



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA

SUSANA LÍGIA DA SILVA RODRIGUES

**FATORES ASSOCIADOS A QUEDAS E UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE
ENTRE PESSOAS IDOSAS BRASILEIRAS**

**RECIFE
2023**

SUSANA LÍGIA DA SILVA RODRIGUES

**FATORES ASSOCIADOS A QUEDAS E UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE
ENTRE PESSOAS IDOSAS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de mestre em Gerontologia. Área de concentração: Gerontologia.

Orientador: Prof. Dr. Rafael da Silveira Moreira

Co-orientadora: Profa. Dr^a Vanessa de Lima Silva

RECIFE

2023

Catálogo na fonte:
Bibliotecário: Aécio Oberdam, CRB4: 1895

R696f Rodrigues, Susana Lúcia da Silva.
 Fatores associados a quedas e utilização de serviços de saúde entre pessoas
 idasas brasileiras / Susana Lúcia da Silva Rodrigues – 2023.
 70 p.

 Orientador: Rafael da Silveira Moreira
 Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências
 da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Gerontologia. Recife, 2023.
 Inclui referências.

 1. Pessoa idosa. 2. Serviços de Saúde. 3. Saúde do idoso. 4. Acidentes por queda. 5.
 Idoso. Moreira, Rafael da Silveira (orientador). II. Título.

618.97 CDD (23.ed.)

UFPE (CCS 2024 - 012)

SUSANA LÍGIA DA SILVA RODRIGUES

**FATORES ASSOCIADOS A QUEDAS E UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE
SAÚDE ENTRE PESSOAS IDOSAS BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Gerontologia da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Ciências da Saúde, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gerontologia. Área de concentração: Gerontologia.

Aprovada em: 06/11/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rafael da Silveira Moreira (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof^{fa}. Dr^a Carla Cabral dos Santos Accioly Lins (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof^{fa}. Dr^a. Alana Maiara Brito Bibiano (Examinadora Externa)
Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ

Dedico esta dissertação às minhas avós Maria das Neves (Nevinha) e Dona Maria (*in memoriam*) que permanecem eternizadas no meu coração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida, iluminação e força para concluir mais esta etapa da minha vida.

Aos meus mestres, em especial aos professores Rafael e Vanessa, que sempre estiveram dispostos a ajudar apontando a direção certa e me guiando pelo melhor caminho dentre tantos... Agradeço todo o esforço e paciência para comigo até aqui.

Aos meus pais, Aparecida e Emanuel que são minha base. Com muito amor e humildade sempre fizeram de tudo para que eu me formasse e atingisse meus objetivos na vida. Sou muito grata a vocês por tanto!

À minha tia Lourdes, pelo incentivo aos estudos e acolhimento desde o início. A senhora foi essencial nesse processo e espero poder contribuir com seu bem estar por meio do conhecimento adquirido até aqui.

À minha família e amigos, que se encontram aqui e em outro estado por entenderem os momentos de ausência! Muito obrigada pela vossa compreensão!

Aos irmãos Bruno, Everton, Natan e nossa recém-chegada Emanuelle, que, mesmo distantes, foram fonte de renovação para superar todos os desafios enfrentados.

Ao Alberto por toda a paciência e companheirismo de todos os momentos da vida, sendo essencial para que eu continuasse nessa jornada.

Às minhas colegas de turma do mestrado que sempre estiveram apoiando e incentivando umas às outras.

Gratidão a todos que de alguma forma me acreditaram e confiaram em mim e se fizeram presentes nessa jornada!

RESUMO

O envelhecimento é um fenômeno permeado pelo aumento de doenças e lesões. Agravos como quedas passam a ser mais frequentes, impondo crescentes desafios ao sistema de saúde. Este estudo teve como objetivo investigar incidência de quedas e prevalência de utilização de serviços de saúde relacionada a este evento bem como os fatores associados. Trata-se de estudo do tipo transversal e analítico, de base populacional, utilizando dados secundários do banco de dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2019 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que versa sobre a saúde da população brasileira. Foram incluídos indivíduos com 60 anos ou mais com informações completas no banco de dados. As variáveis dependentes foram constituídas pelas questões referentes à ocorrência de queda no último ano e à utilização dos serviços de saúde devido a quedas em dois modelos distintos. As variáveis independentes investigadas compreenderam questões sociodemográficas, condições clínicas e aquelas relacionadas ao uso dos serviços de saúde. As análises foram realizadas por meio dos testes de Rao-Scott e regressão de Poisson com intervalos de confiança de 95%. Houve uma incidência de 16,1% de quedas relatadas no último ano com uma prevalência de 45,9% de utilização dos serviços de saúde. Os fatores associados a quedas foram: região nordeste, sexo feminino, idade acima de 70 anos, viver sem o cônjuge, percepção negativa do estado geral de saúde, presença de animais de estimação no domicílio, uso contínuo de medicamentos e diagnóstico de doenças crônicas. Estiveram associados ao uso dos serviços de saúde: região sudeste, raça branca, divórcio e viuvez, posse plano de saúde e doenças circulatórias.

Palavras-chave: saúde do idoso; pessoa idosa; acidentes por quedas; serviços de saúde.

ABSTRACT

Aging is a phenomenon permeated by an increase in diseases and injuries. Injuries such as falls are becoming more frequent, posing increasing challenges to the healthcare system. This study aimed to investigate the incidence of falls and the prevalence of use of health services related to this event and associated factors. This is a cross-sectional and analytical study, population-based, using secondary data from the 2019 National Health Survey database of the Brazilian Institute of Geography and Statistics, which deals with the health of the Brazilian population. Individuals aged 60 or over with complete information in the database were included. The dependent variables consisted of questions regarding the occurrence of a fall in the last year and the use of health services due to falls in two different models. The independent variables investigated comprised sociodemographic issues, clinical conditions and those related to the use of health services. Analyzes were performed using the Rao-Scott test and Poisson regression with 95% confidence intervals. There was a 16.1% incidence of falls reported in the last year with a prevalence of 45.9% of use of health services. The factors associated with falls were: northeast region, female gender, age over 70 years, living without a spouse, negative perception of general health status, presence of pets in the home, continuous use of medication and diagnosis of chronic diseases. The following were associated with the use of health services: southeast region, white race, divorce and widowhood, having health insurance and circulatory diseases.

Keywords: health of the elderly; aged; accidental falls; health services.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Pirâmide etária da população brasileira em 1950.	19
Figura 2 - Pirâmide etária da população brasileira em 1980.	19
Figura 3 - Pirâmide etária da população brasileira em 2022.	20
Figura 4 - Pirâmide etária da população brasileira projetada para 2100.	20
Quadro 1 - Variáveis dependentes referentes às questões sobre quedas e uso dos serviços de saúde da PNS 2019.....	28
Quadro 2 - Variáveis independentes referentes às questões sobre os fatores associados a quedas no último ano da PNS 2019.....	28
Quadro 3 - Variáveis independentes referentes às questões sobre os fatores associados ao uso dos serviços de saúde devido quedas no último ano da PNS 2019.	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Proporção da população residente por grupos etários específicos - Brasil - 1980/2022.....	16
Tabela 2 - Descrição das frequências relativas das variáveis independentes referentes ao modelo de quedas no último ano da PNS 2019.....	36
Tabela 3 - Descrição das frequências relativas das variáveis independentes referentes ao modelo de uso dos serviços de saúde devido a quedas no último ano da PNS 2019.	38
Tabela 4 - Análise das variáveis independentes segundo ocorrência de quedas no último ano.	42
Tabela 5 - Valores de risco relativo e intervalos de confiança obtidos por análise de regressão logística de Poisson para associação entre a ocorrência de quedas no último ano e as variáveis sociodemográficas e condições clínicas.	45
Tabela 6 - Análise das variáveis independentes segundo o uso dos serviços de saúde devido a quedas no último ano.....	48
Tabela 7 - Valores de razão de prevalência e intervalos de confiança obtidos por análise de regressão logística de Poisson para associação entre o uso dos serviços de saúde devido a quedas no último ano e as variáveis sociodemográficas e condições clínicas.	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
Covid-19	<i>Corona Virus Disease – 2019</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PNSPI	Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa
RP	Razão de Prevalência
RR	Risco Relativo
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
STATA	<i>Statistical Software for Data Science</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UPAS	Unidades Primárias de Amostragem

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1	ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	15
2.2	QUEDAS E USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE	21
2.3	PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE (PNS)	24
3	OBJETIVOS.....	26
3.1	OBJETIVO GERAL	26
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
4	MÉTODOS.....	27
4.1	DESENHO DO ESTUDO	27
4.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA	27
4.3	RECRUTAMENTO DOS DADOS	28
4.4	VARIÁVEIS.....	28
4.5	ANÁLISE DOS DADOS	32
5	ASPECTOS ÉTICOS.....	34
6	RESULTADOS	35
6.1	FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE QUEDAS NO ÚLTIMO ANO	41
6.2	FATORES ASSOCIADOS AO USO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DEVIDO QUEDAS.....	47
7	DISCUSSÃO	52
7.1	FATORES ASSOCIADOS A QUEDAS NO ÚLTIMO ANO	52
7.2	FATORES ASSOCIADOS AO USO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE.....	56
8	CONCLUSÃO	60
	REFERÊNCIAS	61

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas na maioria dos países do mundo tem sido observado um aumento significativo no número e na proporção de pessoas idosas em seu contingente populacional. Com a transição demográfica houve também mudanças no perfil epidemiológico, como o aumento das doenças crônicas em detrimento das infectocontagiosas (BRASIL, 2017).

No Brasil também têm ocorrido mudanças no perfil populacional com redução das taxas de fecundidade, diminuição da mortalidade e consequente aumento da expectativa de vida (CARMO; CAMARGO, 2020). No Brasil, 32.113.490 pessoas têm idade igual ou maior que 60 anos, representando 15,6% da população e esta tende a aumentar exponencialmente (IBGE, 2022).

Este novo cenário populacional demanda uma resposta abrangente da saúde pública já que as pessoas idosas apresentam diferentes necessidades de saúde (WHO, 2015). Os principais usuários dos serviços de saúde se encontram na faixa etária acima de 60 anos e isto tende a se intensificar com o aumento da longevidade da população brasileira, à semelhança de outros países (BORBA FILHO; SMIERO; MYRRHA, 2022).

O envelhecimento é um fenômeno que traz consigo uma maior incidência de doenças e a depender do estilo de vida, agravos como quedas passam a ser mais frequentes, aumentando a demanda por serviços de saúde em geral. Cabe destacar que o envelhecimento por si só não é causa de quedas, mas as alterações fisiológicas inerentes a este processo podem favorecer sua ocorrência (CANÊDO; LOURENÇO, 2017; PORTA, 2014; QUEIROZ et al., 2020; WATSON; LI; MITCHELL, 2011).

Frente a isto, as quedas se tornaram um importante problema de saúde pública. A Organização das Nações Unidas estima que 684.000 quedas fatais ocorram a cada ano no mundo, sendo mais prevalentes em países de baixa renda em 80% dos casos. São a segunda principal causa de morte por lesões não intencionais, depois dos acidentes de trânsito e são mais prevalentes e letais na população acima de 60 anos (WHO, 2021).

Anualmente ocorrem 37,3 milhões de quedas em todo o mundo que são graves o suficiente para exigir atenção dos serviços de saúde. As pessoas idosas,

especialmente acima de 80 anos, são mais suscetíveis a quedas fatais e outras consequências como fraturas de quadril, o que resulta em uma perda substancial de anos de vida e incapacidades (YE et al., 2021).

Tem-se observado um efeito significativo no número de lesões e mortes relacionadas a este agravo nesta população. No Brasil, por exemplo, houve uma taxa de mortalidade crescente entre os anos de 2000 a 2019 relacionado a quedas (GONÇALVES et al., 2022). Neste mesmo período foram registradas mais de 1 milhão de autorizações de internamentos hospitalares devido quedas em pessoas idosas, gerando custos de R\$ 2.315.395.702,75 ao Sistema Único de Saúde (SUS) (LIMA et al., 2022). Isto tem impactos importantes no sistema de saúde e demanda organização da rede de atenção para a oferta de cuidados longitudinais.

Entre brasileiros persiste um comportamento de saúde muitas vezes direcionado para a doença e atenção curativa. Ainda se observa uma cultura de procura por serviços de saúde para tratamento de doenças e agravos em detrimento dos tratamentos preventivos ou de rotinas entre a população geriátrica brasileira (ALMEIDA, 2015).

Apesar de a maioria dessas quedas serem passíveis de prevenção com medidas relativamente simples, os números são preocupantes e ocorrem em qualquer população. Dada sua magnitude, as quedas chamam atenção como um importante problema global (FONSECA; MATUMOTO, 2020; JAMES et al., 2020).

Em geral, este segmento etário apresenta maior vulnerabilidade para complicações decorrentes deste agravo, os quais levam a necessidade de atendimentos em unidades de saúde (PORTA, 2014). É importante ressaltar que uma população envelhecida por si só traz novos desafios para os sistemas de saúde. Esse aumento do número de pessoas idosas somado à alta prevalência de quedas requer adequação dos serviços de saúde para atender às demandas atuais e às emergentes.

Entretanto, as informações são limitadas sobre como os pacientes percorrem o sistema de saúde brasileiro e o tipo de atendimento que recebem após um evento relacionado a uma queda. Merece destaque a necessidade de dados mais detalhados quais sejam as características individuais, a gravidade das lesões, a cobertura de plano de saúde e uso dos serviços de saúde associados a quedas, a fim planejar o desenvolvimento de intervenções eficazes e programas de prevenção.

No Brasil, por meio dos dados publicados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) pode-se identificar a ocorrência de quedas em pessoas idosas que vivem na comunidade e o perfil e utilização dos serviços de saúde. Sendo assim, este estudo teve como objetivo investigar fatores associados às quedas em pessoas idosas e à utilização de serviços de saúde relacionada a este evento.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O envelhecimento é um fenômeno inerente a todos os seres humanos, caracterizado como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, determinado pela interação de fatores biológicos, psíquicos e sociais (FECHINE; TROMPIERI, 2012). Para Chalise (2019) é necessário um olhar amplo para compreender as questões que envolvem este processo, sendo classificado em diferentes tipos: envelhecimento biológico, envelhecimento psicológico, envelhecimento social, envelhecimento cronológico e envelhecimento funcional.

Também conhecido como envelhecimento físico, o envelhecimento biológico está relacionado com diminuição progressiva do número de células ao longo do tempo. À medida que esse processo ocorre, os tecidos e órgãos enfrentam uma redução na eficiência funcional. Simultaneamente, a capacidade do corpo para realizar reparos diminui e as funções imunitárias se enfraquecem, aumentando a vulnerabilidade a infecções. Nesse contexto, o envelhecimento biológico não apenas representa a passagem do tempo, mas também reflete mudanças significativas nas dinâmicas celulares e nos sistemas do organismo (CHALISE, 2019).

O envelhecimento psicológico abrange transformações nas dimensões da memória, aprendizagem, inteligência, personalidade e estratégias de enfrentamento ao longo do tempo. Sendo assim, uma pessoa idosa que seja mentalmente ativa e capaz de lidar com novas situações pode ser considerada psicologicamente como jovem. Já o envelhecimento social diz respeito às transformações nos papéis desempenhados e nos relacionamentos conforme envelhecemos, a exemplo de quando as pessoas mais velhas ganham o papel de avós. A idade social de uma pessoa em um contexto específico pode ser altamente relevante, pois influencia a interpretação pessoal do envelhecimento como algo positivo ou negativo (CHALISE, 2019).

Quanto ao envelhecimento cronológico, este diz respeito ao número de anos que a pessoa viveu. No entanto, a idade cronológica pode não corresponder à idade biológica, psicológica ou social de uma pessoa. Por fim, o envelhecimento funcional refere-se à maneira como as pessoas avaliam psicologicamente seu próprio

desenvolvimento em comparação com outros indivíduos da mesma faixa etária (CHALISE, 2019).

Os fenômenos que descrevem as mudanças na dinâmica populacional ao longo do tempo, conhecidos como transição demográfica e epidemiológica, estão intimamente ligados ao envelhecimento da população. A transformação no comportamento demográfico, influenciada pela flutuação nos índices de natalidade, mortalidade e pelos movimentos migratórios, desencadeia uma reconfiguração significativa na distribuição dos grupos etários. Esse fenômeno pode resultar em uma população que se inclina para um perfil mais envelhecido ou jovem, dependendo das tendências demográficas prevalentes (OLIVEIRA, 2019).

Os principais determinantes do número de pessoas idosas na população mundial e suas tendências estão relacionados às taxas de fecundidade, natalidade e mortalidade. No Brasil, devido a melhorias no estilo de vida e na saúde, houve mudanças no perfil epidemiológico e a expectativa de vida média vem aumentando cada vez mais, o número de pessoas deste grupo está crescendo rapidamente (**Tabela 1**) (OLIVEIRA, 2019; POCHMANN et al., 2023).

Tabela 1 - Proporção da população residente por grupos etários específicos - Brasil - 1980/2022.

ANO	População de 0 a 14 anos (%)	População de 15 a 59 anos (%)	População de 60 anos ou mais (%)
1980	38,2	55,6	6,1
1991	34,7	58,0	7,3
2000	29,6	61,9	8,6
2010	24,1	65,1	10,8
2022	19,8	64,4	15,8

Fonte: Adaptado de Pochmann et al., 2023.

Essa dinâmica populacional representa o processo de transição demográfica experimentada mundialmente por países desenvolvidos e também por aqueles de industrialização tardia, cuja etapa final vem sendo observada desde as últimas décadas do século XX (BRASIL, 2017). De acordo com Chaimowicz e Chaimowicz, (2022) a transição demográfica é caracterizada como:

Conjunto de modificações do tamanho e estrutura etária da população que, frequentemente, acompanham a evolução socioeconômica de diversos países. Ela se inicia em uma população com elevadas taxas de fecundidade, mas também de mortalidade, e, portanto, com baixo crescimento. Quando a mortalidade começa a diminuir, a fecundidade ainda elevada promove o crescimento populacional. Em seguida, a queda da fecundidade provoca o envelhecimento populacional e diminuição da população.

Estas transições são frequentemente observadas à medida que as sociedades evoluem de estruturas agrárias tradicionais para formas mais industrializadas e urbanizadas. A Revolução Industrial foi um marco importante na história demográfica, sendo observado inicialmente na Europa, e posteriormente nos países considerados subdesenvolvidos como os da América Latina. Este fenômeno contribuiu para um aumento na urbanização e mudanças nas condições de vida, visto que até então predominava uma baixa expectativa de vida e altas taxas de mortalidade (BRASIL, 2017; SCHRÖDER; ALVES, 2023).

Na Inglaterra e demais sociedades precursoras do processo de industrialização, houve inicialmente redução da taxa de mortalidade, em especial da mortalidade infantil, culminando numa explosão demográfica. Posteriormente, no século XX, avanços significativos na medicina e na saúde pública, resultaram em melhorias nas condições de vida e no controle de doenças infecciosas. Isso levou a um aumento constante na expectativa de vida em muitas partes do mundo (BRASIL, 2017).

No Brasil, as primeiras quatro décadas do século passado foram marcadas por uma estabilidade na estrutura etária. Apesar da elevada taxa de fecundidade, com uma média de seis a sete filhos por mulher, a mortalidade também era considerável, atingindo três óbitos a cada 100 habitantes por ano. Isso resultou em um crescimento populacional lento, em torno de 2% ao ano (CHAIMOWICZ; CHAIMOWICZ, 2022).

A maioria desses óbitos ocorria entre as crianças, principalmente devido a doenças transmissíveis associadas à pobreza e desnutrição, como sarampo, gastroenterite aguda, pneumonias e tuberculose. De modo semelhante, em todas as faixas etárias, as principais causas de morte eram as doenças transmissíveis,

delineando um quadro desafiador que impactava significativamente a saúde da população brasileira à época (CHAIMOWICZ; CHAIMOWICZ, 2022).

Por conseguinte, em meados da segunda metade do século XX o Brasil já registrava uma transformação da distribuição dos grupos etários em sua população e tal mudança afetou diretamente a economia do país (OLIVEIRA, 2019). A partir de 1950, houve uma acentuada redução das taxas de mortalidade e diminuição da migração internacional. É importante destacar que a transição demográfica brasileira se deu de forma heterogênea e a queda na taxa de mortalidade já estava em curso desde o início do século XX, sendo observada em algumas cidades brasileiras mais desenvolvidas, como São Paulo. Entretanto, seu declínio por todo o país foi observado somente a partir deste período (TRAVASSOS; COELHO; ARENDS-KUENNING, 2020)

Consequentemente, a partir de 1970, o Brasil iniciou uma verdadeira revolução demográfica caracterizada pela redução significativa das taxas de fecundidade, natalidade e mortalidade, além do aumento da expectativa de vida. Essas transformações tiveram impactos profundos na estrutura etária do país, consolidando-o como uma nação com uma distribuição etária mais madura composta pelo aumento do número de pessoas idosas em detrimento de crianças (OLIVEIRA, 2019).

Com o envelhecimento da nação, as principais doenças que acometem a população e que levam a morte também se modificam. Partindo dessa vertente, observa-se que o Brasil tem se distanciado de um perfil em que predominavam as doenças infecciosas e parasitárias que atingiam em sua maioria os mais jovens e atualmente passamos a um cenário em que as doenças crônicas e de causas externas assumem um peso maior, assim como retratado na teoria de transição epidemiológica (GUIMARÃES et al., 2021; OMRAN, 1971).

De modo ilustrativo, o modelo de pirâmides etárias (**Figuras 1, 2, 3 e 4**) demonstra como o fenômeno do envelhecimento vem ocorrendo no Brasil. Pode-se observar o crescimento populacional, especialmente na faixa etária acima de 60 anos devido ao aumento da expectativa de vida e projeções para o ano de 2100 (UNITED NATIONS, 2022).

Figura 1 - Pirâmide etária da população brasileira em 1950.

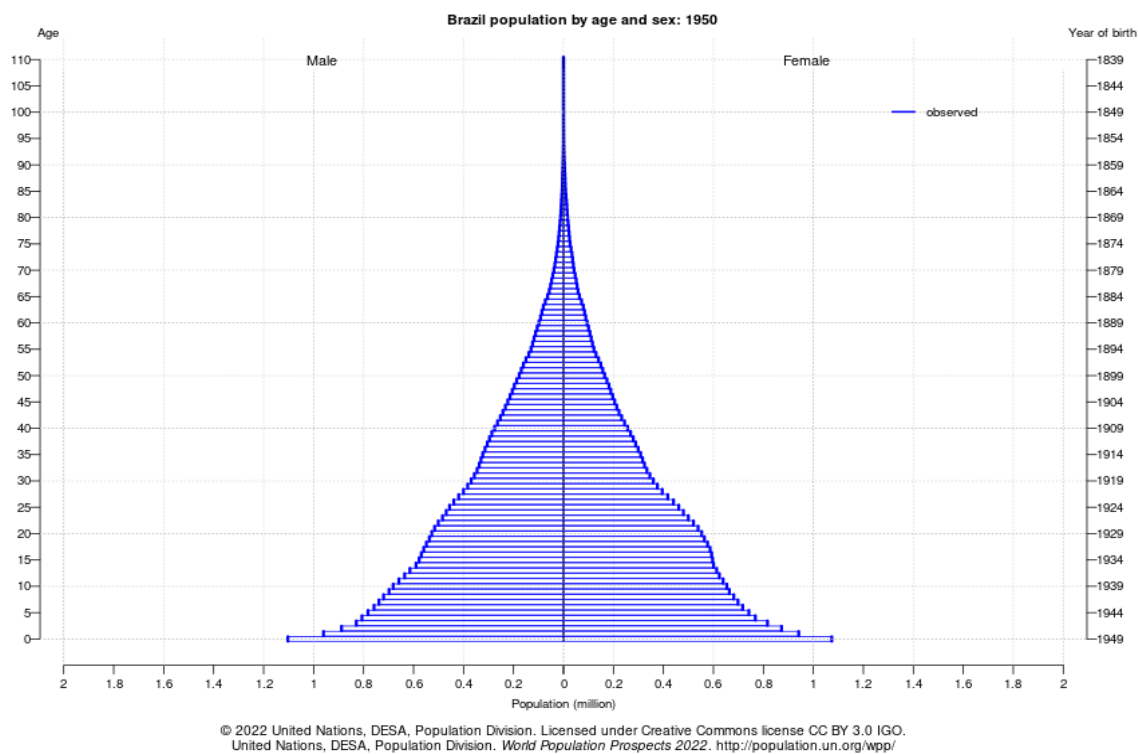


Figura 2 - Pirâmide etária da população brasileira em 1980.

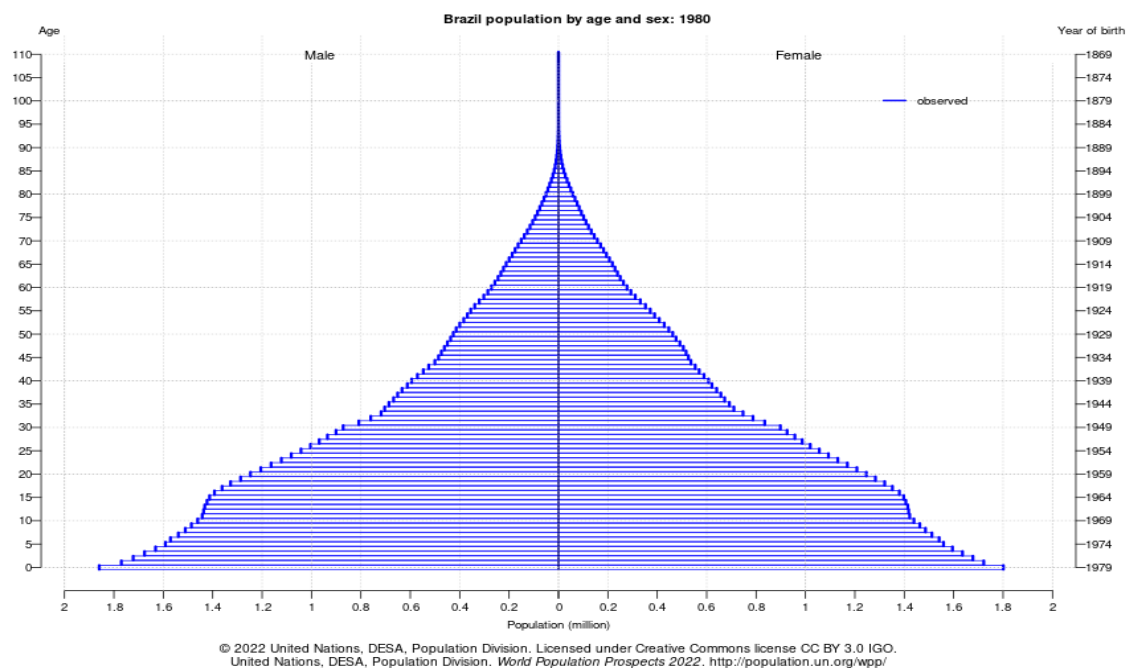


Figura 3 - Pirâmide etária da população brasileira em 2022.

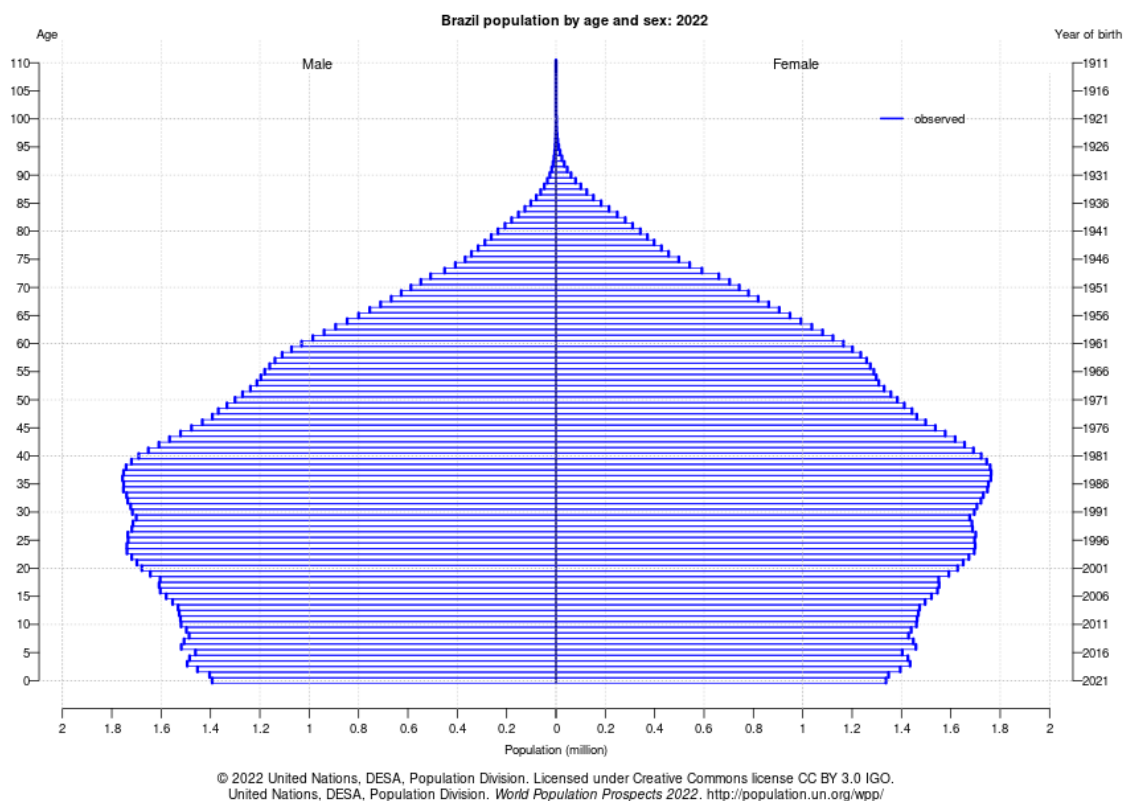


Figura 4 - Pirâmide etária da população brasileira projetada para 2100.



Em definição estabelecida pela Organização das Nações Unidas, nos países desenvolvidos as pessoas consideradas idosas são aquelas com idade igual ou superior a 65 anos, enquanto que nos países em desenvolvimento são aquelas com 60 anos ou mais (WHO, 1984). Esta última é a idade adotada pela legislação brasileira, a partir da edição da Lei nº 10.741, de 2003 - Estatuto do Idoso (BRASIL, 2003).

A expectativa de vida mundial atingiu 73 anos em 2020 (GU; ANDREEV; DUPRE, 2021). Cabe destacar que nos últimos anos houve alterações na expectativa de vida em muitos países. Na América Latina houve uma redução, passando de 75,1 anos em 2019 para 72,2 em 2021 (2,9 anos a menos), equiparando-se à de 2004 (UNITED NATIONS, 2022). No Brasil, entre 1940 e 2019 a expectativa de vida geral aumentou, chegando a 76,2 anos em 2019. Entretanto, durante a crise sanitária em 2020, caiu para 74,8 anos e para 72,8 anos no ano seguinte. O último censo, realizado em 2022, mostrou que a expectativa de vida do brasileiro foi de 75,5 anos (IBGE, 2023).

É importante resaltar que em momentos críticos como uma pandemia ou guerra, a expectativa de vida cai, mas se recupera rapidamente. Apesar das reduções transitórias e com os avanços na vacinação em todo o mundo, esses números tendem a se restabelecer (CASTRO et al., 2021). Prevê-se que a expectativa de vida global ao nascer atingirá 77 anos até 2050 e 82 anos até 2100 (GU; ANDREEV; DUPRE, 2021).

Com o passar dos anos surgem alterações importantes no corpo humano, como a redução da força de membros inferiores, alteração da marcha, assim como déficits sensoriais e de interação com o ambiente em que a pessoa vive. Este conjunto de alterações concorre para dificuldades da realização da sua rotina diária predispondo à queda (CEBOLLA; RODACKI; BENTO, 2015; CRUZ; LEITE, 2018).

2.2 QUEDAS E USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE

No Brasil as quedas são frequentes e estão associadas à dificuldade de locomoção. Podem ser decorrentes tanto de fatores internos quanto externos ao indivíduo e geralmente levam à incapacidade funcional. Cerca de um terço dos indivíduos com 60 anos ou mais de idade é vítima de quedas pelo menos uma vez

ao ano (CRUZ; LEITE, 2018). É uma das causas mais comuns de lesões nessa população e representa um desafio para o sistema de saúde dos países, sobretudo daqueles em desenvolvimento (ACHTERBERG et al., 2019).

A queda é compreendida como um evento inesperado e não intencional resultante da mudança de posição do indivíduo para o solo ou um nível mais baixo em relação à posição inicial (WHO, 2021). Outra definição clínica utilizada trata-se da perda de equilíbrio que leva ao contato inesperado e não planejado com uma superfície de apoio tal como uma parede ou cadeira, por exemplo, e não somente o chão (SHUMWAY-COOK; WOOLLACOTT, 2003).

A instabilidade postural está intimamente ligada à ocorrência de quedas nas pessoas idosas, sobretudo naquelas com fragilidade. Trata-se de uma síndrome geriátrica que apresenta sinais e sintomas próprios e tem etiologia multifatorial (PARADELA, 2014). Uma queda ocorre quando há perda total do equilíbrio em consequência de inabilidades nos mecanismos compensatórios do sistema de controle postural após uma perturbação externa (SOCIETY, 2010).

O controle postural, por sua vez, depende um processo complexo e harmonioso entre os mecanismos aferentes ou sistemas sensoriais (visual, vestibular, tátil, proprioceptivo, etc.) e mecanismos eferentes ou sistemas motores (força muscular dos membros inferiores, flexibilidade, etc.) (DE FREITAS et al., 2011). De outro ponto de vista, o controle postural resulta da interação do indivíduo com a tarefa e com as restrições ambientais, traduzindo-se na capacidade de controlar a posição do corpo no espaço para garantir estabilidade (SHUMWAY-COOK; WOOLLACOTT, 2003).

Os fatores relacionados às quedas podem ser categorizados em dois tipos. Os fatores intrínsecos são decorrentes de alterações inerentes ao envelhecimento devido alterações musculoesqueléticas, vestibulares, sensoriais e cognitivas, incidência de doenças, bem como efeitos de medicamentos. Já os fatores extrínsecos têm a ver com circunstâncias e condições ambientais do cotidiano (MARINHO et al., 2020; RODRIGUES; FRAGA; BARROS, 2014).

As lesões relacionadas a este agravo podem ser fatais ou não, embora a maioria não seja fatal (FLORENCE et al., 2018). Para aqueles que já caíram, existe maior probabilidade de sofrer novas quedas e as consequências mais comuns são o medo de cair novamente, fraturas e suas complicações e eventualmente a morte (LEITÃO et al., 2018; MAIA et al., 2011).

O fenômeno conhecido como síndrome pós-queda está relacionada ao medo de cair novamente. Esta síndrome é permeada por um conjunto de sintomas psicológicos limitantes, que cursa com perda da autonomia, gera dependência, isolamento social, depressão, dificuldades nas atividades de vida diária e imobilidade (CRUZ; LEITE, 2018).

Dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS confirmam que quedas em pessoas idosas podem ser fatais. Entre os anos de 1998 e 2015 foram registrados 54.673 óbitos devido a quedas acidentais moderadas e graves no Brasil (STOLT et al., 2020). Uma queda não tratada pode levar a quedas recorrentes, isolamento, perda de independência e dificuldade nas atividades de vida diária, dentre outros prejuízos impactando negativamente na capacidade funcional da pessoa idosa (ANG; LOW; HOW, 2020; WHO, 2021)

Nota-se que todas essas consequências físicas, psicológicas e sociais são incapacitantes para e representam um desafio a mais para os sistemas de saúde dos países. Isto pode levar a maior procura por atendimentos médicos, hospitalizações e serviços especializados (ACHERBERG et al., 2019; MAIA et al., 2011).

De modo geral, o acesso se refere ao grau de facilidade com que as pessoas obtêm cuidados de saúde ou a oportunidade de ingressar no sistema de saúde quando há necessidade constatada. Depende de circunstâncias que facilitam ou perturbam a capacidade das pessoas de efetivarem o uso. Já a utilização de serviço de saúde é caracterizada pela garantia do atendimento, ou seja, refere-se ao êxito obtido pela parcela da população que procura o serviço de saúde (ALMEIDA et al., 2020; DANTAS et al., 2020).

Tem-se demonstrado que os mais velhos utilizam mais a atenção terciária do que as demais faixas etárias. A prevalência de fraturas por quedas, sobretudo naqueles acima de 80 anos é alta e as taxas de internação, mortalidade e letalidade têm aumentado na maioria das regiões brasileiras (STOLT et al., 2020). Não obstante, os tratamentos tendem a ser de média e longa duração, com recuperação mais lenta e complicada (BARROS et al., 2015).

Estratégias como a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), do Ministério da Saúde, objetivam a realização de ações de promoção da saúde e prevenção de doenças, incluindo quedas e outros agravos (BRASIL, 2006). A PNSPI assume que o maior fator determinante da saúde dessas pessoas é a sua

capacidade funcional. Compreendida como as habilidades físicas e mentais necessárias para a realização de atividades básicas e instrumentais da vida diária, esta atua como fator de proteção contra quedas (TORRES et al., 2020).

A legislação brasileira vai ao encontro ao que posteriormente foi proposto no “Relatório Base para a Década do Envelhecimento Saudável 2021-2030”, divulgado pela OMS, que também estabelece que otimizar a capacidade funcional desse segmento etário é a chave para o envelhecimento saudável e esforços nesse sentido precisam ser feitos, com melhorias no acesso e sistemas de saúde (WHO, 2021). Investimentos em mais pesquisas, estratégias de prevenção de quedas e acesso a cuidados são essenciais na população idosa (JAMES et al., 2020).

Vale destacar que há algum tempo atrás a prestação normal de assistência social e de saúde em muitos países foi suspensa para desviar recursos para lidar com infecções agudas pela Covid-19. Intervenções de saúde destinadas a melhorar ou manter a função (por exemplo, programas de prevenção de quedas e cirurgia de substituição do quadril) sofreram descontinuidade no período (DE BIASE et al., 2020).

Em face disto é provável que as consequências das quedas em pessoas idosas podem estar latentes ou ressurgindo, liberando uma demanda reprimida por assistência em saúde. Conhecer o perfil de utilização dos serviços de saúde relacionado a quedas previamente à pandemia também pode servir de controle e subsídio para novos direcionamentos nas políticas públicas e reorganização dos serviços de saúde para atender a esta demanda.

2.3 PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE (PNS)

Os inquéritos populacionais de saúde vêm sendo utilizados de forma crescente para conhecer o perfil da população e avaliar o funcionamento da assistência de saúde dos países. Eles permitem obter um grande número de indicadores para avaliação do desempenho do sistema de saúde, tais como o acesso, a utilização dos serviços de saúde, características sociodemográficas, características clínicas, estilos de vida, etc., possibilitando assim investigar as relações entre diversas variáveis (SZWARCOWALD et al., 2014).

No Brasil, o Ministério da Saúde tem investido consideravelmente nesse tipo de análise. Na década de 90 o tema saúde era abordado como suplemento da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), do IBGE, que se deu nos anos de 1998, 2003 e 2008 (LIMA-COSTA et al., 2011).

A partir de 1998, tais levantamentos passaram a ser realizados com intervalos regulares de cinco anos, mantendo-se aspectos essenciais da investigação. À vista disso, em 2013 foi realizada a primeira edição da PNS, dissociada da PNAD, com o propósito de ampliar a investigação sobre a saúde brasileira (BRASIL, 2020).

A segunda edição, apesar de também ter sido planejada para ter periodicidade quinquenal, foi realizada no ano de 2019 devido a questões relacionadas ao seu delineamento e execução. Iniciou-se então, mais um processo de coleta de dados, também em parceria com o Ministério da Saúde, com o intuito de promover a comparação dos indicadores divulgados anteriormente e fornecer aportes à resposta do SUS (BRASIL, 2021).

Nesse sentido, a PNS em suas duas versões possui módulos voltados para o acesso e utilização dos serviços de saúde, percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Adicionalmente, possui um módulo voltado especificamente para a saúde das pessoas de 60 anos ou mais, que busca identificar a presença de quedas e suas complicações, dificuldades visuais, limitações funcionais ou instrumentais, o uso de medicamentos, a rede de apoio, entre outros aspectos (BRASIL, 2021).

Os resultados da PNS fornecem um amplo conjunto de informações sobre a população brasileira para auxiliar as instâncias executivas e legislativas, os profissionais e pesquisadores, os Conselhos de Saúde e os demais agentes interessados no setor. Esses dados se configuram como valiosos subsídios para a formulação de políticas públicas nas áreas de promoção, vigilância e atenção à saúde do SUS, além de monitoramento de indicadores nacionais e internacionais (BRASIL, 2020).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Investigar fatores associados às quedas em pessoas idosas e à utilização de serviços de saúde relacionada a este evento a partir dos dados da PNS 2019.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar a incidência de quedas em pessoas idosas brasileiras;
- Caracterizar o perfil sociodemográfico e condições de saúde da população estudada;
- Identificar o perfil de utilização dos serviços de saúde subsequente a quedas em pessoas idosas;
- Analisar a associação e efeito entre a incidência de quedas e os fatores sociodemográficos e condições clínicas das pessoas idosas;
- Analisar a associação e efeito entre a prevalência do uso dos serviços de saúde devido à queda e os fatores sociodemográficos e condições clínicas das pessoas idosas.

4 MÉTODOS

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Este estudo teve natureza quantitativa do tipo transversal analítico, que se caracteriza pela mensuração de uma única vez com foco em populações bem definidas (ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 1999). Trata-se de uma pesquisa de base populacional, com análise secundária do banco de dados proveniente da PNS 2019 - IBGE, que versa sobre a saúde da população brasileira.

4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A PNS trata-se de um inquérito de base domiciliar, de âmbito nacional. Utilizou-se a amostragem conglomerada em três estágios, com estratificação das Unidades Primárias de Amostragem (UPAs). Os setores censitários ou conjunto de setores formaram as UPAs, os domicílios definiram as unidades de segundo estágio e os moradores com 18 anos ou mais de idade formaram as unidades de terceiro estágio. Para o inquérito da pesquisa, os participantes foram selecionados por meio de amostragem aleatória simples. Detalhes do plano amostral podem ser encontrados nos relatórios da PNS - IBGE (DE FREITAS et al., 2007; STOPA et al., 2020).

Um total de 293.725 indivíduos acima de 18 anos responderam à pesquisa. Foram incluídos apenas os indivíduos com 60 anos ou mais selecionados pelo processo de amostragem da PNS, que responderam às perguntas sobre queda no último ano e utilização dos serviços de saúde em decorrência deste evento. O modelo referente a quedas contou com 22.728 participantes e o modelo referente ao uso dos serviços de saúde devido quedas contou com 3.737 participantes. Foram excluídos aqueles que apresentaram informações faltantes no banco de dados.

4.3 RECRUTAMENTO DOS DADOS

O banco de dados da PNS-IBGE foi salvo e organizado no programa IBM SPSS *Statistics*, versão 22 para análise dos dados e pode ser acessado pelo site do IBGE (<http://www.ibge.gov.br>) ou PNS (<http://www.pns.fiocruz.br>).

4.4 VARIÁVEIS

As variáveis dependentes foram constituídas pelas questões da PNS referentes à ocorrência e queda e utilização dos serviços de saúde, como descrito no **quadro 1**.

Quadro 1 - Variáveis dependentes referentes às questões sobre quedas e uso dos serviços de saúde da PNS 2019.

Variável – Pergunta da PNS	Categoria de resposta
Nos últimos doze meses, teve alguma queda?	Sim
	Não
Nos últimos doze meses, na ocasião dessa(s) queda(s) ocorrida(s) procurou o serviço de saúde?	Sim
	Não

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quanto às variáveis independentes, estas foram distribuídas pelas questões da PNS referentes aos fatores sociodemográficos, condição clínica e de utilização dos serviços de saúde, como descrito nos **Quadros 2 e 3**. Nesse sentido, foram criados dois modelos com base nas variáveis dependentes que serão discutidos ao longo do estudo.

Quadro 2 - Variáveis independentes referentes às questões sobre os fatores associados a quedas no último ano da PNS 2019.

Variável / Pergunta da PNS	Categoria de resposta
Região do país	Norte
	Nordeste
	Sudeste
	Sul
	Centro-oeste
Tipo de domicílio	Casa
	Apartamento

Relação pessoa/cômodo	< Mediana (0,33)
	≥ Mediana (0,33)
Raça	Branca
	Negra
	Amarela
	Indígena
Sexo	Homem
	Mulher
Idade	60 – 69 anos
	70 – 79 anos
	80 ou mais
Estado civil	Casado
	Divorciado
	Viúvo
	Solteiro
Tem cônjuge ou companheiro no domicílio?	Sim
	Não
Sabe ler e escrever?	Sim
	Não
Nível de escolaridade	Sem instrução
	Alfabetização
	Ensino Fundamental
	Ensino Médio
	Ensino Superior
No domicílio tem algum animal de estimação?	Sim
	Não
Medicamento de uso regular ou contínuo	Sim
	Não
Catarata em uma ou ambas as vista s	Sim
	Não
Exercício físico no último ano	Sim
	Não
De um modo geral como é seu estado de saúde?	Muito bom
	Bom
	Regular
	Ruim
	Muito ruim
Diagnóstico de doença crônica, física ou mental	Sim
	Não

Doenças circulatórias	Sim
	Não
Doenças endócrinas	Sim
	Não
Doenças musculoesqueléticas	Sim
	Não
Doenças respiratórias	Sim
	Não
Câncer	Sim
	Não
Insuficiência Renal Crônica	Sim
	Não
	Não

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Quadro 3 - Variáveis independentes referentes às questões sobre os fatores associados ao uso dos serviços de saúde devido quedas no último ano da PNS 2019.

Variável / Pergunta da PNS	Categoria de resposta
Região do país	Norte
	Nordeste
	Sudeste
	Sul
	Centro-oeste
Tipo de domicílio	Casa
	Apartamento
Raça	Branca
	Negra
	Amarela
	Indígena
Sexo	Homem
	Mulher
Idade	60 – 69 anos
	70 – 79 anos
	80 ou mais
Estado civil	Casado
	Divorciado
	Viúvo
	Solteiro
Tem cônjuge ou companheiro no domicílio?	Sim

	Não
Sabe ler e escrever?	Sim
	Não
Nível de escolaridade	Sem instrução
	Alfabetização
	Ensino Fundamental
	Ensino Médio
	Ensino Superior
No domicílio tem algum animal de estimação?	Sim
	Não
Medicamento de uso regular ou contínuo	Sim
	Não
Catarata em uma ou ambas as vistas	Sim
	Não
Exercício físico no último ano	Sim
	Não
De um modo geral como é seu estado de saúde?	Muito bom
	Bom
	Regular
	Ruim
	Muito ruim
Diagnóstico de doença crônica, física ou mental	Sim
	Não
Doenças circulatórias	Sim
	Não
Doenças endócrinas	Sim
	Não
Doenças musculoesqueléticas	Sim
	Não
Doenças respiratórias	Sim
	Não
Câncer	Sim
	Não
Insuficiência Renal Crônica	Sim
	Não
Procura por serviço de saúde após queda(s)	Sim
	Não
Dificuldade para ir ao médico sozinho	Não consegue
	Grande dificuldade

	Pequena dificuldade
	Não tem dificuldade
Plano de saúde	Sim
	Não
Fratura quadril ou fêmur na ocasião dessa(s) queda(s)	Sim
	Não
Cirurgia por causa dessa fratura	Sim
	Não
Teve colocação de prótese?	Sim
	Não

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Como exposto anteriormente, para a análise de dados foram utilizados dois modelos. O primeiro modelo trata-se das variáveis independentes que foram analisadas segundo a ocorrência de quedas ocorridas no último ano. Já o segundo modelo se refere às variáveis independentes analisadas segundo o uso dos serviços de saúde devido a quedas. Neste último encontram-se apenas os participantes que relataram quedas no último ano.

A análise estatística descritiva foi realizada por medidas de tendência central, dispersão e frequência relativa sendo calculado o Intervalo de Confiança (IC) de 95%. Na estatística analítica simples a presença de associação entre as variáveis independentes com as variáveis dependentes foi avaliada por meio do teste de Rao-Scott utilizado em amostras complexas, que equivale ao teste qui-quadrado (RAO; SCOTT, 1984). Foi adotado um nível de significância com um $p < 0,05$ e utilizada a Análise de Resíduo Ajustado para investigar excessos estatisticamente significantes em cada par de cruzamentos entre as categorias das variáveis independentes com a variável dependente. Os resíduos (diferença padronizada entre as contagens observadas e esperadas) resultaram em excesso ou falta de ocorrência, sendo considerados os valores com contagem de excesso positivo superior a 1,96, com nível de significância 2,5% unicaudal. Essa análise permite identificar as associações em que se observou um valor maior de contagens estatisticamente significantes.

As variáveis que apresentaram um $p < 0,25$ na análise simples foram testadas na análise de regressão múltipla. A ocorrência de quedas no último ano foi tratada como uma medida de incidência, visto que se trata de eventos pontuais que não se prolongam nos indivíduos, sendo sempre novas ocorrências, ademais não existe informação sobre a repetição das quedas nesse estudo.

Nesse sentido, a medida de efeito dos fatores em estudo sobre a variável dependente incidência de quedas foi calculada por modelos da regressão de Poisson expressa por Risco Relativo (RR). Já o uso dos serviços de saúde foi tratado com a prevalência do uso, e a medida de efeito foi a Razão de Prevalência (RP), também estimados pela regressão de Poisson.

Ambas as medidas foram apresentadas com os respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%. Apenas as variáveis que apresentaram $p < 0,05$ permaneceram no modelo final. Todas as análises foram realizadas considerando os pesos e estratos amostrais contidos no banco de dados da PNS. Os dados foram tabulados, processados e analisados utilizando os pacotes estatísticos *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22 e o *Statistical Software for Data Science* (STATA) versão 16.

5 ASPECTOS ÉTICOS

A Pesquisa Nacional de Saúde 2019 foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP, do Conselho Nacional de Saúde - CNS, em agosto de 2019, sob o parecer número 3.529.376 de 23/08/2019 e de acordo com o disposto na resolução número 466/2012. Este estudo foi subsidiado por dados de domínio público, anonimizado, não sendo necessária nova submissão ao comitê de ética e pesquisa.

6 RESULTADOS

No primeiro modelo de análise foram incluídas 22.728 pessoas e no segundo, 3.737 pessoas idosas do banco de dados da PNS 2019. Os resultados encontrados na análise descritiva foram análogos em ambos os modelos e podem ser visualizados nas **Tabelas 2 e 3**. Quanto às variáveis dependentes, houve uma incidência de 16,1% de quedas ocorridas no último ano, com uma prevalência de 45,9% na utilização de serviços de saúde por este motivo.

Foi observado que a maioria dos entrevistados morava na região sudeste (47,7% e 45,6%, modelos 1 e 2 respectivamente) e o tipo de domicílio predominante foi casa (87% e 89,2%). A maioria dos domicílios (72,2%) teve uma relação pessoa/cômodo menor ou igual a mediana de 0,3 pessoa por cômodo. A maioria dos participantes pertencia à raça branca (52% e 49,9%), havia mais mulheres (55,6% e 68,5%), com idade entre 60-69 anos (54,8% e 43,4%) e grande parte declarou seu estado civil como casado (43,4% e 33,3%), porém mais da metade não tinham seu cônjuge ou companheiro morando no mesmo domicílio (53,3% e 65,2%). Quanto à escolaridade, a grande maioria sabia ler e escrever (81,7% e 77,5%) e estudaram predominantemente até o nível fundamental (60,2% e 65,8%).

Mais da metade dos participantes tinham animais domésticos no domicílio (51,7% e 53,8%) e faziam uso de medicamento regular ou diário (76,5% e 86,4%). Grande parte da amostra declarou não possuir catarata como problema de visão (62,5% e 54%). Quanto à prática de atividade física, a maioria não realizou exercício físico no último ano (68,7% e 75,4%).

Quanto ao estado de saúde, a maior parte dos entrevistados o considerou como bom (40% e 28,2%) ou regular (40,9% e 45,8%). Também houve predominância em ter diagnóstico de doença crônica, física ou mental com duração de mais de 6 meses (83,1% e 91%). Com relação às comorbidades, o percentual maior foi daqueles que apresentavam doenças circulatórias (60,5% e 70,2%).

No que se refere às doenças de origem musculoesqueléticas, houve uma diferença percentual entre os modelos. No primeiro modelo a maioria referiu não ter distúrbios musculoesqueléticos, com um percentual de 61%. Já no segundo modelo, apesar da homogeneidade das respostas, a maioria afirmou que tinha problemas musculoesqueléticos, se apresentando em 51,8% dos casos. Nos demais grupos de doença, predominaram aqueles sem diagnóstico de doenças respiratórias (93,2% e

91,1%), endócrinas (60,1% e 52,1%), câncer (93% e 91,9%) ou insuficiência renal crônica (97,6% e 96%).

Tabela 2 - Descrição das frequências relativas das variáveis independentes referentes ao modelo de quedas no último ano da PNS 2019.

Variável	Categoria de resposta	Frequência relativa (%) e Intervalo de Confiança (95%)
Região do país	Norte	5,1 (4,9 – 5,4)
	Nordeste	24,1 (23,4 – 24,8)
	Sudeste	47,7 (46,8 – 48,7)
	Sul	17,0 (16,4 – 17,7)
	Centro-oeste	6,0 (5,7 – 6,3)
Tipo de domicílio	Casa	87,0 (85,9 – 88,1)
	Apartamento	13,0 (11,9 – 14,1)
Relação pessoa/cômodo	< Mediana (0,33)	72,2 (71,2 – 73,2)
	≥ Mediana (0,33)	27,8 (26,8 – 28,8)
Raça	Branca	52,0 (50,9 – 53,2)
	Negra	46,1 (45,0 – 47,2)
	Amarela	1,3 (1,1 – 1,6)
	Indígena	0,6 (0,4 – 0,7)
Sexo	Homem	44,4 (43,4 – 45,5)
	Mulher	55,6 (54,5 – 56,6)
Idade	60 – 69 anos	54,8 (53,8 – 55,9)
	70 – 79 anos	31,1 (30,2 – 32,1)
	80 ou mais	14,1 (13,3 – 14,8)
Estado civil	Casado	43,4 (42,4 – 44,4)
	Divorciado	11,5 (10,9 – 12,2)
	Viúvo	28,4 (27,5 – 29,4)
	Solteiro	16,6 (15,9 – 17,4)
Tem cônjuge ou companheiro no domicílio?	Sim	46,7 (45,7 – 47,7)
	Não	53,3 (52,3 – 54,3)
Sabe ler e escrever?	Sim	81,7 (80,9 – 82,5)

	Não	18,3 (17,5 – 19,1)
	Sem instrução	0,4 (0,3 – 0,6)
	Alfabetização	5,1 (4,7 – 5,6)
	Ensino	60,2 (58,9 – 61,5)
Nível de escolaridade	Fundamental	
	Ensino Médio	18,9 (18,0 – 19,8)
	Ensino Superior	15,3 (14,3 – 16,4)
No domicílio tem algum animal de estimação?	Sim	51,7 (50,5 – 52,8)
	Não	48,3 (47,2 – 49,5)
Medicamento de uso regular ou contínuo	Sim	76,5 (75,7 – 77,4)
	Não	23,5 (22,6 – 24,3)
Catarata em uma ou ambas as vistas	Sim	37,5 (36,5 – 38,6)
	Não	62,5 (61,4 – 63,5)
Exercício físico no último ano	Sim	31,3 (30,3 – 32,3)
	Não	68,7 (67,7 – 69,7)
De um modo geral como é seu estado de saúde?	Muito bom	8,4 (7,8 – 9,1)
	Bom	40,0 (39,0 – 41,1)
	Regular	40,9 (39,8 – 42,0)
	Ruim	8,1 (7,6 – 8,6)
	Muito ruim	2,5 (2,2 – 2,9)
Diagnóstico de doença crônica, física ou mental	Sim	83,1 (82,3 – 83,8)
	Não	16,9 (16,2 – 17,7)
Doenças circulatórias	Sim	60,5 (59,5 – 61,5)
	Não	39,5 (38,5 – 40,5)
Doenças endócrinas	Sim	39,9 (38,8 – 41,0)
	Não	60,1 (59,0 – 61,2)
Doenças musculoesqueléticas	Sim	39,0 (37,9 – 40,1)
	Não	61,0 (59,9 – 62,1)
Doenças respiratórias	Sim	6,8 (6,3 – 7,4)

	Não	93,2 (92,6 – 93,7)
	Sim	7,0 (6,4 – 7,6)
Câncer	Não	93,0 (92,4 – 93,6)
	Sim	2,4 (2,1 – 2,7)
Insuficiência Renal Crônica	Não	97,6 (97,3 – 97,9)
	Sim	16,1 (15,4 – 16,8)
Queda(s) no último ano	Não	83,9 (83,2 – 84,6)

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Algumas variáveis estiveram presentes apenas no segundo modelo, devido sua conexão com a variável dependente de uso dos serviços de saúde (**Tabela 3**). Com relação à dificuldade para ir ao médico sozinho, a maioria dos entrevistados (56,9%) relatou não ter dificuldades em fazê-lo. Ficou evidenciado ainda que uma grande parte da amostra não possui plano de saúde, representada por um percentual de 73,2%. Dentre aqueles que caíram e procuraram o serviço, observou-se que 3,1% cursaram com fratura de quadril, sendo que destes 1,7% necessitou de cirurgia e 0,5% de colocação de prótese.

Tabela 3 - Descrição das frequências relativas das variáveis independentes referentes ao modelo de uso dos serviços de saúde devido a quedas no último ano da PNS 2019.

Variável	Categoria de resposta	Frequência relativa (%) e Intervalo de Confiança (95%)
Região do país	Norte	5,2 (4,8 – 5,7)
	Nordeste	27,8 (26,5 – 29,1)
	Sudeste	45,6 (44,1 – 47,1)
	Sul	15,2 (14,3 – 16,1)
	Centro-oeste	6,2 (5,7 - 6,7)
Tipo de domicílio	Casa	89,2 (87,8 – 90,4)
	Apartamento	10,8 (9,6 - 12,2)
	Branca	49,9 (47,4 – 52,3)
Raça	Negra	48,4 (46,0 – 50,9)
	Amarela	1,2 (0,7 – 1,9)
	Indígena	0,5 (0,3 – 0,8)

Sexo	Homem	31,5 (29,2 – 33,9)
	Mulher	68,5 (66,1 – 70,8)
Idade	60 – 69 anos	43,4 (40,9 – 45,9)
	70 – 79 anos	35,2 (32,8 – 37,8)
	80 ou mais	21,4 (19,4 – 23,6)
Estado civil	Casado	33,3 (31,0 – 35,7)
	Divorciado	10,9 (9,6 – 12,3)
	Viúvo	38,9 (36,4 – 41,5)
	Solteiro	16,9 (15,1 – 18,8)
Tem cônjuge ou companheiro no domicílio?	Sim	34,8 (32,5 – 37,3)
	Não	65,2 (62,7 – 67,5)
Sabe ler e escrever?	Sim	77,5 (75,6 – 79,3)
	Não	22,5 (20,7 – 24,4)
Nível de escolaridade	Sem instrução	0,5 (0,3 – 0,8)
	Alfabetização	4,8 (4,0 – 5,8)
	Ensino Fundamental	65,8 (63,2 – 68,2)
	Ensino Médio	16,2 (14,4 – 18,1)
	Ensino Superior	12,8 (11,0 – 14,8)
No domicílio tem algum animal de estimação?	Sim	53,8 (51,3 - 56,3)
	Não	46,2 (43,7 – 48,7)
Medicamento de uso regular ou contínuo	Sim	86,4 (84,8 – 87,8)
	Não	13,6 (12,2 – 15,2)
Catarata em uma ou ambas as vistas	Sim	46,0 (43,4 – 48,5)
	Não	54,0 (51,5 – 56,6)
Exercício físico no último ano	Sim	24,6 (22,6 – 26,8)
	Não	75,4 (73,2 – 77,4)
De um modo geral como é seu estado de saúde?	Muito bom	5,1 (4,0 – 6,4)
	Bom	28,2 (25,9 – 30,5)
	Regular	45,8 (43,3 – 48,4)

	Ruim	15,0 (13,4 – 16,8)
	Muito ruim	5,9 (4,6 – 7,4)
Diagnóstico de doença crônica, física ou mental	Sim	91,0 (89,7 – 92,2)
	Não	9,0 (7,8 – 10,3)
Doenças circulatórias	Sim	70,2 (67,9 – 72,4)
	Não	29,8 (27,6 – 32,1)
Doenças endócrinas	Sim	47,9 (45,3 – 50,5)
	Não	52,1 (49,5 – 54,7)
Doenças musculoesqueléticas	Sim	51,8 (49,2 – 54,3)
	Não	48,2 (45,7 – 50,8)
Doenças respiratórias	Sim	8,9 (7,6 – 10,4)
	Não	91,1 (89,6 – 92,4)
Câncer	Sim	8,1 (6,9 – 9,5)
	Não	91,9 (90,5 – 93,1)
Insuficiência Renal Crônica	Sim	4,0 (3,1 – 5,1)
	Não	96,0 (94,9 – 96,9)
Procura por serviço de saúde após queda(s)	Sim	45,9 (43,4 – 48,4)
	Não	54,1 (51,6 – 56,6)
Dificuldade para ir ao médico sozinho	Não consegue	17,4 (15,4 – 19,5)
	Grande dificuldade	10,3 (8,9 – 12,0)
	Pequena dificuldade	15,4 (13,9 – 17,0)
	Não tem dificuldade	56,9 (54,5 – 59,3)
Plano de saúde	Sim	26,8 (24,6 – 29,0)
	Não	73,2 (71,0 – 75,4)
Fratura quadril ou fêmur na ocasião dessa(s) queda(s)	Sim	3,1 (2,3 – 4,1)
	Não	42,8 (40,4 – 45,3)

Cirurgia por causa de ssa fratura	Sim	1,7 (1,1 – 2,6)
	Não	1,4 (0,9 – 2,1)
Teve colocação de prótese?	Sim	0,5 (0,2 – 1,1)
	Não	1,2 (0,7 – 2,0)

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

6.1 FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE QUEDAS NO ÚLTIMO ANO

O primeiro modelo da análise de associação compreendeu as variáveis independentes sociodemográficas e as condições clínicas das pessoas idosas segundo a ocorrência de quedas no último ano (**Tabela 4**). Os testes mostraram que aqueles que residiam na região nordeste foram associados a sofrer quedas no último ano enquanto os que residiam na região sul foram associados a não ter quedas.

Os participantes cujos domicílios possuíam uma relação pessoa por cômodo menor que a mediana de 0,3 foram associados a ter quedas, enquanto que nos domicílios em que havia mais pessoas por cômodo foi associado a não ter quedas no último ano. Residir em casa também foi associado a ter quedas, enquanto que em apartamento foi associado a não ter. Nesta etapa da análise não houve diferença significativa em ter animais de estimação no domicílio.

Com relação à raça, observou-se que a raça negra teve associação com ter quedas enquanto que a raça branca associou-se a não ter. Quanto ao gênero, pertencer ao sexo feminino foi associado a ter quedas enquanto o sexo oposto associou-se a não ter. A faixa etária dos 60-69 anos foi associada a não ter quedas, enquanto que os mais longevos acima dos 70 anos foram associados a ter quedas no ano anterior. Observou-se que o estado civil de viúvo assim como o fato de não morar com o cônjuge ou companheiro associaram-se com a ocorrência de quedas, já ser casado bem como morar com o cônjuge no domicílio não se associaram ao desfecho de quedas.

No que diz respeito à escolaridade, não saber ler e escrever assim como ter apenas o nível fundamental associaram-se ao evento de quedas enquanto que saber ler e escrever e ter concluído os níveis médio e superior foram relacionados a não apresentar quedas. As pessoas que apresentaram uma melhor autoavaliação

do seu estado de saúde classificando-o como “muito bom” e “bom” não foram associadas às quedas, ao passo que avaliações consideradas como “regular”, “ruim” ou “muito ruim” tiveram associação com o desfecho.

Outras condições como o fato de fazer uso de medicamentos de uso regular e ter catarata em uma ou ambas as vistas associou-se com a ocorrência de quedas, ao passo que não ter essas características associaram-se a não ter quedas. O hábito de praticar exercício físico no último ano foi associado a não ter quedas, enquanto que a falta desta atividade associou-se ao evento.

No que concerne às demais condições clínicas, a presença de diagnóstico de doença crônica, física ou mental foi associada à queda. Estas doenças foram classificadas em grupos (circulatórias, endócrinas, musculoesqueléticas, respiratórias, insuficiência renal crônica) e aqueles que apresentaram uma ou mais doenças de cada grupo foram associados a ter quedas. Não houve diferença significativa em relação ao câncer.

Tabela 4 - Análise das variáveis independentes segundo ocorrência de quedas no último ano.

Variável	Queda no último ano % (IC95%)		Valor de p
	Sim	Não	
Região do país			<0,01*
Norte	5,2 (4,6 – 6,0)	5,1 (4,9 – 5,4)	
Nordeste	27,8 (25,8 – 29,9) ^a	23,4 (22,6 – 24,2)	
Sudeste	45,6 (43,0 – 48,2)	48,2 (47,1 – 49,2)	
Sul	15,2 (13,7 – 16,8)	17,4 (16,6 – 18,1) ^a	
Centro-oeste	6,2 (5,4 – 7,1)	6,0 (5,6 – 6,3)	
Tipo de domicílio			<0,01*
Casa	89,2% (87,6 - 90,5) ^a	86,6 (85,4 - 87,8)	
Apartamento	10,8 (9,5 - 12,4)	13,4 (12,2 - 14,6) ^a	
Relação pessoa/cômodo			<0,01*
≤ Mediana (0,33)	75,7 (73,5 – 77,7) ^a	71,5 (70,4 – 72,6)	
>Mediana (0,33)	24,3 (22,3 – 26,5)	28,5 (27,4 – 29,6)	
Cor ou raça			<0,20
Branca	49,9 (47,3 – 52,5)	52,5 (51,2 – 53,7)	
Negra	48,4 (45,8 – 51,0)	45,6 (44,4 – 46,8)	
Amarela	1,2 (0,7 – 1,9)	1,4 (1,1 – 1,7)	
Indígena	0,5 (0,3 – 0,8)	0,6 (0,4 – 0,8)	

Sexo			<0,01*
Homem	31,5 (29,1-33,9)	46,9 (45,8-48,0) ^a	
Mulher	68,5 (66,1-70,9) ^a	53,1 (52,0-54,2)	
Idade			<0,01*
60 – 69 anos	43,4 (40,9 – 45,9)	57,0 (55,9 – 58,1) ^a	
70 – 79 anos	35,2 (32,8 – 37,8) ^a	30,3 (29,3 – 31,3)	
80 ou mais	21,4 (19,4 – 23,6) ^a	12,7 (11,9 – 13,5)	
Estado civil			<0,01*
Casado	33,3 (31,0-35,7)	45,3 (44,2-46,5) ^a	
Divorciado	10,9 (9,5 - 12,4)	11,7 (10,9 - 12,4)	
Viúvo	38,9 (36,4 – 41,5) ^a	26,4 (25,4 – 27,4)	
Solteiro	16,9 (15,1 – 18,9)	16,6 (15,7 – 17,5)	
Tem cônjuge ou companheiro no domicílio?			<0,01*
Sim	51,1 (50,0-52,2)	65,2 (62,7-67,5) ^a	
Não	48,9 (47,8-50,0) ^a	34,8 (32,5-37,3)	
Sabe ler e escrever?			<0,01*
Sim	77,5 (75,5 – 79,4)	82,5 (81,6 – 83,3) ^a	
Não	22,5 (20,6 – 24,5) ^a	17,5 (16,7 – 18,4)	
Nível de escolaridade			<0,01*
Sem instrução	0,5 (0,3 – 0,8)	0,4 (0,3 – 0,6)	
Alfabetização	4,8 (4,0 – 5,8)	5,2 (4,8 – 5,7)	
Ensino Fundamental	65,8 (63,1 – 68,3) ^a	59,1 (57,7 – 60,5)	
Ensino Médio	16,2 (14,4 – 18,1)	19,4 (18,4 – 20,5) ^a	
Ensino Superior	12,8 (11,0 -14,8)	15,8 (14,7 – 16,9) ^a	
No domicílio tem algum animal de estimação?			<0,07
Sim	53,8 (51,3-56,4)	51,2 (50,0-52,5)	
Não	46,2 (43,6-48,7)	48,8 (47,5-50,0)	
Medicamento de uso regular			<0,01*
Sim	86,4 (84,7 – 87,8) ^a	74,6 (73,7 – 75,6)	
Não	13,6 (12,2 – 15,3)	25,4 (24,4 – 26,3) ^a	
Catarata em uma ou ambas as vistas			<0,01*
Sim	46,0 (43,4 – 48,6) ^a	35,9 (34,8 – 37,0)	
Não	54,0 (51,4 – 56,6)	64,1 (63,0 – 65,2) ^a	
Exercício físico no último ano			<0,01*

Sim	26,6 (22,5 – 26,8)	32,5 (31,4 – 33,7) ^a	
Não	75,4 (73,2 – 77,5) ^a	67,5 (66,3 – 68,6)	
De um modo geral como é seu estado de saúde?			<0,01*
Muito bom	5,1 (4,0 – 6,5)	9,1 (8,4 – 9,8) ^a	
Bom	28,2 (25,9 – 30,5)	42,3 (41,1 – 43,5) ^a	
Regular	45,8 (43,3 – 48,4) ^a	40,0 (38,8 – 41,1)	
Ruim	15,0 (13,4 – 16,8) ^a	6,8 (6,3 – 7,3)	
Muito ruim	5,9 (4,6 – 7,4) ^a	1,9 (1,6 – 2,3)	
Diagnóstico de doença crônica, física ou mental			<0,01*
Sim	91,0 (89,6 – 92,3) ^a	81,6 (80,7 – 82,4)	
Não	9,0 (7,7 – 10,4)	18,4 (17,6 – 19,3) ^a	
Doenças circulatórias			<0,01*
Sim	70,2 (67,9 – 72,4) ^a	58,7 (57,5 – 59,8)	
Não	29,8 (27,6 – 32,1)	41,3 (40,2 – 42,5) ^a	
Doenças endócrinas			<0,01*
Sim	47,9 (45,3 – 50,6) ^a	38,4 (37,2 – 39,5)	
Não	52,1 (49,4 – 54,7)	61,6 (60,5 – 62,8) ^a	
Doenças musculoesqueléticas			<0,01*
Sim	51,8 (49,2 – 54,3) ^a	36,5 (35,0 – 37,7)	
Não	48,2 (45,7 – 50,8)	63,5 (62,3 – 64,6) ^a	
Doenças respiratórias			<0,01*
Sim	8,9 (7,5 – 10,5) ^a	6,4 (5,9 – 7,0)	
Não	91,1 (89,5 – 92,5)	93,6 (93,0 – 94,1) ^a	
Câncer			<0,06
Sim	8,1 (6,8 – 9,6)	6,8 (6,0 – 7,4)	
Não	91,9 (90,4 – 93,2)	93,2 (92,6 – 93,8)	
Insuficiência renal crônica			<0,01*
Sim	4,0 (3,1 – 5,1) ^a	2,1 (1,8 – 2,4)	
Não	96,0 (94,9 – 96,9)	97,9 (97,6 – 98,2) ^a	

IC: Intervalo de Confiança; *: p<0,05; ^a: resíduo ajustado > 1,96.
 Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Todas as 22 variáveis da análise simples obtiveram o valor de p<0,25 e foram testadas no modelo múltiplo. No modelo final, 10 variáveis permaneceram com significância estatística, com p<0,05 (**Tabela 5**).

Os moradores de domicílios localizados na região nordeste do país apresentaram quase o dobro de risco de sofrer quedas quando comparados ao da região Sul, sendo esta a categoria de referência. As demais regiões também evidenciaram um risco aumentado para quedas, porém sem significância estatística.

Em relação ao gênero, as mulheres apresentaram um risco 1,3 vezes maior de ter quedas quando comparado a seus pares. A idade crescente também contribuiu para o maior risco de quedas. A faixa etária entre 70 – 79 anos teve 1,2 vezes mais risco de ter quedas quando comparados à categoria de referência de 60 – 69 anos de idade. De modo similar a faixa de 80 anos ou mais teve 1,6 vezes mais risco de ter quedas, quando comparado com a referência. A ausência do cônjuge ou companheiro morando no mesmo domicílio aumentou em 1,3 vezes o risco de ele vir a cair.

A percepção do estado de saúde também esteve associada à ocorrência de quedas. Os indivíduos que avaliaram o estado geral de saúde como “regular” tiveram 1,4 vezes, como “ruim” 2,1 vezes e como “muito ruim” 2,6 vezes mais risco de caírem quando comparados àqueles que avaliaram como seu estado de saúde como “muito bom”. O fato de possuir animais de estimação no domicílio aumentou em 1,1 vezes o risco de ter quedas quando comparado a não possuir. Do mesmo modo, o uso regular ou contínuo de medicamentos apresentou 1,4 vezes mais risco de queda do que aqueles que não utilizavam.

Dentre as comorbidades, admitindo a referência como não ter doenças, aqueles que tinham diagnóstico de uma ou mais doenças endócrinas tiveram 1,1 vezes e doenças musculoesqueléticas e insuficiência renal crônica tiveram 1,3 vezes maior risco de ter quedas.

Tabela 5 - Valores de risco relativo e intervalos de confiança obtidos por análise de regressão logística de Poisson para associação entre a ocorrência de quedas no último ano e as variáveis sociodemográficas e condições clínicas.

Variável	Queda no último ano		Valor de p
	RR	IC 95%	
Região do país			
Sul	1,00	-	-
Norte	1,09	0,92 – 1,28	0,280
Nordeste	1,18	1,04 – 1,35	0,010*
Sudeste	1,05	0,92 – 1,20	0,418

Centro-oeste	1,12	0,96 – 1,31	0,125
Sexo			
Homem	1,00		
Mulher	1,32	1,18 – 1,49	0,000*
Idade			
60 – 69 anos	1,00	-	-
70 – 79 anos	1,29	1,17 – 1,44	0,000*
80 ou mais	1,67	1,48 – 1,89	0,000*
Tem cônjuge ou companheiro no domicílio?			
Sim	1,00	-	-
Não	1,33	1,20 – 1,48	0,000*
De um modo geral como é seu estado de saúde?			
Muito bom	1,00	-	-
Bom	1,04	0,81 – 1,34	0,714
Regular	1,45	1,13 – 1,85	0,003*
Ruim	2,14	1,65 – 2,79	0,000*
Muito ruim	2,61	1,92 – 3,56	0,000*
No domicílio tem algum animal de estimação?			
Sim	1,14	1,04 – 1,25	0,004*
Não	1,00	-	-
Medicamento de uso regular			
Sim	1,41	1,22 – 1,62	0,000*
Não	1,00	-	-
Doenças endócrinas			
Sim	1,11	1,00 – 1,22	0,033*
Não	1,00	-	-
Doenças musculoesqueléticas			
Sim	1,31	1,19 – 1,45	0,000*
Não	1,00	-	-
Insuficiência renal crônica			
Sim	1,30	1,06 – 1,60	0,012*
Não	1,00	-	-

RR: Risco Relativo; IC: Intervalo de Confiança; *p<0,05.

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

6.2 FATORES ASSOCIADOS AO USO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DEVIDO QUEDAS

No segundo modelo de análise, as variáveis independentes foram testadas segundo o uso dos serviços de saúde devido a quedas. Também foram testadas mais duas variáveis que poderiam estar relacionadas ao desfecho: nível de independência para ir ao médico e a posse de plano de saúde (**Tabela 6**).

Neste modelo, os participantes que moravam na região sudeste do país apresentaram maior associação com usar o serviço de saúde enquanto que morar nas regiões norte e nordeste foi associado a não utilizar tais serviços. Sobre o tipo de domicílio não houve diferença significativa. Quanto à raça, ser da raça branca foi associado a utilizar o serviço de saúde e ser da raça negra ou amarela esteve associado a não utilizar.

Houve associação entre o sexo, estado civil, alfabetização e nível de escolaridade dos participantes neste ponto da análise. Fazer uso regular de medicamento teve associação positiva com usar o serviço de saúde e não usar medicamentos foi associado a também não utilizar os serviços. A presença de animais no domicílio e o diagnóstico de catarata em uma ou ambas as vistas também apresentaram associação com a variável dependente na análise simples.

Houve associação quanto à autoavaliação do estado de saúde dos indivíduos. Aqueles que referiram um estado geral de saúde “muito ruim” foram relacionados a utilizar o serviço de saúde, ao passo que uma avaliação como “regular” associou-se a não utilizar. A prática de exercício físico não demonstrou associação estatisticamente significativa em relação ao desfecho.

Dentre as doenças crônicas que estiveram associadas ao uso dos serviços de saúde, destacaram-se as do grupo de doenças circulatórias e insuficiência renal crônica. Ficou evidenciado ainda que o fato de ter um plano de saúde está associado a utilizar os serviços de saúde enquanto que a ausência do plano associa-se a não utilizar os serviços.

Tabela 6 - Análise das variáveis independentes segundo o uso dos serviços de saúde devido a quedas no último ano.

Variável	Uso de serviço de saúde por queda		Valor de p
	% (IC95%)		
	Sim	Não	
Região do país			<0,01*
Norte	4,0 (3,4 – 4,7)	6,3 (5,5 – 7,2) ^a	
Nordeste	24,3 (21,7 – 27,0)	30,8 (28,7 – 33,0) ^a	
Sudeste	50,1 (46,9 – 53,4) ^a	41,8 (39,1 – 44,5)	
Sul	15,4 (13,8 – 17,2)	15,0 (13,4 – 16,7)	
Centro-oeste	6,2 (5,3 – 7,3)	6,2 (5,4 – 7,1)	
Tipo de domicílio			<0,89
Casa	89,1 (86,7 – 91,1)	89,3 (87,4 – 90,8)	
Apartamento	10,9 (8,9 – 13,3)	10,7 (9,2 – 12,6)	
Cor ou raça			<0,01*
Branca	55,0 (51,2 – 58,7) ^a	45,6 (42,6 – 48,7)	
Negra	44,0 (40,3 – 47,7)	52,2 (49,1 – 55,3) ^a	
Amarela	0,5 (0,2 – 1,7)	1,8 (1,1 – 2,9) ^a	
Indígena	0,6 (0,3 – 1,1)	0,5 (0,2 – 0,9)	
Sexo			<0,98
Homem	31,5 (27,8 – 35,5)	31,5 (28,6 – 34,5)	
Mulher	68,5 (64,5 – 72,2)	68,5 (65,5 – 71,4)	
Idade			<0,06
60 – 69 anos	40,4 (36,8 – 44,0)	45,9 (42,6 – 49,1)	
70 – 79 anos	36,5 (32,8 – 40,3)	34,2 (31,2 – 37,3)	
80 ou mais	23,2 (20,1 – 26,6)	19,9 (17,4 – 22,7)	
Estado civil			<0,09
Casado	30,9 (27,4 – 34,6)	35,3 (32,4 – 38,4)	
Divorciado	11,9 (9,7 – 14,5)	10,0 (8,4 – 11,9)	
Viúvo	41,3 (37,6 – 45,2)	36,9 (33,7 – 40,2)	
Solteiro	15,9 (13,2 – 19,0)	17,8 (15,6 – 20,2)	
Tem cônjuge ou companheiro no domicílio?			<0,09
Sim	32,7 (29,1 – 36,5)	36,7 (33,7 – 39,8)	
Não	67,3 (63,5 – 70,9)	63,3 (60,2 – 66,3)	
Sabe ler e escrever?			<0,08
Sim	79,4 (76,3 – 82,2)	75,9 (73,3 – 78,3)	
Não	20,6 (17,8 – 23,7)	24,1 (21,7 – 26,7)	
Nível de escolaridade			<0,52
Sem instrução	0,6 (0,3 – 1,2)	0,4 (0,2 – 0,8)	

Alfabetização	3,9 (2,9 – 5,3)	5,6 (4,4 – 7,0)	
Ensino Fundamental	66,0 (61,9 – 69,9)	65,5 (62,2 – 68,7)	
Ensino Médio	16,7 (13,9 – 19,9)	15,7 (13,5 – 18,1)	
Ensino Superior	12,7 (10,2 – 15,8)	12,8 (10,4 – 15,7)	
No domicílio tem algum animal de estimação?			<0,15
Sim	52,0 (48,1 – 55,8)	55,4 (52,4 – 58,5)	
Não	48,0 (44,2 – 51,9)	44,6 (41,5 – 47,6)	
Medicamento de uso regular			<0,01*
Sim	88,4 (86,0 – 90,4) ^a	84,6 (82,4 – 86,6)	
Não	11,6 (9,6 – 14,0)	15,4 (13,4 – 17,6) ^a	
Catarata em uma ou ambas as vistas			<0,61
Sim	46,7 (42,7 – 50,7)	45,4 (42,0 – 48,7)	
Não	53,3 (49,3 – 57,3)	54,6 (51,3 – 58,0)	
Exercício físico no último ano			<0,17
Sim	26,2 (23,0 – 29,6)	23,3 (20,8 – 26,0)	
Não	73,8 (70,4 – 77,0)	76,7 (74,0 – 79,2)	
De um modo geral como é seu estado de saúde?			<0,02*
Muito bom	5,9 (4,2 – 8,2)	4,4 (3,2 – 6,1)	
Bom	30,2 (26,6 – 34,0)	26,4 (23,8 – 29,3)	
Regular	42,5 (38,8 – 46,4)	48,6 (45,5 – 51,8) ^a	
Ruim	14,2 (11,8 – 17,0)	15,8 (13,7 – 18,1)	
Muito ruim	7,2 (5,0 – 10,2) ^a	4,7 (3,6 – 6,0)	
Diagnóstico de doença crônica, física ou mental			<0,21
Sim	90,2 (87,6 – 92,2)	91,8 (90,3 – 93,1)	
Não	9,8 (7,8 – 12,4)	8,2 (6,9 – 9,7)	
Doenças circulatórias			<0,02*
Sim	73,1 (69,3 – 76,6) ^a	67,7 (64,8 – 70,4)	
Não	26,9 (23,4 – 30,7)	32,3 (29,6 – 35,2) ^a	
Doenças endócrinas			<0,70
Sim	47,4 (43,2 – 51,6)	48,4 (45,1 – 51,7)	
Não	52,6 (48,4 – 56,8)	51,6 (48,3 – 54,9)	
Doenças musculoesqueléticas			<0,45
Sim	50,7 (46,7 – 54,7)	52,6 (49,5 – 55,8)	
Não	49,3 (45,3 – 53,3)	47,4 (44,2 – 50,5)	
Doenças respiratórias			<0,30
Sim	9,7 (7,7 – 12,1)	8,2 (6,6 – 10,3)	

Não	90,3 (87,9 – 92,3)	91,8 (89,7 – 93,4)	
Câncer			<0,76
Sim	8,3 (6,6 – 10,5)	7,9 (6,3 – 9,9)	
Não	91,7 (89,5 – 93,4)	92,1 (90,1 – 93,7)	
Insuficiência renal crônica			<0,03*
Sim	5,0 (3,4 – 7,3) ^a	3,1 (2,4 – 4,0)	
Não	95,0 (92,7 – 96,6)	96,9 (96,0 – 97,6) ^a	
Dificuldade para ir ao médico sozinho			<0,33
Não consegue	19,0 (16,0 – 22,4)	15,9 (13,6 – 18,6)	
Grande dificuldade	10,4 (8,3 – 13,0)	10,3 (8,5 – 12,4)	
Pequena dificuldade	15,6 (13,5 – 18,0)	15,1 (13,1 – 17,4)	
Não tem dificuldade	54,9 (51,2 – 58,6)	58,7 (55,5 – 61,8)	
Plano de saúde			<0,01*
Sim	32,9 (29,3 – 36,8) ^a	21,5 (19,1 – 24,2)	
Não	67,1 (63,2 – 70,7)	78,5 (75,8 – 80,9) ^a	
Última consulta médica			<0,01*
Até 1 ano	97,7 (96,3 – 98,6) ^a	91,2 (89,4 – 92,6)	
1 a 2 anos	1,5 (0,8 – 2,7)	4,5 (3,3 – 5,9) ^a	
2 a 3 anos	0,2 (0,1 – 0,6)	1,6 (1,0 – 2,4) ^a	
Há mais de 3 anos	0,5 (0,2 – 1,6)	2,6 (2,0 – 3,5) ^a	
Nunca foi ao médico	0,0 (0,0-0,0)	0,1 (0,1 – 0,4) ^a	

IC: Intervalo de Confiança; *p<0,05; ^a: resíduo ajustado > 1,96.

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Na análise simples do segundo modelo, 17 variáveis obtiveram o valor de $p < 0,25$ e foram testadas no modelo múltiplo. No modelo múltiplo final, oito variáveis permaneceram com significância estatística, com valor de $p < 0,05$ (**Tabela 7**).

Neste modelo, para as regiões do país assumindo a região norte como categoria de referência, observou-se que a região sudeste apresentou 1,3 vezes maior prevalência de uso do serviço de saúde após evento de queda. As outras regiões também apresentaram maior tendência de uso, porém sem significância estatística. Quanto à cor ou raça, aqueles pertencentes à raça branca tiveram 1,1 vezes maior prevalência no uso. Os entrevistados que eram divorciados tiveram 1,2 vezes, os viúvos 1,1 vezes, e os solteiros 1 vez mais prevalência de uso do o serviço de saúde quando comparados aos casados.

Aqueles que tinham plano de saúde apresentaram 1,2 vezes maior prevalência de uso do serviço de saúde. Os que tinham diagnóstico de doença crônica, física ou

mental apresentaram 1,4 vezes menor prevalência no uso. Em relação às condições clínicas específicas, aqueles que tinham pelo menos uma doença de origem circulatória tiveram uma razão de prevalência 1,2 vezes maior de usar o serviço, quando comparados aos que não tinham.

Tabela 7 - Valores de razão de prevalência e intervalos de confiança obtidos por análise de regressão logística de Poisson para associação entre o uso dos serviços de saúde devido a quedas no último ano e as variáveis sociodemográficas e condições clínicas.

Variável	Uso de serviço de saúde por queda % (IC 95%)		Valor de p
	RP	IC 95%	
Região do país			
Norte	1,00	-	-
Nordeste	1,11	0,93 – 1,34	0,233
Sudeste	1,30	1,08 – 1,56	0,004*
Sul	1,17	0,96 – 1,43	0,107
Centro-oeste	1,22	0,99 – 1,49	0,050
Cor ou raça			
Negra	1,00	-	-
Branca	1,13	1,01 – 1,26	0,026*
Amarela	0,43	0,14 – 1,28	0,133
Indígena	1,11	0,74 – 1,66	0,598
Estado civil			
Casado	1,00	-	-
Divorciado	1,22	1,03 – 1,44	0,017*
Viúvo	1,12	0,99 – 1,27	0,070*
Solteiro	1,08	0,91 – 1,28	0,332
Plano de saúde			
Sim	1,27	1,14 – 1,41	0,000*
Não	1,00	-	-
Diagnóstico de doença crônica, física ou mental			
Sim	1,00	-	-
Não	1,48	1,23 – 1,79	0,000*
Doenças circulatórias			
Sim	1,26	1,09 – 1,46	0,002*
Não	1,00	-	-

RP: Razão de Prevalência; IC: Intervalo de Confiança; *: p<0,05.
Fonte: Elaborado pela autora (2023)

7 DISCUSSÃO

A Organização Mundial de Saúde estabeleceu quatro áreas como prioritárias para maximizar o envelhecimento saudável, a saber: alinhar os sistemas de saúde às populações idosas atendidas no momento; desenvolver sistemas de cuidados de longo prazo; criar ambientes favoráveis aos mais velhos; e melhorar a avaliação, o monitoramento e a compreensão dos mesmos (WHO, 2015). Estudos que abordem a temática da utilização dos serviços de saúde são necessários, sobretudo após eventos importantes como o problema das quedas em pessoas idosas.

7.1 FATORES ASSOCIADOS A QUEDAS NO ÚLTIMO ANO

A análise descritiva do presente estudo revelou uma incidência de 16,1% de quedas no último ano. Estatísticas semelhantes a este estudo foram encontradas em países asiáticos como a Malásia com 17,53% (OOI et al., 2021) e o Japão com 16% (TOMITA et al., 2018). Já nos Estados Unidos houve uma incidência de 28,7% quedas no último ano (BERGEN, 2016) enquanto que em 17 países europeus e Israel houve uma taxa menor equivalente a 8,2% de quedas no último ano (ALMADA et al., 2021). Globalmente há uma taxa de 26,5% de quedas entre pessoas mais velhas (SALARI et al., 2022), os resultados encontrados neste estudo, apesar de estarem abaixo dessa média, são preocupantes.

Houve uma maior incidência de quedas na região sudeste, corroborando com as estimativas derivadas de dados obtidos do *Global Burden of Disease Study 2017* em parceria com Ministério da Saúde que mostram um aumento das quedas no Brasil, sendo maior nos estados da região sul e sudeste e menor nos estados menos desenvolvidos como na região norte (DE AZEREDO PASSOS et al., 2020). Em outro estudo de base nacional, a prevalência de quedas foi maior na região sudeste e menor na região norte quando comparada às outras regiões (SIQUEIRA et al., 2011). Este fenômeno pode se justificar pelo fato de que as regiões sul e sudeste, apresentam maiores percentuais de população de 60 anos ou mais de idade, a exemplo do Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Minas Gerais com 20,2%, 18,8%, 17,8%, respectivamente (IBGE, 2023).

Em seguida, os maiores percentuais foram observados na região nordeste e Sul, respectivamente. Apesar de a maior incidência ser observada na região sudeste, chama atenção o fato de que morar na região nordeste (segunda maior prevalência) em domicílios do tipo casa se associaram a ter quedas, enquanto que morar em apartamento na região sul (terceira maior prevalência) foi associado a não ter quedas. As pessoas que moravam no nordeste tinham um risco quase 1,2 vezes maior de cair.

Isso demonstra as condições socioeconômicas potencialmente desfavoráveis e de iniquidades sociais. Foi observado anteriormente que a maioria da população geriátrica que reside em apartamentos possui renda mais elevada do que aqueles residentes em casas e apresentam melhores pontuações em testes físicos protetores contra quedas (ALMEIDA et al., 2012). Estas regiões também apresentam um perfil mais voltado para doenças não transmissíveis, enquanto que os estados das regiões norte e nordeste ainda enfrentam uma carga crescente de lesões (MARINHO et al., 2018).

Em estudo com amostra nacional da Universidade de Michigan os autores encontraram que os latinos não diferiram dos brancos não hispânicos na probabilidade ou no número de quedas, de modo semelhante ao presente estudo (NICKLETT; TAYLOR, 2014). A variável raça não apresentou associação com quedas. Isto pode ser justificado devido à alta miscigenação de raças presente no Brasil e ao fato de que a maioria dos participantes se declarou como brancos e negros, apresentando proporções relativamente homogêneas.

Os dados demonstraram que mulheres acima de 70 anos, viúvas, cujo domicílio tinha menos pessoas por cômodos foram associadas a ter quedas, sendo que quanto maior a idade, maior foi o risco. Este é um perfil característico frequentemente encontrado em estudos epidemiológicos sobre quedas no envelhecimento (AMORIM et al., 2021; LEITÃO et al., 2018; PIMENTEL et al., 2018; RIBEIRO; BANHATO; GUEDES, 2019).

A associação com o sexo feminino pode ser justificada por fatores como alterações hormonais pós-menopausa, baixa densidade mineral óssea e menor massa muscular (MARQUIOLI et al., 2020). Além disso, a amostra deste estudo foi composta por pessoas idosas vivendo na comunidade. Para este grupo, o domicílio durante o dia tem sido relatado como lugar de maior risco de quedas. As

circunstâncias como tropeçar e escorregar acabam resultando em queda da própria altura (LEITÃO et al., 2018; OLIVEIRA et al., 2019).

Quanto à escolaridade, a análise simples mostrou aqueles que não sabiam ler nem escrever, assim como aqueles que tinham apenas o ensino fundamental foram associados a ter quedas. Já quem tinha ensino médio ou superior associou-se a não ter quedas. Este fato também foi observado em estudo brasileiro em que as principais vítimas de quedas tinham baixa escolaridade com menos de 5 anos de estudo em 64,9% dos casos (FREITAS et al., 2015).

A variável correspondente à posse de animais de estimação foi analisada por ser um fator ambiental potencial para quedas, permanecendo no modelo final com 1,1 vezes mais risco de quedas quando comparado àqueles que não tinham animais em casa. Os estudos mostram que a presença de animais domésticos no acesso principal da residência, assim como tapetes soltos sem antiderrapante no quarto e na cozinha e objetos no chão no quarto são considerados fatores extrínsecos significativamente associados a quedas na população geriátrica (MELO FILHO et al., 2020; PEREIRA et al., 2017).

Recentemente, uma metanálise robusta evidenciou que benzodiazepínicos são os medicamentos de uso inapropriados mais comumente prescritos para pessoas idosas, possivelmente devido à alta prevalência de insônia nesta população. Estes medicamentos são associados um risco aumentado de comprometimento cognitivo, quedas e fraturas (TIAN et al., 2023). Ademais, o uso frequente de vários medicamentos, conhecida como polifarmácia, também é um forte preditor de quedas em pessoas idosas (ALMADA et al., 2021; XUE et al., 2021). Estes são dados preocupantes visto que os participantes relataram ter doenças crônicas e, portanto, fazem tratamento com medicamentos de uso contínuo, apresentando assim maior risco (1,4 vezes) de incorrerem em quedas.

A alteração visual identificada neste estudo pelo diagnóstico de catarata foi associada a quedas, convergindo com estudos que afirmam que existe associação entre os fenômenos. Esta condição gera dificuldade para julgar distâncias, profundidade, identificar obstáculos com pouco contraste e processar a informação visual necessária aos ajustes no controle postural. Este cenário pode ser agravado quando há outras deficiências sensoriais e déficits de equilíbrio (FARIA et al., 2021; PAZ et al., 2018).

Apesar da variável atividade física não ter permanecido estatisticamente significativa para entrar no modelo final, já foi comprovado que a prática regular de exercícios físicos reduz o risco de quedas. Uma metanálise de ensaios clínicos randomizados demonstrou que a prática de exercício de longa duração, com intensidade moderada, realizada 2 a 3 vezes na semana, de abordagem multicomponente com treino de equilíbrio pode ser uma intervenção segura e eficaz na redução do risco de queda e lesões em populações idosas (DE SOUTO BARRETO et al., 2019).

Já no que se refere à auto avaliação de saúde, esta é uma medida largamente utilizada em inquéritos de saúde, através da qual são identificadas informações importantes sobre bem-estar, qualidade de vida, multimorbidade e preditores de saúde. Foi observado que uma má avaliação da própria saúde é indicador de mortalidade precoce após uma fratura de quadril e mortalidade de modo geral (BAMIA et al., 2017; SOLBAKKEN et al., 2017).

Alguns fatores podem contribuir para essa avaliação e foram descritas em pesquisa anterior como analfabetismo, baixa escolaridade, presença de diagnóstico de doença física ou mental e consultas médicas, condições estas também encontradas neste estudo (FERRARI JUNIOR; TEIXEIRA; FELDEN, 2021; ZANESCO et al., 2018). É importante ressaltar que o risco de quedas também tem forte impacto na forma como a saúde e a qualidade de vida são percebidas pelas pessoas idosas (FJELL et al., 2018).

Percebe-se então que os resultados encontrados indicam que as pessoas idosas brasileiras não só tem uma percepção ruim da sua saúde como apresentam riscos crescentes conforme o pior nível de percepção, chegando a 2,6 vezes mais risco de quedas nas avaliações tidas como “muito ruim”.

Estes achados, entretanto, devem ser interpretados com cautela, pois não se pode afirmar com certeza se esta avaliação ruim da saúde influenciou na ocorrência de quedas ou se as consequências destas impactaram negativamente na auto avaliação. Porquanto as lesões físicas decorrentes das quedas reduzam a capacidade de realizar atividades da vida diária, as vítimas podem não recuperar o nível funcional anterior à queda e isso incorreria em uma pior avaliação. Já quando há uma má percepção da saúde pré-existente podem surgir problemas psicológicos e preocupações como o medo de cair, o que por sua vez levam à imobilidade,

fraqueza e aumento do risco de quedas (FRIEDMAN et al., 2002; SALARI et al., 2022).

O diagnóstico de doença crônica, física ou mental foi associado a ter quedas no presente estudo. As condições clínicas que apresentaram maior risco de quedas foram daqueles que tinham uma ou mais doenças de origem endócrina, musculoesquelética e insuficiência renal crônica. Conforme Stewart Willamset al. (2015), pessoas idosas que apresentam uma ou mais doenças crônicas tem duas vezes mais chances de relatar lesões relacionadas a quedas no último ano quando comparados àquelas sem nenhuma condição crônica.

7.2 FATORES ASSOCIADOS AO USO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Dentre aqueles que sofreram quedas, observou-se que, com uma pequena diferença percentual, a maioria não procurou o serviço de saúde (54,1%). No Brasil é comum que as pessoas sejam dependentes do sistema de saúde público para conseguir assistência em saúde ou, menos frequentemente, pagar por atendimento. Conforme destaca Cesário et al. (2021), a falta de médicos tem sido apontada como a maior barreira de acesso entre as pessoas idosas. Com um número reduzido de profissionais, a população pode enfrentar dificuldades como falta de vagas, filas de espera e falta de equipamentos, o que poderia dificultar o acesso aos serviços.

Além disso, boa parte das demandas de emergência pode ser resolvida na atenção primária, mas por razões, sobretudo culturais, a população busca, primeiramente, os serviços considerados mais especializados, gerando uma superlotação nesses ambientes, demora no atendimento, que dificulta o acesso ou leva à desistência durante a espera por atendimento (NUNES et al., 2016).

Em análise anterior da PNS sobre uso dos serviços de saúde por homens acima de 60 anos observou-se que estes realizam consultas médicas de modo esporádico e utilizam mais a atenção de média e alta complexidade ao invés da atenção primária, considerada como a ideal (BIBIANO; DE LIMA SILVA; DA SILVEIRA MOREIRA, 2019).

Não se pode deixar de enfatizar, no entanto, a taxa relativamente alta (45,9%) daqueles que utilizaram os serviços em decorrência de queda no último ano. Isso demonstra que estas foram graves ou preocupantes o suficiente para procurar

assistência em saúde. Por se tratar de um mecanismo de trauma é comum que as vítimas adentrem no sistema pela média e alta complexidade, sobretudo pelas Unidades de Pronto Atendimento no contexto do SUS (MEDEIROS; COSTA; CARDOSO, 2021).

Dentre aqueles que utilizaram o serviço, observa-se presença de fraturas de quadril que demandaram cirurgia com colocação de prótese. Estes dados convergem com estudos prévios em que a ocorrência de quedas resultou em fraturas e exigiu assistência em saúde de alta complexidade (AMORIM et al., 2021; COX et al., 2018; PIMENTEL et al., 2018; RIBEIRO; BANHATO; GUEDES, 2019).

No que tange às análises de regressão da utilização dos serviços de saúde devido a quedas, revelou-se que maioria dos participantes pertencia à raça branca, morava na região sudeste e estes apresentaram uma maior prevalência de utilização os serviços de saúde. Já aqueles da raça negra e amarela pertencente às regiões norte e nordeste se associaram a não usar os serviços.

Um estudo brasileiro demonstrou que há desigualdades sociais no acesso à saúde entre os estratos sociais de pessoas idosas que vivem na comunidade, visto que aqueles pertencentes à raça negra comparada à branca predominam nos piores estratos socioeconômicos, de condições de saúde e de uso e o acesso a serviços de saúde (MOURA et al., 2023).

Estes dados refletem também o cenário das desigualdades regionais no Brasil. Os estados das regiões sul e sudeste são geralmente mais urbanos e industrializados, têm uma melhor infraestrutura, quando comparados aos estados das regiões norte e nordeste. Além disso, entre os anos de 1990 a 2016, houve mudanças demográficas e epidemiológicas com importante redução da mortalidade infantil e por causas evitáveis. No entanto, estas melhorias foram insuficientes para eliminar as desigualdades na saúde e não foram vivenciadas de maneira uniforme entre os estados, resultando em consequentes encargos para o sistema de saúde (MARINHO et al., 2018).

Como esperado, a análise do estado civil mostrou que as pessoas viúvas e divorciadas vivendo sem o cônjuge utilizaram mais os serviços quando comparados aos casados, já que tiveram maior associação com as quedas. Estes achados também foram encontrados em estudos prévios brasileiros que analisaram quedas e uso dos serviços de saúde em pessoas idosas (AMORIM et al., 2021; PIMENTEL et al., 2018). Outro estudo realizado com a população beneficiária do *medicare* dos

Estados Unidos aponta que as probabilidades de utilização de serviços em saúde são mais baixas entre pessoas casadas (PANDEY et al., 2019).

Assinala-se que a posse de plano de saúde provavelmente foi um fator facilitador do acesso visto que o percentual de pessoas que tinham o plano teve uma maior prevalência no uso dos serviços de saúde após quedas quando comparados àqueles que não possuíam. De fato, o convênio tem se tornado um importante investimento aliado da saúde nas últimas décadas. Entretanto, não é a realidade de todos. Um estudo demonstrou que a utilização dos serviços públicos tem crescido e um dos fatores que contribuem para isto provém das dificuldades enfrentadas por pessoas idosas na contratação de planos de saúde devido às altas mensalidades cobradas (ALMEIDA et al., 2020).

Observou-se anteriormente que pessoas idosas com diagnóstico de doença crônica, de modo similar ao que foi encontrado no presente estudo, têm mais chances de perceberem-se em situação ruim de saúde, quando comparadas a pessoas sem o diagnóstico (ZANESCO et al., 2018). Como debatido anteriormente, a variável de autoavaliação do estado geral de saúde pode também ajudar a elucidar se o indivíduo procura os serviços de saúde para fins preventivos ou para doença. Com base nos resultados encontrados, a percepção de um pior estado de saúde como “muito ruim” parece levar ao maior uso do serviço de saúde.

O combate ao crescimento da mortalidade de pessoas idosas por quedas é uma das metas do plano de ações estratégicas para o enfrentamento de doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021–2030 (BRASIL, 2021). Nesse sentido, torna-se primordial que haja investimentos nos serviços de saúde para atender à demanda crescente, incluindo os serviços de reabilitação com foco na prevenção e tratamento das sequelas geradas. A iniciativa proposta pela Organização Mundial da Saúde em 2017, intitulada “Reabilitação 2030”, por exemplo, chama a atenção para a profunda necessidade não atendida de reabilitação em todo o mundo e necessidade de fortalecer os sistemas de saúde para fornecer tal serviço. (KLEINITZ; SABARIEGO; CIEZA, 2021; WHO, 2017).

No contexto internacional, por exemplo, em resposta às crescentes exigências de saúde dos filipinos durante o processo de envelhecimento, houve uma evolução das políticas de saúde com expansão da cobertura do sistema de saúde vigente e na utilização dos cuidados em saúde, o que permitiu igualdade de

oportunidades no acesso aos cuidados de saúde (SIONGCO; NAKAMURA; SEINO, 2020). Perante o exposto, melhorias nas políticas públicas devem ser encorajadas.

Algumas limitações metodológicas relacionadas ao estudo devem ser consideradas. O desenho transversal não permite inferir causalidade entre os fenômenos, logo os dados devem ser interpretados com cuidado. Devido o uso de dados secundários, as variáveis da PNS 2019 já estavam definidas, o que impediu a inclusão de novas variáveis à pesquisa atual.

Cabe destacar que os entrevistados moravam comunidade, cujas informações colhidas no inquérito da PNS 2019 aludem aos sobreviventes das quedas, podendo caracterizar um viés de sobrevivência. Aqueles que morrem devido ao evento têm menores chances de serem incluídos em estudos de base domiciliar.

Outro ponto a ser considerado é a possibilidade de que os desfechos investigados podem ser subestimados pelos entrevistados gerando falta de interesse em relatar eventos passados. Um viés de memória poderia ocorrer já que o relato destes fenômenos depende da lembrança acerca do último ano decorrido. Entretanto, um estudo indica que a recordação retrospectiva sobre quedas é confiável e aceitável nos estudos com pessoas idosas saudáveis da comunidade (ROMLI et al., 2021).

A maioria dos estudos se concentrou em avaliar fatores associados a quedas, foram encontrados poucos estudos nacionais que avaliaram a procura por serviços de saúde devido a quedas para efeitos de comparação. Como ponto forte, o trabalho utilizou registros nacionais de qualidade de uma pesquisa com população expressiva e robusta. Além disso, o estudo apresenta o cenário imediatamente anterior à pandemia servindo de base para comparação com novos estudos na área. Este trabalho poderá subsidiar gestores em saúde na revisão e criação de novas políticas de assistência à saúde para a população estudada.

8 CONCLUSÃO

As evidências apresentadas por este trabalho apontam que o fenômeno das quedas possui implicações complexas dentro da saúde da pessoa idosa, reforçando os desafios enfrentados pelo sistema de saúde brasileiro. O índice quedas e o perfil de uso dos serviços podem variar em diferentes regiões do Brasil, conforme as condições de saúde da população, as características sociodemográficas e as condições de acesso aos serviços de saúde.

Evidenciou-se que a região nordeste, sexo feminino, idade acima de 70 anos, viver sem o cônjuge, percepção negativa do estado geral de saúde, presença de animais de estimação no domicílio, uso contínuo de medicamentos, diagnóstico de doenças crônicas (endócrinas, musculoesqueléticas e insuficiência renal crônica) estiveram associados e tiveram efeito de risco sobre a ocorrência de quedas no último ano.

Dentre aqueles que caíram, demonstrou-se que morar na região sudeste, pertencer à raça branca, estado civil de viúvo e divorciado, possuir plano de saúde e ter doenças de origem circulatória foram associados e tiveram efeito sobre o uso dos serviços de saúde após quedas no ano anterior.

À vista disso, é primordial que o sistema de saúde brasileiro se fortaleça no que tange à oferta de serviços voltados para esta população em específico. Cabe rever as políticas preventivas e reabilitadoras sob um olhar multidimensional da pessoa idosa e, sobretudo, ampliar o acesso entre as camadas da população mais carentes de assistência, observando os preceitos da equidade e integralidade previstos no sistema de saúde vigente no país.

REFERÊNCIAS

ACHTERBERG, W. P. et al. Geriatric Rehabilitation-State of the Art and Future Priorities. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 20, n. 4, p. 396–398, abr. 2019.

ALMADA, M. et al. Prevalence of Fall and Associated Factors Among Community-Dwelling European Older Adults: A Cross-Sectional Study. **The Journal of Frailty & Aging**, v. 10, n. 1, p. 10–16, 1 jan. 2021.

ALMEIDA, A. N. O acesso aos serviços de saúde pelos idosos no Brasil com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) entre 1998 e 2008. **J. bras. econ. saúde (Impr.)**, 2015.

ALMEIDA, A. P. S. C. et al. Falta de acesso e trajetória de utilização de serviços de saúde por idosos brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 6, p. 2213–2226, jun. 2020.

ALMEIDA, S. T. DE et al. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predis põem a quedas em idosos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, p. 427–433, ago. 2012.

AMORIM, J. S. C. DE et al. Prevalência de queda grave e fatores associados em idosos brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 185–196, 25 jan. 2021.

ANG, G. C.; LOW, S. L.; HOW, C. H. Approach to falls among the elderly in the community. **Singapore Medical Journal**, v. 61, n. 3, p. 116–121, mar. 2020.

BAMIA, C. et al. Self-rated health and all-cause and cause-specific mortality of older adults: Individual data meta-analysis of prospective cohort studies in the CHANCES Consortium. **Maturitas**, v. 103, p. 37–44, set. 2017.

BARROS, I. F. O. DE et al. Internações hospitalares por quedas em idosos brasileiros e os custos correspondentes no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 18, n. 4, p. 63–80, 30 dez. 2015.

BERGEN, G. Falls and Fall Injuries Among Adults Aged ≥65 Years — United States, 2014. **MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 65, 2016.

BIBIANO, A. M. B.; DE LIMA SILVA, V.; DA SILVEIRA MOREIRA, R. Factors associated with the use of health services by elderly men in Brazil: a cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 859, 2 jul. 2019.

BORBA FILHO, L. F. DOS S.; SMIERO, P. C. L.; MYRRHA, L. J. D. O impacto demográfico e seus diferenciais por sexo nos custos assistenciais da saúde suplementar no Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 29, p. 28–39, 10 jan. 2022.

BRASIL. LEI nº 10.741, DE 1º DE OUTUBRO DE 2003. . 2003.

BRASIL. **Brasil 2050: Desafios de uma nação que envelhece**. , 2017. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudios/pdf/brasil-2050-os-desafios-de-uma-nacao-que-envelhece>>

BRASIL. Pesquisa nacional de saúde: 2019; informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde: Brasil, grandes regiões e unidades da federação/IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Rio de Janeiro: IBGE**, 2020.

BRASIL. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019 – Ciclos de vida**. , 2021. Disponível em: <<https://www.pns.icict.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/12/liv101846.pdf>>

BRASIL; BRASIL. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. **Diário oficial da União**, v. 1, 2006.

CANÊDO, A. C.; LOURENÇO, R. A. Determinantes do envelhecimento bem-sucedido. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE)**, v. 16, n. 1, p. 51–55, 2017.

CARMO, R. L. DO; CAMARGO, K. C. M. Dinâmica demográfica brasileira recente : padrões regionais de diferenciação. <http://www.ipea.gov.br>, 2020.

CASTRO, M. C. et al. Reduction in Life Expectancy in Brazil after COVID-19. **Nature medicine**, v. 27, n. 9, p. 1629–1635, set. 2021.

CEBOLLA, E. C.; RODACKI, A. L. F.; BENTO, P. C. B. Balance, gait, functionality and strength: comparison between elderly fallers and non-fallers. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 19, n. 2, p. 146–151, 2015.

CESÁRIO, V. A. C. et al. Tendências de acesso e utilização dos serviços de saúde na APS entre idosos no Brasil nos anos 2008, 2013 e 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 4033–4044, 27 set. 2021.

CHAIMOWICZ, F.; CHAIMOWICZ, G. DE F. O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL BRASILEIRO. **PISTA: Periódico Interdisciplinar [Sociedade Tecnologia Ambiente]**, v. 4, n. 2, p. 6–26, 26 dez. 2022.

CHALISE, H. N. Aging: Basic Concept. **American Journal of Biomedical Science & Research**, v. 1, 2 jan. 2019.

COX, S. et al. The epidemiology of elderly falls attended by emergency medical services in Victoria, Australia. **Injury**, v. 49, n. 9, p. 1712–1719, 1 set. 2018.

CRUZ, D. T. DA; LEITE, I. C. G. Quedas e fatores associados em idosos residentes na comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, p. 532–541, out. 2018.

DANTAS, M. N. P. et al. Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210004, 18 dez. 2020.

DE AZEREDO PASSOS, V. M. et al. The burden of disease among Brazilian older adults and the challenge for health policies: results of the Global Burden of Disease Study 2017. **Population Health Metrics**, v. 18, n. 1, p. 14, 30 set. 2020.

DE BIASE, S. et al. The COVID-19 rehabilitation pandemic1. **Age and Ageing**, v. 49, n. 5, p. 696–700, 24 ago. 2020.

DE FREITAS, E. V. et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia. 4ª Edição. **Nova Guanabara**, 2011.

DE FREITAS, M. P. S. et al. Amostra mestra para o sistema integrado de pesquisas domiciliares. 2007.

DE SOUTO BARRETO, P. et al. Association of Long-term Exercise Training With Risk of Falls, Fractures, Hospitalizations, and Mortality in Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA internal medicine**, v. 179, n. 3, p. 394–405, 1 mar. 2019.

FARIA, V. DA S. et al. Avaliação da qualidade de vida em pacientes idosos antes e após a cirurgia de catarata. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 80, p. e0044, 29 out. 2021.

FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **InterSciencePlace**, v. 1, n. 20, 2012.

FERRARI JUNIOR, G. J.; TEIXEIRA, C. S.; FELDEN, É. P. G. Socioenvironmental factors and behaviors associated with negative self-rated health in Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 4309–4320, 27 set. 2021.

FJELL, A. et al. Risk assessment during preventive home visits among older people. **Journal of Multidisciplinary Healthcare**, v. 11, p. 609–620, 24 out. 2018.

FLORENCE, C. S. et al. Medical Costs of Fatal and Nonfatal Falls in Older Adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 66, n. 4, p. 693–698, abr. 2018.

FONSECA, R. F. M. D. R.; MATUMOTO, S. Prevenção de quedas nos idosos: o que dizem as publicações oficiais brasileiras? / Falls prevention in elderly: what official brazilian publications say? **Journal of Nursing and Health**, v. 10, n. 3, 26 out. 2020.

FREITAS, M. G. DE et al. Idosos atendidos em serviços de urgência no Brasil: um estudo para vítimas de quedas e de acidentes de trânsito. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 701–712, mar. 2015.

FRIEDMAN, S. M. et al. Falls and fear of falling: which comes first? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 50, n. 8, p. 1329–1335, ago. 2002.

GONÇALVES, I. C. M. et al. Tendência de mortalidade por quedas em idosos, no Brasil, no período de 2000–2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, p. e220031, 24 out. 2022.

GU, D.; ANDREEV, K.; DUPRE, M. E. Major Trends in Population Growth Around the World. **China CDC Weekly**, v. 3, n. 28, p. 604–613, 9 jul. 2021.

GUIMARÃES, R. M. et al. Questões demográficas atuais e implicações para o modelo de atenção à saúde no Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 29, p. 3–15, 10 dez. 2021.

IBGE. **IBGE | Biblioteca | Detalhes | Censo Demográfico 2022 : população por idade e sexo : pessoas de 60 anos ou mais de idade : resultados do universo : Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação**. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102038>>. Acesso em: 3 jan. 2024.

IBGE. **Em 2022, expectativa de vida era de 75,5 anos | Agência de Notícias.** Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/38455-em-2022-expectativa-de-vida-era-de-75-5-anos>>. Acesso em: 19 dez. 2023.

IBGE | Biblioteca | Detalhes | Censo Demográfico 2022 : população por idade e sexo : pessoas de 60 anos ou mais de idade : resultados do universo : Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102038>>. Acesso em: 19 dez. 2023.

JAMES, S. L. et al. The global burden of falls: global, regional and national estimates of morbidity and mortality from the Global Burden of Disease Study 2017. **Injury Prevention**, v. 26, n. Suppl 2, p. i3–i11, out. 2020.

KLEINITZ, P.; SABARIEGO, C.; CIEZA, A. WHO Systematic Assessment of Rehabilitation Situation (STARS): Results of the Field Testing in Jordan, Myanmar, Sri Lanka, Solomon Islands, Laos, Haiti, and Guyana. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 21, p. 11549, jan. 2021.

LEITÃO, S. M. et al. Epidemiologia das quedas entre idosos no Brasil: uma revisão integrativa de literatura. **Geriatr., Gerontol. Aging (Online)**, p. 172–179, 2018.

LIMA, J. DA S. et al. Custos das autorizações de internação hospitalar por quedas de idosos no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2000-2020: um estudo descritivo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, p. e2021603, 27 abr. 2022.

LIMA-COSTA, M. F. et al. Tendências em dez anos das condições de saúde de idosos brasileiros: evidências da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003, 2008). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3689–3696, set. 2011.

MAIA, B. C. et al. Consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, p. 381–393, jun. 2011.

MARINHO, C. L. et al. Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio / Causes and consequences of fall among elderly people at home. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 6880–6896, 25 jun. 2020.

MARINHO, F. et al. Burden of disease in Brazil, 1990–2016: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **The Lancet**, v. 392, n. 10149, p. 760–775, 1 set. 2018.

MARQUIOLI, J. M. et al. Medo de quedas associado a fatores sociodemográficos e de saúde em mulheres na pós-menopausa / Fear of falling associated to sociodemographic and health factors in postmenopausal women. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 88729–88744, 17 nov. 2020.

MEDEIROS, R. DE V. V.; COSTA, J. G. A. DA; CARDOSO, L. C. B. O efeito das UPAs na taxa de internações por condições sensíveis à atenção primária. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 51, p. 677–698, 20 dez. 2021.

MELO FILHO, J. et al. The Brazilian version of the Home Falls and Accidents Screening Tool (HOME FAST): translation, cross-cultural adaptation, validation and reliability. **Rev. bras. geriatr. gerontol. (Online)**, p. e190180–e190180, 2020.

MOURA, R. F. et al. Fatores associados às desigualdades das condições sociais na saúde de idosos brancos, pardos e pretos na cidade de São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, p. 897–907, 6 mar. 2023.

NICKLETT, E. J.; TAYLOR, R. J. Racial/ethnic predictors of falls among older adults: The Health and Retirement Study. **Journal of aging and health**, v. 26, n. 6, p. 1060–1075, set. 2014.

NUNES, B. P. et al. Tendência temporal da falta de acesso aos serviços de saúde no Brasil, 1998-2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 777–787, dez. 2016.

OLIVEIRA, A. S. TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA, TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA E ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NO BRASIL. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 15, n. 32, p. 69–79, 1 nov. 2019.

OLIVEIRA, S. L. F. DE et al. Fatores de risco para quedas em idosos no domicílio: um olhar para a prevenção / Risk factors for falls in elderly homes: a look at prevention. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 3, p. 1568–1595, 28 fev. 2019.

OMRAN, A. R. The epidemiologic transition. A theory of the epidemiology of population change. **The Milbank Memorial Fund Quarterly**, v. 49, n. 4, p. 509–538, out. 1971.

OOI, T. C. et al. Incidence and multidimensional predictors of occasional and recurrent falls among Malaysian community-dwelling older persons. **BMC geriatrics**, v. 21, n. 1, p. 154, 2 mar. 2021.

PANDEY, K. R. et al. The impact of marital status on health care utilization among Medicare beneficiaries. **Medicine**, v. 98, n. 12, p. e14871, mar. 2019.

PARADELA, E. A avaliação clínica do idoso que cai. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE)**, v. 13, n. 2, 31 mar. 2014.

PAZ, L. P. DA S. et al. Fatores associados a quedas em idosos com catarata. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 2503–2514, ago. 2018.

PEREIRA, S. G. et al. Prevalência de quedas no domicílio de longevos e fatores extrínsecos associados. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, p. e2900, 19 out. 2017.

PIMENTEL, W. R. T. et al. Quedas com necessidade de procura de serviços de saúde entre idosos: uma análise da *Pesquisa Nacional de Saúde*, 2013. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, 20 ago. 2018.

POCHMANN, M. et al. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 2023.

PORTA, M. **A Dictionary of Epidemiology**. [s.l.] Oxford University Press, 2014.

QUEIROZ, A. C. C. N. et al. INTERVENÇÕES NA PREVENÇÃO DE QUEDAS DE IDOSOS EM AMBIENTE DOMICILIAR. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 11 maio 2020.

RAO, J. N. K.; SCOTT, A. J. On Chi-Squared Tests for Multiway Contingency Tables with Cell Proportions Estimated from Survey Data. **The Annals of Statistics**, v. 12, n. 1, p. 46–60, 1984.

RIBEIRO, P. C. C.; BANHATO, E. F. C.; GUEDES, D. V. Perfil clínico e uso de serviços de saúde em idosos. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 17, n. 2, p. 25–34, 18 mar. 2019.

RODRIGUES, I. G.; FRAGA, G. P.; BARROS, M. B. DE A. Quedas em idosos: fatores associados em estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, p. 705–718, set. 2014.

ROMLI, M. H. et al. Comparison of Retrospective and Prospective Falls Reporting Among Community-Dwelling Older People: Findings From Two Cohort Studies. **Frontiers in Public Health**, v. 9, 2021.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. DE. Epidemiologia & saúde. Em: **Epidemiologia & saúde**. [s.l: s.n.]. p. 570–570.

SALARI, N. et al. Global prevalence of falls in the older adults: a comprehensive systematic review and meta-analysis. **Journal of Orthopaedic Surgery and Research**, v. 17, n. 1, p. 334, 28 jun. 2022.

SAÚDE, M. DA. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021.

SCHRÖDER, C. A.; ALVES, L. C. As particularidades da transição demográfica no Nordeste brasileiro. **Revista Latinoamericana de Población**, n. 17, p. 14, 2023.

SHUMWAY-COOK, A.; WOOLLACOTT, M. H. **Controle motor: teoria e aplicações práticas**. [s.l.] Manole, 2003.

SIONGCO, K. L. L.; NAKAMURA, K.; SEINO, K. Reduction in inequalities in health insurance coverage and healthcare utilization among older adults in the Philippines after mandatory national health insurance coverage: trend analysis for 2003–2017. **Environmental Health and Preventive Medicine**, v. 25, n. 1, p. 17, 9 jun. 2020.

SIQUEIRA, F. V. et al. Prevalência de quedas em idosos no Brasil: uma análise nacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, p. 1819–1826, set. 2011.

SOCIETY, A. G. British Geriatrics Society. **AGS/BGS Clinical Practice Guideline: Prevention of Falls in Older Persons**, 2010.

SOLBAKKEN, S. M. et al. Excess mortality following hip fracture: impact of self-perceived health, smoking, and body mass index. A NOREPOS study. **Osteoporosis international: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA**, v. 28, n. 3, p. 881–887, mar. 2017.

STEWART WILLIAMS, J. et al. Prevalence, risk factors and disability associated with fall-related injury in older adults in low- and middle-income countries: results from the WHO Study on global AGEing and adult health (SAGE). **BMC medicine**, v. 13, p. 147, 23 jun. 2015.

STOLT, L. R. O. G. et al. Internação hospitalar, mortalidade e letalidade crescentes por quedas em idosos no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 54, 10 jul. 2020.

STOPA, S. R. et al. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: histórico, métodos e perspectivas. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 5, 2020.

SZWARCWALD, C. L. et al. Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 333–342, fev. 2014.

TIAN, F. et al. Prevalence of Use of Potentially Inappropriate Medications Among Older Adults Worldwide: A Systematic Review and Meta-Analysis. **JAMA Network Open**, v. 6, n. 8, p. e2326910, 2 ago. 2023.

TOMITA, Y. et al. Prevalence of fear of falling and associated factors among Japanese community-dwelling older adults. **Medicine**, v. 97, n. 4, p. e9721, jan. 2018.

TORRES, K. R. B. DE O. et al. Evolução das políticas públicas para a saúde do idoso no contexto do Sistema Único de Saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, p. e300113, 23 set. 2020.

TRAVASSOS, G. F.; COELHO, A. B.; ARENDS-KUENNING, M. P. The elderly in Brazil: demographic transition, profile, and socioeconomic condition. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 37, p. e0129, 26 out. 2020.

UNITED NATIONS. **World Population Prospects 2022**. , 2022. Disponível em: <https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf>

WATSON, W. L.; LI, Y.; MITCHELL, R. J. Projections of hospitalised fall-related injury in NSW, Australia: Impacts on the hospital and aged care sectors. **Journal of Safety Research, Elderly Falls**. v. 42, n. 6, p. 487–492, 1 dez. 2011.

WHO. **Rehabilitation 2030**. Disponível em: <<https://www.who.int/initiatives/rehabilitation-2030>>. Acesso em: 14 nov. 2021.

WHO. **Falls**. , 2021. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>>

WHO, W. H. **The uses of epidemiology in the study of the elderly : report of a WHO Scientific Group on the Epidemiology of Aging [meeting held in Geneva from 11 to 17 January 1983]**. [s.l.] World Health Organization, 1984. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/39136>>. Acesso em: 14 maio. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World report on ageing and health.** [s.l.] World Health Organization, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Step safely: strategies for preventing and managing falls across the life-course.** [s.l.] World Health Organization, 2021a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Decade of healthy ageing: baseline report: summary.** [s.l.] World Health Organization, 2021b.

XUE, L. et al. Persistent polypharmacy and fall injury risk: the Health, Aging and Body Composition Study. **BMC Geriatrics**, v. 21, n. 1, p. 710, 15 dez. 2021.

YE, P. et al. Burden of falls among people aged 60 years and older in mainland China, 1990–2019: findings from the Global Burden of Disease Study 2019. **The Lancet. Public Health**, v. 6, n. 12, p. e907–e918, 25 nov. 2021.

ZANESCO, C. et al. Factors determining the negative perception of the health of Brazilian elderly people. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, p. 283–292, jun. 2018.