficiente, os dados coletados foram estruturados conforme apresentado no quadro 1. Os artigos foram selecionados de acordo com as causas mais frequentes associadas ao risco de quedas em idosos, são elas: os medicamentos como benzodiazepínicos, opioides, antidepressivos e antipsicóticos elevam o risco de quedas; os fatores que levam o idoso ao uso desses medicamentos, como doenças cardíacas, neurológicas, osteoporose, diabetes, entre outras condições clínicas; o ambiente físico inadequado e fatores relacionados ao medo de cair, o isolamento social, depressão e ansiedade; além disso, é possível observar que quanto maior o número de medicamentos utilizados simultaneamente (a polifarmácia), maior o risco de quedas.

Para a seleção das produções acadêmicas, foram utilizados dados do período de 2019 à 2024 e foram obtidos 377 artigos e duas monografias (TCC e Pós-graduação) em banco de dados como Google Acadêmico e Scientific Eletronic Library Online (SciELO).

O processo de seleção se concentrou no título das produções. Dentre esses resultados, foram excluídos os materiais que abordavam idosos institucionalizados, os que estavam em língua estrangeira, os que não tratavam do uso de medicamentos e os que não estavam relacionados à pergunta norteadora. Ao final desse processo, restaram 9 materiais para análise mais aprofundada: 7 artigos e duas monografias (TCC e pós-graduação).

Quadro 1 – Características das Produções Acadêmicas

N	Fonte	Objetivo	Métodos	Resultados
01	MELO NETO, Antonio Quaresma de <i>et al.</i> Queda de idosos e fatores associados: estudo de base populacional no nordeste do Brasil. <b>Revista Baiana de Saúde Pública</b> . v. 47, n. 3, p.200-218. Piauí, 2023. Disponível em: <a href="https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3815/3258">https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3815/3258</a> . Acesso em: jan-2024.	O artigo objetiva analisar a prevalência e os fatores associados a quedas de idosos.	Realizou-se estudo transversal, domiciliar, de base populacional, com amostra por conglomerados em dois estágios, incluindo 218 idosos ( $\geq 60$ anos). Empregou-se o teste qui-quadrado para verificar a existência de associações estatísticas. Realizou-se análise de regressão de Poisson para estimar razões de prevalência (RP) bruta e ajustada.	A prevalência de quedas foi elevada associada ao sexo feminino, à baixa escolaridade, ao tabagismo, a doenças mentais e ao uso de medicamentos para o sistema nervoso central.
02	SANTOS Jaqueline Maria Silva dos; MESSIAS Euda Maria dos Santos; LOPES Raquel Ferreira. Prevalência e fatores associados ao uso de psicotrópicos em idosos: uma revisão integrativa. <b>Research, Society and Development</b> . v. 10, n. 11. 2021. Disponível em: <a href="https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19228/17212">https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19228/17212</a> . Acesso em: fev-2024.	Descrever as dificuldades e as estratégias enfrentadas na utilização de medicamentos controlados entre idosos através de uma investigação na literatura científica disponível.	Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Foram utilizadas produções científicas com bases nos periódicos: Scopus, Web of Science e PubMed. Como critérios de inclusão por artigos originais, publicados entre os anos de 2016 a 2021, nos idiomas português e inglês, e que abordassem a temática estudada. Utilizando o operador booleano “AND” juntamente com os descritores: Idoso; Psicotrópicos; Prevalência.	As principais dificuldades e estratégias encontradas no presente estudo foi semelhante a vários estudos que relatam a relação entre a utilização dos medicamentos psicotrópicos, onde a grande demanda se encontra associada com a depressão e a baixa qualidade de vida, corroborando com a compreensão sobre os tipos de medicamentos psicofármacos, tempo de duração do tratamento, e a fatores associados que acabam levando a consumo.
03	ROCHA, Alexander et al. Evolução histórica do uso de medicamentos potencialmente inadequados: critérios de Beers em 10 anos. <b>Braz. J. of</b>	O objetivo deste trabalho é avaliar o uso de MPI em idosos no Brasil, qual a proporção de uso de MPI nos estudos brasileiros,	Trata-se de uma revisão bibliográfica dos últimos 10 anos compilando os resultados de estudos de base populacional	Foram encontrados 8 artigos que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão, entre os estudos analisados a proporção de uso de MPI variou entre 15% e 44,2%, os MPI mais



	<p><b>Develop.</b> v. 6. n. 6. p. 36178-36191. Curitiba, 2020. Disponível em: DOI:10.34117/bjdv6n6-238. Acesso em: fev-2024.</p>	<p>identificando quais os MPI mais utilizados e este uso de medicamentos se modificou ao longo da última década.</p>	<p>realizados no Brasil e disponíveis na base de dados Scielo.</p>	<p>utilizados variaram bastante entre os estudos mas entre os estudos realizados no início da década os medicamentos com efeito cardiovascular predominaram tiveram sua proporção reduzida ao longo da década, os medicamentos benzodiazepínicos e antidepressivo aumentaram a sua proporção se tornando os MPI mais usados no fim da década.</p>
04	<p>DIAS, Claudia Rocha. <b>Avaliação de prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados, segundo critério de Beers de 2019, em idosos.</b> Dissertação de mestrado. Brasília, 2023. Disponível em: <a href="https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/bitstream/tede/3245/2/ClaudiaDiasDissertacao2023.pdf">https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/bitstream/tede/3245/2/ClaudiaDiasDissertacao2023.pdf</a>. Acesso em fev-2024.</p>	<p>Avaliar o percentual e tipos de medicamentos potencialmente inapropriados prescritos a idosos internados em um hospital de Brasília-DF e, especificamente, estratificar por gênero, idade, e uso de polifarmácia; estabelecer percentual de MPIs para idosos por classes de medicamentos prescritos; averiguar o uso de interações medicamentosas a serem evitadas em idosos e gerar informações de segurança no sistema de gestão hospitalar para ampliar o cuidado ao paciente.</p>	<p>O método utilizado foi um estudo observacional retrospectivo do tipo descritivo e quantitativo. A coleta de dados realizou-se em um hospital particular do Distrito Federal, em prontuários de pacientes internados em enfermarias entre os anos de 2019 e 2021. A amostra compôs-se de N=376 pacientes, dividida em quatro grupos, de 47 homens e 47 mulheres em cada grupo, e idades de 65-69 anos, de 70-74 anos, de 75-79 anos e 80 anos ou mais. A normalidade da distribuição das variáveis quantitativas foi testada pelo teste Shapiro-Wilk e utilizou-se a Análise de Variância de uma via (ANOVA) para identificar quais as médias difeririam entre si. Utilizou-se o teste de Tukey com nível de significância de 5%, para verificar se havia diferença na média dos grupos</p>	<p>A frequência relativa da quantidade de medicamentos por prescrição teve média de <math>10,25 \pm 4,11</math> e a de MPIs teve a média de <math>1,14 \pm 0,93</math>, resultando em 10,79% prescrições para cada paciente. O grupo com mais prescrição, gerando a polifarmácia, foi no das mulheres com 65-69 anos, com 100%. Contudo, não houve significância para as variáveis sexo e idade. Nos MPIs, prevaleceu o Sistema do Trato alimentar e metabolismo (72,60%) e as drogas mais prescritas foram para Úlcera péptica e doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) - Inibidor da bomba de prótons com 73,18%. Nas interações medicamentosas, prevaleceu a classe de Opioides x Benzodiazepínicos (47,55%) do total de N=204 medicamentos e houve diferença significativa nos resultados do valor P de 0,004. Aplicou-se o teste de Tukey com um fator de significância de 0,05 no grupo dos MPIs. Os resultados entre os grupos e os tratamentos não houve</p>

				significância entre idade e sexo. Já em relação ao tratamento na classe medicamentosa, a média geral ficou em $5,10 \pm 4,38$ ) e o grupo dos Opioides x Benzodiazepínico, com 12,13%. Rejeitou-se a hipótese nula pela evidência de que, em uma das médias, foi diferente das outras, quando houve interação medicamentosa nos grupos.
05	SUSSUARANA, Catherine de Farias <i>et al.</i> Polifarmácia e uso de classes medicamentosas no risco de quedas em pessoas idosas. <b>Geriatrics, Gerontology and Aging.</b> Acre, 2023. Disponível em: DOI: 10.53886/gga.e0230017. Acesso em: abr-2024.	Identificar o uso da polifarmácia e de classes medicamentosas que, quando usadas concomitantemente, elevam os riscos de quedas em pessoas idosas.	Trata-se de um estudo quantitativo, com delineamento transversal, com indivíduos de 60 anos ou mais, não institucionalizados, residentes em área urbana do município de Rio Branco, capital do estado do Acre. Na análise descritiva dos dados, avaliaram-se as distribuições de frequências e, para identificação dos fatores associados, utilizou-se o modelo de regressão logística múltipla. Para verificar a qualidade do modelo logístico na identificação da acurácia, utilizou-se uma curva de característica de operação do receptor.	Pessoas idosas do sexo feminino (73,30%) e de faixa etária de 70 a 79 anos (42,50%) obtiveram maiores ocorrências de quedas; 80,70% das pessoas idosas que apresentaram queda faziam a utilização de, no mínimo, um medicamento; 32,60% dos indivíduos idosos faziam uso de dois ou três medicamentos. Pela tabela de razão de chances, constatou-se que o uso de determinada medicação aumentou em 47,00% a ocorrência de quedas nos últimos 12 meses. O modelo apresentou acurácia de 55,00%.
06	SILVA, Letícia Pophal <i>et al.</i> Quedas em idosos: aspectos perceptuais sobre o risco de quedas e medo de cair. <b>Revista Kairós-Gerontologia.</b> p. 369-383. São Paulo, 2019. Disponível em: <a href="https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/48885/32132">https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/48885/32132</a> . Acesso: abr-2024.	Analisar a relação entre o número de quedas, a percepção do risco de quedas, e o medo de cair em idosos, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos.	O estudo possui delineamento transversal e foi composto por 106 idosos ( $69,64 \pm 8,94$ anos). A percepção de quedas foi avaliada por meio do Falls Risk Awareness Questionnaire(FRAQ), e o medo de cair pela Falls Efficacy Scale – International(FES-I).	Pôde-se concluir que, quanto menor for o número de medicamentos consumidos, o número de quedas e o medo de cair, maior será a percepção do risco de quedas do idoso. Além disso, também foi possível observar que, quanto maior for o consumo de medicamentos, maior será o medo de cair do idoso.

07	<p>BEZERRA, Daniela da Silva <i>et al.</i> Riscos domiciliares: análises ambientais realizadas com pessoas idosas e enfermeiros da atenção primária à saúde. <b>Rev. Enferm. UFPI.</b> v 12, n 1, 2023. Disponível em: DOI: 10.26694/reufpi.v12i1.3614. Acesso em: abr-2024.</p>	<p>Analisar os riscos presentes no ambiente domiciliar das pessoas idosas.</p>	<p>Estudo exploratório-descritivo de abordagem qualitativa, desenvolvido na rede municipal de Atenção Primária à Saúde de Boa Vista – Roraima. O grupo social envolvido nessa investigação foi constituído por 22 participantes, distribuídos em dois subgrupos: 11 pessoas idosas e 11 enfermeiros que acompanham os idosos selecionados em seu domicílio. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas e os achados foram analisados segundo o referencial teórico-analítico de conteúdo de Laurence Bardin.</p>	<p>Os riscos presentes no ambiente domiciliar das pessoas idosas foram organizadas em três grandes dimensões categóricas: comportamentais, biológicos e físicos. Nesse sentido, ações como limpar, lavar, cozinhar, o uso ineficaz de medicamentos, hábitos alimentares inapropriados, diagnóstico de doenças crônicas, declínio das funções fisiológicas, vasos sanitários desalinhados, objetos no chão, uso de tapetes, piso liso, quebrado e molhado, foram considerados elementos indutores de risco à saúde da pessoa idosa em seu lar.</p>
08	<p>GEHRKE, Ernesto Simon. <b>Prevalência e fatores associados ao uso de benzodiazepínicos por idosos atendidos na atenção primária à saúde.</b> Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal da Fronteira do Sul. Rio Grande do Sul, 2022. Disponível em: <a href="https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/6713/1/ERNESTO%20SIMON%20GEHRKE.pdf">https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/6713/1/ERNESTO%20SIMON%20GEHRKE.pdf</a>. Acesso em: abr-2024.</p>	<p>Analisar a prevalência do uso de medicamentos da classe dos bzd e sua distribuição de acordo com as características sociodemográficas, comportamentais e de saúde da população idosa de um município do norte do Rio Grande do Sul.</p>	<p>Trata-se de um estudo transversal, realizado com idosos (<math>\geq 60</math> anos), acompanhados na Atenção Primária à Saúde de Marau, RS. A amostra foi constituída daqueles que realizaram no mínimo uma consulta médica e/ou de enfermagem no ano de 2019, os dados foram coletados de forma on-line a partir de prontuários eletrônicos e o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFFS (parecer nº 4.769.903).</p>	<p>A amostra foi composta de 1.728 idosos e, consoante à tabela 1, apresenta-se com maioria feminina (60,1%), na faixa etária de 60 a 69 anos (57,1%), sem participação ativa no mercado de trabalho (87,1%), de cor da pele branca (77,3%) e ensino fundamental incompleto (85%). Em relação às características de saúde, observou-se que 61,7% estava em sobrepeso, 66,5% apresentavam diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, 31,9% de dislipidemia, 26,1% de diabetes mellitus e 13,9% de doença cardíaca. Ainda, para 19,5% observou-se registro de algum transtorno mental, sendo 4,2% correspondente à ansiedade e 0,6% à insônia. Quanto às 52 características comportamentais, para 2,3% da</p>

				amostra foi verificado registro de realização de atividade física, 8,3% de tabagismo e 5,0% uso de bebida alcoólica. Também se observou que 18,8% fazem uso de plantas medicinais e 15,6% de práticas integrativas e complementares em saúde.
09	TAVARES, Zuleika Dantas do Vale; ARAÚJO, Mayara Priscilla Dantas; NUNES, Vilani Medeiros de Araújo. Segurança do ambiente domiciliar e ocorrência de quedas em pessoas idosas. <b>Revista Ciência Plural</b> . v 7, n 2, p 1-15. Rio Grande do Norte, 2021. Disponível em: <a href="https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/23018/14189">https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/23018/14189</a> . Acesso em: abr-2024.	Identificar condições relacionadas a ocorrência de quedas e segurança do ambiente domiciliar de pessoas idosas residentes na zona rural de um município do Rio Grande do Norte.	Foi realizada uma pesquisa-ação com uma das etapas de diagnóstico feito a partir de um estudo analítico observacional. O estudo foi realizado com Agentes Comunitários de Saúde e idosos. Foram realizadas capacitações com os agentes para o reconhecimento e identificação dos riscos ambientais de quedas nos domicílios dos idosos. Para coleta de dados, utilizou-se o questionário de avaliação ambiental e quedas da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa.	Participaram do estudo 288 idosos, dos quais 24,7% relataram ter sofrido queda e desses, 23,9% tiveram fratura óssea. 47,9% das ocorreram dentro de casa, principalmente no banheiro (42,2%). A maioria dos itens de segurança do ambiente domiciliar não estava adequado. Foram encontradas diferenças significativas entre a ocorrência de queda e a ausência de pisos uniformes e tapetes bem fixos ( $p<0,001$ ), interruptores acessíveis nas entradas de cômodos ( $p<0,001$ ), área do chuveiro com antiderrapante ( $p=0,026$ ) e armários baixos sem necessidade do uso de escadas ( $p<0,001$ ).

Fonte: Autora do trabalho (2024).

A primeira produção acadêmica está organizada dentro do formato de uma pesquisa de campo realizada no nordeste brasileiro durante o período de outubro de 2018 a dezembro de 2019. O estudo envolveu 218 idosos com idade igual ou superior a 60 anos, sendo que a amostra foi coletada em dois estágios: setores censitários e domicílios, por meio de questionários em dispositivos móveis.

Os resultados mostraram uma prevalência de quedas de 44,5%, sendo significativamente maiores no sexo feminino, entre aqueles com baixa escolaridade, tabagistas e dependentes de terceiros para a realização de tarefas diárias. A maioria das quedas foi relatada no próprio domicílio, e muitos idosos não relataram especificações físicas, mas tiveram que adaptar o ambiente doméstico para reduzir o risco de quedas. Além disso, os idosos entrevistados com doenças mentais e depressão relataram uma ocorrência superior de quedas.

No que diz respeito aos medicamentos, observou-se uma prevalência expressiva entre os indivíduos que utilizavam vasodilatadores periféricos específicos. Esses resultados destacam a importância da avaliação cuidadosa do uso de medicamentos em idosos, especialmente aqueles com condições de saúde mental, a fim de prevenir quedas e seus impactos negativos na qualidade de vida.

O artigo 2 formata informações dentro do contexto de uma revisão integrativa da literatura, na qual foram analisados 30 artigos sobre o uso e a prevalência de medicamentos psicofármacos em idosos. Os resultados pronunciaram que os idosos que vivem em domicílio têm maior prevalência do uso desses medicamentos, especialmente aqueles diagnosticados com demência, sendo os sedativos o tipo mais comum. Ademais, foram identificados fatores como sexo, que se relacionaram com o risco de mortalidade associado ao uso de antidepressivos e benzodiazepínicos.

Os estudos analisados confirmaram que o histórico de diagnóstico médico de depressão é o fator mais fortemente correlacionado com o uso de psicofármacos, juntamente com tratamentos para demência e Alzheimer. Os psicofármacos foram indicados como os medicamentos mais frequentemente prescritos entre os idosos, devido à maior incidência de episódios depressivos nessa faixa etária. No que se refere as prescrições para problemas de sono, os benzodiazepínicos se destacam como os mais prevalentes, visto que a privação de sono é uma das principais queixas dessa população. Esses resultados destacam a importância da avaliação cuidadosa da saúde mental dos idosos e do uso adequado de psicofármacos, considerando os riscos e benefícios para cada paciente.

No terceiro artigo, contemplamos uma revisão bibliográfica das produções acadêmicas entre os anos de 2010 a 2019 onde se delibera o uso de medicamentos inapropriados para idosos (MPI), conforme os Critérios de Beers. Entre os estudos científicos, destacam-se o Nifedipino (3,7%), a Amiodarona (3,2%) e a Metildopa (3%) como os medicamentos mais prescritos, sendo os fármacos com efeito cardiovascular os mais prevalentes. No entanto, foi transmitido um aumento significativo na prescrição de drogas com efeito sobre o Sistema Nervoso Central, como os Benzodiazepínicos (clonazepam, bromazepam e diazepam).

Esses resultados indicam uma preocupação crescente com a prescrição de medicamentos inapropriados para idosos, especialmente aqueles que afetam o sistema cardiovascular e o Sistema Nervoso Central. O aumento na prescrição de benzodiazepínicos é particularmente preocupante devido ao potencial de efeitos adversos nessa população, incluindo sedação excessiva, confusão mental e aumento do risco de quedas. Essas descobertas ressaltaram a importância de uma abordagem cuidadosa e individualizada na prescrição de medicamentos para idosos, levando em consideração suas necessidades específicas e potenciais riscos à saúde.

A quarta produção acadêmica consiste em uma monografia de pós-graduação, utilizando-se de um método observacional retrospectivo, de natureza descritiva e quantitativa, envolvendo 376 pacientes divididos por idade e sexo. Identificou-se que o grupo com maior prescrição e polifarmácia foi composto por mulheres na faixa etária de 65 a 69 anos. Entre os medicamentos mais prescritos estavam aqueles para úlcera péptica e doença do refluxo gastroesofágico, como omeprazol e Pantoprazol, seguidos pelos antiespasmódicos. Em seguida, prevaleceu a classe dos antipsicóticos atípicos, ansiolíticos como os BZD de ação longa, assim como os resultados apresentados no artigo 3 do quadro 1.

Neste estudo, também foram investigadas as interações medicamentosas de origem farmacocinética e farmacodinâmica, incluindo: opioides em combinação com benzodiazepínicos, uso de três ou mais medicamentos, interação entre anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) e corticoides, interação entre medicamentos anticolinérgicos, e interação entre inibidores do sistema renina-angiotensina ou diuréticos poupadores de potássio com outros inibidores do sistema renina-angiotensina.

O quinto estudo apresenta um estudo quantitativo de delineamento transversal, onde várias variáveis, como sexo, idade, uso de medicamentos e número de quedas,

foram analisadas. Os grupos farmacológicos descritos incluem: fármacos que atuam no sistema cardiovascular, com prevalência de 45,60%; fármacos que afetam o sistema geniturinário, com 19,80% de prevalência; fármacos usados contra dor e inflamação, com prevalência de 11,10%; medicamentos que atuam no sistema nervoso central (SNC), com 9,70%; fármacos para o sistema gastrointestinal, com 7,90%; medicamentos que influenciam o metabolismo, com uma prevalência de 4,10%; antimicrobianos com 1,40%; fármacos que atuam no trato respiratório, com uma prevalência de 0,40%.

Assim como no artigo 1, o estudo indica que as mulheres estão mais propensas a quedas, especialmente aquelas que utilizam mais de um medicamento simultaneamente. Entre as condições patológicas associadas estão doenças cardiovasculares, uso de dispositivos, alterações da marcha, deficiência ocular, auditiva e cognitiva, mobilidade inadequada e histórico de quedas.

O artigo 6 descreve um estudo transversal envolvendo 106 idosos, sendo 52 homens e 54 mulheres. Dentro desse grupo, 44 idosos relatam quedas no último ano, com a maioria ocorrendo dentro de casa e devido a escorregões. Embora não tenha havido uma diferença significativa entre homens e mulheres na incidência de quedas, as mulheres mostraram um maior medo de cair. No que diz respeito aos medicamentos, os resultados foram negativos, o que significa que quanto menor o número de medicamentos que os idosos consumiam, menor o número de quedas.

Por outro lado, o artigo 7 aborda os riscos presentes no ambiente doméstico dos idosos, como as atividades domésticas, uso inadequado de medicamentos, hábitos alimentares inadequados, declínio das funções corporais, presença de doenças crônicas e um ambiente físico inadequado. Todos esses fatores são considerados elementos de risco para a saúde dos idosos em suas próprias casas.

A oitava produção acadêmica consiste em uma monografia que aborda o uso de benzodiazepínicos por idosos. A amostra utilizada para o estudo incluiu 1.728 idosos, com uma predominância de mulheres, com idades entre 60 e 69 anos e com ensino fundamental incompleto. Estes idosos apresentavam uma variedade de doenças crônicas, tais como ansiedade, transtornos mentais, insônia e doenças renais. O Clonazepam foi identificado como o benzodiazepínico mais frequentemente utilizado, seguido pelo Diazepam. É importante ressaltar que o uso crônico de benzodiazepínicos está associado a um aumento do risco de quedas em idosos, e

ressaltando que esses medicamentos de forma sinérgica e síncrona, estão listados como inapropriados de acordo com os Critérios de Beers.

No artigo 9, foram coletados dados de 288 idosos que residem na zona rural de um município. O estudo avaliou a associação entre quedas e o tipo de residência dos idosos. A maioria dessa população vive com companheiros ou familiares, e a incidência de quedas foi maior entre aqueles que residiam com familiares. Quanto à segurança dentro das residências, foram observadas algumas preocupações. Na área de locomoção, alguns idosos relataram dificuldades devido a obstáculos ou pisos irregulares. No banheiro, embora alguns possuíssem tapetes antiderrapantes, a maioria não tinha box ou cortinas rígidas. Em relação às escadas, alguns idosos afirmaram tê-las em casa, mas muitas não tinham corrimão ou piso antiderrapantes.

Dos idosos entrevistados, 71 relataram ter sofrido quedas anteriormente, sendo a maioria delas dentro de casa, especialmente no banheiro. Esses dados ressaltam a importância de medidas de segurança domiciliar para prevenir quedas entre idosos.

No Brasil, observou-se um aumento na longevidade, impulsionado por uma multiplicidade de fatores, incluindo avanços na medicina, melhores condições de saúde e higiene, acesso a uma alimentação mais nutritiva e melhorias nas condições socioeconômicas. Essa combinação de elementos tem contribuído para a longevidade da população idosa. No entanto, é importante ressaltar que nem todas as patologias apresentam pleno restabelecimento da homeostase, e que muitos idosos enfrentam limitações para cuidar de si mesmos. Apesar do aumento da expectativa de vida, nem todos os idosos desfrutam de uma qualidade de vida ideal.

O tema deliberado, que abarca o uso de medicamentos associados ao reverberante risco de quedas, se apresenta com importante significância, dentro do recorte ao qual ficou evidenciado que os idosos são particularmente vulneráveis a esse tipo de evento adverso. O uso de certos medicamentos como benzodiazepínicos, antidepressivos, opioides e outros psicotrópicos, pode aumentar significativamente o risco de quedas devido aos seus efeitos sedativos, tonturas, desequilíbrios e diminuição da coordenação motora. Além disso, muitos idosos sofrem de condições crônicas que requerem o uso contínuo de medicamentos, o que aumenta ainda mais a probabilidade de interações medicamentosas e efeitos colaterais.

O sexo feminino apresentou mais probabilidade de quedas, as mulheres tendem a ter uma massa óssea menor do que os homens, tornando-se mais suscetíveis a ocorrência de fraturas, assim como alterações hormonais, como a diminuição dos



níveis de estrogênio, que pode levar à perda de densidade óssea e estão mais propensas ao envolvimento de atividades que possam aumentar esse risco, como atividades domiciliares diárias, como lavar, limpar, cozinhar, entre outros.

O uso abusivo de medicamentos como os BZD, antidepressivos, opioides, entre outros, estão relacionados com o fator do idoso estar predisposto a doenças como ansiedade e depressão, os sentimentos de desesperança devido a diminuição da sua capacidade funcional, o isolamento social, a solidão, mudanças em sua rotina, principalmente em idosos que sofrem quedas e ocasiona fraturas, o sentimento de inutilidade, são fatores contribuintes que os levam a dependência desses medicamentos. Com isso, a polifarmácia torna-se comum devido à presença de múltiplas comorbidades e um importante fator de risco, alguns medicamentos prescritos são inapropriados para essa população, porém necessários devido as suas patologias, isso destaca a necessidade de uma abordagem cuidadosa na prescrição medicamentosa, buscando diminuir o número de medicamentos quando possível e monitorar seus efeitos adversos.

Quando um idoso se torna responsável pelos cuidados parciais ou integrais de outro idoso, podemos observar a criação de uma dinâmica única e desafiadora. Quando se lida com os próprios desafios do envelhecimento, o cuidador idoso presumivelmente precisará de um apoio adicional para lidar com o ônus do cuidado, pois é importante que ele também cuide de si mesmo. Isso envolve a busca de tempo para descanso e relaxamento, priorizando seu bem-estar físico e mental e legitimando seus próprios limites e necessidades. Cuidar de um idoso enquanto se é idoso apresenta seus próprios desafios.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A população idosa está em vertiginoso crescimento devido a diversificados fatores; onde se faz possível ressaltar como exemplo, os avanços na medicina; mas é de especial importância não perdermos de vista que por sermos um país com IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) mediano e apresentarmos um PIB-PPC (poder de compra), comedido observamos algumas limitações quanto ao acesso de diversificados serviços que incrementariam diferentes melhorias as nossas condições de vida, o que traz consigo uma série de desafios relacionados à saúde física e mental, além da segurança no ambiente doméstico. Em suma, os estudos apresentados destacam a complexidade e os desafios enfrentados pelos idosos em relação ao uso de medicamentos (por vezes inapropriados, com dosagens não compatíveis com sua idade) e ao risco de quedas.

O uso inadequado de medicamentos, especialmente psicotrópicos e outras classes de fármacos que afetam o Sistema Nervoso Central (SNC), pode aumentar significativamente o risco de quedas, comprometendo a qualidade de vida e a autonomia dos idosos. Além disso, fatores que podem se potencializar, como condições patológicas, alterações hormonais e atividades diárias podem contribuir para essa vulnerabilidade, especialmente entre as mulheres. Portanto, é crucial uma abordagem cuidadosa e individualizada na prescrição de medicamentos para idosos, levando em consideração seus históricos médicos, necessidades específicas e potenciais riscos à saúde.

Ademais, medidas preventivas, como a promoção de ambientes domésticos seguros e a realização de atividades físicas adequadas, são essenciais para reduzir o risco de quedas e garantir uma melhor qualidade de vida para essa população. É importante ressaltar que é fundamental o desenvolvimento de políticas e programas de saúde, por parte do poder público e privado, que visem a promoção do envelhecimento saudável e a esmagadora prevenção de eventos adversos, como quedas, contribuindo para que os idosos possam desfrutar de uma vida plena e independente por mais tempo.

Esta pesquisa oferece uma contribuição significativa ao tema do uso de medicamentos e seu impacto no risco de quedas entre idosos, um tópico amplamente estudado, mas raramente com foco específico em classes medicamentosas. A relevância do tema é amplificada pelo crescente número de idosos enfrentando

problemas emocionais e a importância crescente das doenças relacionadas à saúde mental na atualidade.

## REFERÊNCIAS

- ALARCON, Sergio; SOARES, Marco Aurélio Jorge (Org). **Álcool e outras drogas: diálogos sobre um mal-estar contemporâneo**. Editora FIOCRUZ, 2012. p 346. Disponível em: <https://doi.org/10.7476/9788575415399>. Acesso em: set-2023.
- ALMEIDA, Nayme Costa *et al.* Narrativas sobre conviver com um idoso dependente: perspectiva do cuidador familiar. **Revista Kairós-Gerontologia**, São Paulo, 2020, v 23, ed 3, p. 199-214, 2020. ISSNprint 1516-2567. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/51896/33857>. Acesso em: abr-2024.
- ALVES, Andressa Nunes; FREITAS, Tábata Cléia Alves de; MACHADO, Yuri de Castro. Efeitos adversos de longo prazo ao uso de benzodiazepínicos. **Research, Society and Development**, Amazônia, 2022, v. 11, n. 14, 2022. ISSN 2525-3409. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36322/30393>. Acesso em: mar-2024.
- ARSIE, Neiry Ellen Gasperin; ZOTZ, Talita G. G (Org). **Manual de prevenção de quedas para idosos**. Curitiba, 2021. p 29. ISBN 978-65-89713-45-6. Disponível em: [https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2021-06/manual\\_de\\_prevencao\\_de\\_quedas\\_em\\_idosos\\_digitalpdf.pdf](https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-06/manual_de_prevencao_de_quedas_em_idosos_digitalpdf.pdf). Acesso em: out-2023
- BARBOSA, Elionai Maia *et al.* O uso de benzodiazepínicos em idosos associados aos acidentes por quedas. **Research, Society and Development**, Amazônia, 2023. v 13, n 1, p. 2525-3409, 2024. ISSN 2525-3409. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/44712/35736>. Acesso em: mar-2024.
- BENTO, Maria Conceição Saraiva da Costa; AMARAL, António Salgueiro; SILVA, Abel Paiva e. Idosos a cuidar de idosos: um desafio à organização dos cuidados domiciliários. **Cogit. Enferm.** v 26. Coimbra, 2021. ISSN 2176-9133. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/HkfXj3FCJkWq4p6pgJN5m6t/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: fev-2024.
- BERNARDO, Ana Flávia Cunha; SANTOS, Kamila dos.; SILVA, Debora Parreiras da. Pele: alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. **Revista Saúde em Foco**. Minas Gerais, 2019. ed 1, p 1-13, 2019. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/11/PELE-ALTERA%C3%87%C3%95ES-ANAT%C3%94MICAS-E-FISIOLOGICAS-DO-NASCIMENTO-%C3%80-MATURIDADE-1.pdf>. Acesso em: set-2023.
- BEZERRA, Daniela da Silva *et al.* Riscos domiciliares: análises ambientais realizadas com pessoas idosas e enfermeiros da atenção primária à saúde. **Rev. Enferm. UFPI**, Roraima, v 12, n 1, 2023. UFPI 2023. Disponível em: <file:///C:/Users/bianc/Downloads/3614-Texto%20do%20Artigo-14850-1-10-20230519.pdf>. Acesso em: abr-2024.
- BRASIL. Decreto nº 79.094, de 5 de janeiro de 1977. Regulamenta a Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, que submete a sistema de vigilância sanitária os medicamentos, insumos farmacêuticos, drogas, correlatos, cosméticos, produtos de

higiene, saneamento e outros. **Diário Oficial da União**. Brasília-DF, v.2, n.1, p.11, 07 dez. 1977. Seção 2.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estatuto do idoso**. ed 3. Brasília. Acessoria de Comunicação do Ministério dos Direitos Humanos, 2003. p 70.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Substâncias psicoativas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRUM, Lucimar Filot da Silva; ROCKENBACH, Liliana; BELLICANTA, Patrícia Lazzaroto. **Farmacologia básica**. Porto Alegre: SAGAH EDUCAÇÃO S.A, 2018. ISBN 978-85-9502-527-1.

CARVALHO, Anderson Abreu et al. Evento quedas: cuidados de enfermagem para a segurança do idoso hospitalizado. **Enferm. Foco**. v 10 (6), p 105-110. Santa Catarina, 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/USER/Downloads/2100-19078-1-PB.pdf>. Acesso em: jun-2024.

CECCON, Roger Flores et al. Envelhecimento e dependência no Brasil: características sociodemográficas e assistenciais de idosos e cuidadores. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2020, 26 (1), p 17-26. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/QjLJcbQ6YzPQNWhBXmsWCVs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: fev-2024.

CORRÊA, Maria Cristina Silva Montenegro. **Anatomia e Fisiologia**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Paraná, 2011. Disponível em: [https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/431/3a\\_Disciplina\\_-\\_Anatomia\\_e\\_Fisiologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/431/3a_Disciplina_-_Anatomia_e_Fisiologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso: mar-2024.

COUTO, Alcimar Marcelo do; CALDAS, Célia Pereira; CASTRO, Edna Aparecida Barbosa de. Cuidador familiar de idosos e o Cuidado Cultural na assistência de Enfermagem. **Rev Bras Enferm**. p. 1020-8. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0105>. Acesso em: abr-2024.

CRAIG, Charles R; STITZEL, Robert E. tradução: AZEVEDO, Adriana Ito *et al*. **Farmacologia Moderna com Aplicações Clínicas**. Guanabara Koogan S.A. ed 6. Rio de Janeiro, 2005.

DIAS, Claudia Rocha. **Avaliação de prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados, segundo critério de Beers de 2019, em idosos**. Dissertação de mestrado. Brasília, 2023. Disponível em: <https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/bitstream/tede/3245/2/ClaudiaDiasDissertacao2023.pdf>. Acesso em fev-2024.

DOMINGUES, Ana; AZEVEDO, Patrícia de. Utilização de medicação potencialmente inapropriada em idosos. **MGFamiliar**, 2019. Disponível em:

[https://www.mgfamiliar.net/wp-content/uploads/Crite%CC%81rios de Beers.pdf](https://www.mgfamiliar.net/wp-content/uploads/Crite%CC%81rios_de_Beers.pdf). Acesso em: fev-2024.

FAFÉ, Mamãe Na. **Revisão integrativa das interações medicamentosas mais citadas em artigos sobre uso de medicamentos em hospitais e unidades de saúde**. Anápolis, 2020.

FAGNAN, Sandra *et al.* Envelhecimento cutâneo. **Revista de trabalhos acadêmicos**, 2014. Disponível em: [https://web.archive.org/web/20180517155454id\\_/http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=1reta2&page=article&op=viewFile&path%5B%5D=1464&path%5B%5D=1053](https://web.archive.org/web/20180517155454id_/http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=1reta2&page=article&op=viewFile&path%5B%5D=1464&path%5B%5D=1053). Acesso em: nov-2023.

FALEIROS, Andreia Hias *et al.* O ambiente domiciliar e seus riscos para quedas em idosos: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Kairós Gerontologia**, 21 (4), 409-424. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2018v21i4p409-424>. Acesso em: abr-2024.

FARIA, Moacir Serralvo *et al.* **Fisiologia Humana**. ed 1. Florianópolis, 2009. Disponível em: <https://antigo.uab.ufsc.br/biologia//files/2020/08/Fisiologia-Humana.pdf>. Acesso em: mar-2024.

FERRETI, Fatima; LUNARDI Diany; BRUSCHI, Larissa. Causas e consequências de quedas em idosos em domicílio. **Fisioter Mov**. v 26, n 4, p 753-762. Curitiba, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/LtJrBJwpRhjbWPYNPpsTvHR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: fev-2024.

FOX, Stuart Ira. **Fisiologia Humana**. Tradução IKEDA, Marcos. 7 ed. Manole, 2007. ISBN 978-85-204-4990-5.

FREITAS, Ronaldo de et al. Cuidado de enfermagem para prevenção de quedas em idosos: proposta para ação. **Rev Bras Enferm**. v 64 (3), 478-485. Brasília, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/qDBybTFzw8FMzKVfrhLsRzz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: jun/2024.

GARCIA, Deomara Cristina Damasceno et al. Idosos que cuidam de seus idosos na família. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v. 15. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11466/6773>. Acesso: mar-2024.

GAROLLO, Camila Moraes *et al.* Cuidado e recuperação do idoso com fratura decorrente de queda na perspectiva do cuidador familiar. **Rev baiana enferm**. Paraná, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/34778/20835>. Acesso em: abr-2024.

GEHRKE, Ernesto Simon. **Prevalência e fatores associados ao uso de benzodiazepínicos por idosos atendidos na atenção primária à saúde**. Trabalho

de conclusão de curso, Universidade Federal da Fronteira do Sul. Rio Grande do Sul, 2022. Disponível em:  
<https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/6713/1/ERNESTO%20SIMON%20GEHRKE.pdf>.  
Acesso em: abr-2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. Atlas. São Paulo, 2002. Acesso em: nov-23. Disponível em:  
[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo\\_C1\\_como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf)

GOODMAN, Louis Sanford; GILMAN, Alfred. **As bases farmacológicas da terapêutica**. tradução: Cosendey, Carlos Henrique de Araújo, et al. 11 ed. Artmed. Porto Alegre, 2010.

GORZONI, Milton Luiz; FABBRI, Renato Moraes Alves; PIRES, Sueli Luciano. Critérios de Beers-Fick e medicamentos genéricos no Brasil. **Rev Assoc Med Bras**. p. 353-6. 2008. Acesso em set-2023. Disponível: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302008000400022>

GUEDES, Marcelo Ribeiro de Almeida. **Ensino de anatomia e fisiologia do sistema digestório humano mediado por sala ambiente**. 70 p. Volta Redonda, 2015. Dissertação de mestrado. Fundação Oswaldo Aranha, 2015.

GUYTON, Arthur Clifton; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. 10 ed. Elsevier. Rio de Janeiro, 2002.

HILAL-DANDAN, Randa; BRUNTON, Laurence. Manual de farmacologia e terapêutica de Goodman & Gilman. Grupo A, 2015. 2 ed. ISBN 9788580555066

HITCHINGS, André. **Top 100 medicamentos – Farmacologia clínica e prescrição prática**. 1 ed. Elsevier. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151352/>. Acesso em: abr-2024.

HOEFLER, Rogério. Interações medicamentosas. **Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos**. MS-FTN, v.1, p. 1-4, 2005. Acesso em: set-2023. Disponível: <https://toledo.pr.gov.br/intranet/ftn/docs/intMed>

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021. Rio de Janeiro, 2022. BRASIL.

**Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976. Diário Oficial da União: seção 1**, Brasília, DF, 2013.

JUNIOR, Carlos Aberto Mourão. **Fisiologia humana**. 2 ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2021.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos; Carneiro, JOSÉ. **Histologia básica**. 11 ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2008.

KATZUNG, Bertram G. tradução: COSENDEY, Carlos Henrique *et al.* **Farmacologia Básica e Clínica**. Artmed. ed 10. Porto Alegre, 2010.

KATZUNG, Bertram G.; VANDERAH, Todd W. **Farmacologia básica e clínica**. ed 15. Artmed. Porto Alegre, 2023.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. ed 5. Atlas. São Paulo, 2003.

LARINI, Lourival. **Fármacos e medicamentos**. Artmed Editora. Porto Alegre, 2008.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; VERAS, Renato. Saúde pública e envelhecimento. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, p. 700-701, 2003.

LIMA, Eloisa Helena de. **Educação em saúde e uso de drogas**: Um estudo acerca da representação das drogas pra jovens em cumprimento de medidas educativas. p 246. Belo Horizonte, 2013. Tese de doutorado. Fundação Oswaldo Cruz, 2013.

LOPES, Lázara Montezano et al. Utilização de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos em domicílio. **Ciência & Saúde Coletiva**. v 11, n 21, p 3429-3438. Minas Gerais, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/YMfLtC8RNcwwQW79MgYXykb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: fev-2024.

LÜLLMANN, Heinz; MOHR, Klaus; HEIN, Lutz. **Farmacologia**. 7 ed. Artmed. Porto Alegre, 2017.

MELO, Beatriz Rodrigues de Souza; SANTOS, Patrícia Rodrigues Souza; GRATÃO, Aline Cristina Martins. Fatores de risco extrínsecos para quedas em idosos: uma revisão bibliográfica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 6(3), 695-703. 2014. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7629/4662>. Acesso em: abr-2024.

MELO NETO, Antonio de Quaresma de *et al.* Queda de idosos e fatores associados: estudo de base populacional no nordeste do Brasil. **Revista Baiana de Saúde Pública**. v. 47, n. 3, p.200-218. Piauí, 2023. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3815/3258>. Acesso em: jan-2024.

NASCIMENTO-JÚNIOR, Braz José do. **Anatomia humana sistemática básica**. 1 ed. Petrolina, 2020.

OLIVEIRA, Gabrielly Hemília Cartaxo de; PAIVA, Maria Márcia Gaudêncio; SILVA, Gersiane Lacerda da. Caracterização de idosos sintomáticos ou portadores de afecções neuropsiquiátricas segundo cuidadores familiares. **Rede de Revistas Científicas da América Latina**. v 16. n 2. p. 319-325. abr- jun. Curitiba. 2011. Disponível em: [Redalyc.CARACTERIZAÇÃO DE IDOSOS SINTOMÁTICOS OU PORTADORES DE AFECÇÕES NEUROPSIQUIÁTRICAS SEGUNDO CUIDADORES FAMILIARES](#). Acesso em: jan-24.



OLIVEIRA, Maria Vitória Melo de *et al.* Sistematização da assistência de enfermagem aos usuários de drogas psicoativas: um relato de experiência. **Revista Arquivos Científicos (IMMRD)**. v 2. n 2. p 54-58. Macapá, 2019. Acesso em: set-2023. Disponível em: <https://arqcientificosimmes.emnuvens.com.br/abi/article/view/135/81>

PEREIRA, Eliane da Silva *et al.* Intervenções de enfermagem ao idoso hospitalizado com risco de queda. **Revista Nursing**. v 23 (265), p 4205-4212. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/634/625>. Acesso em: jun-2024.

PISCO, Patrícia Santos. Dissertação de mestrado: **Interações Medicamentosas Farmacocinéticas e o seu Estudo In Vivo**. Universidade de Coimbra. Coimbra, 2023. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/retrieve/268997/Patr%C3%ADcia%20Santos%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20final%201102%20corrigida%20SS.pdf>. Acesso em: mar-2024.

REZENDE, Cristiane de Paula; GAEDE-CARRILO, Maria Ruth Gonçalves; SEBASTIÃO, Elza Conceição de Oliveira. Queda entre idosos no Brasil e sua relação com o uso de medicamentos: revisão sistemática. **Cad. Saúde Pública**. n 28. p. 2223-2235. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/GGV4z6MzHGLcTnwFrtDGkVj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: mar-2024.

RITTER, James M. **Rang & Dale Farmacologia**. ed 9. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2020.

ROCHA, Alexander *et al.* Evolução histórica do uso de medicamentos potencialmente inadequados: critérios de Beers em 10 anos. **Braz. J. of Develop.** v. 6. n. 6. p. 36178-36191. Curitiba, 2020. Disponível em: DOI:10.34117/bjdv6n6-238. Acesso em: fev-2024.

RODRIGUES, Iara Guimarães; FRAGA, Gustavo Pereira; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo. Queda em idosos: fatores associados em estudo de base populacional. **Rev Bras Epidemiol**. p. 705-718. jul-set, 2014. Acesso em: set-2023. Disponível: <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400030011>

SADOCK, Benjamin J. SADOCK, Virgínia A. SUSSMAN, Norman. **Manual de farmacologia psiquiátrica de Kaplan & Sadock**. ed 6. Artmed, 2015.

SANTOS Jaqueline Maria Silva dos; MESSIAS Euda Maria dos Santos; LOPES Raquel Ferreira. Prevalência e fatores associados ao uso de psicotrópicos em idosos: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**. v. 10, n. 11. 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19228/17212>. Acesso em: fev-2024.

SANTOS, Nívea Cristina Moreira. **Anatomia e Fisiologia Humana**. SRV Editora LTDA. ed 2. 2014 ISBN 9788536510958

SECOLI, Silvia Regina. Interações medicamentosas: fundamentos para a prática clínica de enfermagem. **Rev. Esc. Enf. USP**. V.35, n.1, p. 28-34, 2001. Acesso em: 26-09-23. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342001000100005>.  
SENA, Adnairdes Cabral de et al. Cuidados de enfermagem relacionados à prevenção do risco de quedas de idosos hospitalizados: revisão integrativa. **Rev Bras Enferm**. Santa Catarina, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/v7DLcLMymWz3ZnGBvjHkcjq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: jun-2024.

SHERWOOD, Lauralee. **Fisiologia Humana**: Das células aos sistemas, tradução da sétima edição norte-americana. Cengage Learning Brasil, 2010.

SILVA, Amanda Pestana da et al. Risco de queda relacionado a medicamentos em hospitais: abordagem de aprendizado de máquina. **Acta Paul Enferm**. Porto Alegre, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/npfRdtBkxRCNMmsSLTrMkx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: mar-2024.

SILVA, João Martins e. Da descoberta da circulação sanguínea aos primeiros factos hemorreológicos. **Rev. Port Cardiol**. vol 28. p. 1245-1268. Novembro, 2009. Acesso em: set-2023. Disponível: <https://repositorio.ul.pt/bitstream>

SILVA, Letícia Pophal da et al. Quedas em idosos: aspectos perceptuais sobre o risco de quedas e medo de cair. **Revista Kairós-Gerontologia**. 22 (3), p 369-383. São Paulo, 2019. ISSN 1516-2567. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/48885/32132>. Acesso: abr-2024.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia Humana**: uma abordagem integrada. 7 ed. Artmed. Porto Alegre, 2017.

SOARES, Cristiane Regina; OKUNO, Meiry Fernanda Pinto. Impacto da polifarmácia e o uso de medicamentos associados ao risco de quedas em idosos. **Scielo Preprints**. São Paulo, 2024. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/7840/14674>. Acesso em: mar-2024.

STEINDORFF, Gabriela Medeiros et al. Sobrecarga dos cuidadores de idosos: relato de experiência. **SANARE**. v. 17. n. 1. p. 125-131. Sobral, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.36925/sanare.v17i1.1231>. Acesso em: abr-2024.

SUSSUARANA, Catherine de Farias et al. Polifarmácia e uso de classes medicamentosas no risco de quedas em pessoas idosas. **Geriatrics, Gerontology and Aging**. Acre, 2023. Disponível em: DOI: 10.53886/gga.e0230017. Acesso em: abr-2024.

TAVARES, Zuleika Dantas do Vale; ARAÚJO, Mayara Priscilla Dantas; NUNES, Vilani Medeiros de Araújo. Segurança do ambiente domiciliar e ocorrência de quedas em pessoas idosas. **Revista Ciência Plural**. v 7, n 2, p 1-15. Rio Grande do Norte,

2021. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/23018/14189>. Acesso em: abr-2024.

TEIXEIRA, Daniel de Azevedo. **Fisiologia Humana**. Minas Gerais, 2021. Disponível em: <https://unipacto.com.br/storage/gallery/files/nice/livros/FISIOLOGIA%20HUMANA%20EBOOK%20-%20978-65-992205-4-8.pdf>. Acesso em: mar-2024.

TESTON, Ana Paula; NARDINO, Deise; PIVATO, Leandro. Envelhecimento cutâneo: teoria dos radicais livres e tratamento visando a prevenção e o rejuvenescimento. **UNINGÁ Review**. n 1. p 71-84. Maringá, 2010. Acesso em set-2023. Disponível em: [file:///C:/Users/USER/Downloads/profeduardooliveira-uninga,+Editor+da+revista,+20130708\\_105239.pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/profeduardooliveira-uninga,+Editor+da+revista,+20130708_105239.pdf)

TRELHA, Celita Salmaso. Caracterização de idosos restritos ao domicílio e seus cuidadores. **Revista Espaço para a Saúde**. v 8. n 1. p. 20-7. Dezembro. Londrina, 2006. Acesso em: 15-01-24. Disponível em: [Microsoft Word - CARACTERIZAÇÃO DE IDOSOS RESTRITOS AO DOMICÍLIO E SEUS CUIDADORES.doc \(researchgate.net\)](#).

WIDMAIER, Eric P; RAFF, Hershel; STRANG, Kevin T. **Vander Fisiologia Humana: os mecanismos das funções corporais**. Tradução GOUVEIA, Cláudia. Guanabara Koogan. ed 16. Rio de Janeiro, 2024.