



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACULDADE DE CEILÂNDIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM SAÚDE

CARACTERIZAÇÃO E DESFECHO DE PESSOAS IDOSAS VÍTIMAS DE QUEDAS
ATENDIDAS PELO SERVIÇO UNIFICADO DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

Aline Leão Simões Bitencourt

Brasília
2023

ALINE LEÃO SIMÕES BITENCOURT

CARACTERIZAÇÃO E DESFECHO DE PESSOAS IDOSAS VÍTIMAS DE QUEDAS
ATENDIDAS PELO SERVIÇO UNIFICADO DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Ciências e Tecnologias em Saúde como requisito
parcial para obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Promoção, prevenção e
intervenção em saúde

Linha de investigação: Determinantes sociobiológicos e
cuidado em saúde

Temática: Determinantes da saúde do idoso

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marina Morato Stival

Brasília
2023

ALINE LEÃO SIMÕES BITENCOURT

CARACTERIZAÇÃO E DESFECHO DE IDOSOS VÍTIMAS DE QUEDAS ATENDIDOS
PELO SERVIÇO UNIFICADO DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, na área de concentração “Promoção, prevenção e intervenção em saúde” ena linha de investigação “Determinantes sociobiológicos e cuidado em saúde”.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Marina Morato Stival Lima
Universidade de Brasília (UnB)
(Presidente)

Profa. Dra. Talita de Cássia Raminelli da Silva
Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SESDF)
(Membro efetivo)

Profa. Dra. Cris Renata Grou Volpe
Universidade de Brasília (UnB)
(Membro efetivo)

Profa. Dra. Mani Indiana Funez
Universidade de Brasília (UnB)
(Membro suplente)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por iluminar meu caminho durante essa longa jornada.

Sou grata aos meus pais pela vida e por minha educação e aos meus irmãos por me ouvir nos momentos de desabafo.

Ao meu marido, Paulo Roberto, exemplo de homem e profissional que sempre me apoiou nos momentos de angústias e me ajudou a constituir a família maravilhosa que temos hoje e que é minha base e minha motivação.

Aos meus filhos, Paulo Augusto e Valentina, amores da minha vida e de meu maior orgulho, que usaram seus diferentes jeitos para me motivarem a persistir.

À minha orientadora, Prof. Dra Marina Morato Stival Lima, por compartilhar tantos ensinamentos e direcionamentos, além do carinho dispensado o que me incentivou à condição de pesquisadora.

Ao SAMUDF pela gentileza de me ceder os materiais necessários à realização da coleta de dados e me acolherem durante o mestrado, permitindo usufruir do orgulho de ter pertencido a uma instituição de qualidade como servidora pública.

Ao CBMDF, em especial, ao 1^o GBM pela receptividade e auxílio nos passos iniciais da coleta de dados.

Aos meus colegas e amigos do SAMU e do pronto socorro do Hospital Regional da Asa Norte, parceiros de tanto trabalho e tantos sonhos.

Às pessoas idosas participantes da pesquisa, sem eles, nada disso seria possível.

E, por fim, aos membros da banca examinadora que aceitaram participar deste momento tão importante.

“Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio, sem timão nem bússula, nunca tendo certeza do seu destino.”

Leonardo Da Vinci

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1 ENVELHECIMENTO HUMANO	18
2.2 QUEDAS EM IDOSOS	19
2.3 ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR	28
2.4 ATENDIMENTO HOSPITALAR	32
3. OBJETIVOS	35
3.1 OBJETIVO GERAL	35
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	35
4. METODOLOGIA	36
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	36
4.2 LOCAL DA PESQUISA	36
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	38
4.4 FONTES DE DADOS	39
4.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	40
4.6 VARIÁVEIS DE ESTUDO	41
4.7 ANÁLISE DE DADOS	41
4.8 PRECEITOS ÉTICOS	42
5. RESULTADOS	43
5.1 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS PRÉ-HOSPITALARES	43
5.2 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS CLÍNICAS	46
5.3 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ATENDIMENTO	48
5.4 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS INTRA-HOSPITALARES	54
5.4.1 Fraturas	56
5.4.2 Traumatismo cranioencefálico	58
5.4.3 Cirurgia	60
5.4.4 Desfecho	62
6. DISCUSSÃO	63
7. CONCLUSÃO	77
REFERÊNCIAS	78
APÊNDICES	95
APÊNDICE 1- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	95
APÊNDICE 2- TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)	97
ANEXOS	99
ANEXO 1- REGISTRO DE ATENDIMENTO	99
ANEXO 2- APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA	100

RELAÇÃO DE FIGURAS

Figura 1- Evolução das pirâmides etárias do Brasil e do DF	19
Figura 2- Mortalidade por quedas não intencionais por país	20
Figura 3- Alterações causadas pelo envelhecimento	23
Figura 4- Itens importantes para a segurança do domicílio	24
Figura 5- Fatores de risco para quedas na velhice	25
Figura 6- Linhas de ação para promover um envelhecimento saudável	27
Figura 7- Atendimento SAMU	29
Figura 8- Avaliação primária e secundária do paciente com suspeita ou vítima de trauma	31
Figura 9- Atendimento ao paciente com necessidades especiais	31
Figura 10- Organograma SES-DF	32
Figura 11- Número de ligações realizadas para 192, número de habitantes e percentual de idosos por áreas de cobertura do Atendimento Pré-Hospitalar do DF	37
Figura 12- Seleção dos participantes da pesquisa	39
Figura 13- Registro de atendimento	39
Figura 14- Fluxograma dos procedimentos metodológicos de coleta de dados	40
Figura 15- Variáveis da pesquisa	41
Figura 16- Distribuição do número de ocorrências de pessoas idosas vítimas de quedas entre o período de agosto a outubro e de acordo com a região de saúde. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	43
Figura 17- Distribuição do número de ocorrências de pessoas idosas vítimas de quedas de acordo com a região de saúde. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	45
Figura 18- Distribuição do número de ocorrências de pessoas idosas vítimas de quedas de acordo a faixa etária e o local da queda. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	45
Figura 19- Distribuição do número de ocorrências de pessoas idosas vítimas de quedas de acordo a faixa etária e a presença de acompanhante. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	46
Figura 20- Distribuição das comorbidades de acordo com o sexo das pessoas ido-	47

sas. Brasília, agosto a outubro de 2021. *p=0,001 (n=231)	
Figura 21- Distribuição das comorbidades de acordo com a faixa etária das pessoas idosas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	48
Figura 22- Distribuição do tipo de atendimento das ocorrências de pessoas idosas vítimas de quedas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	48
Figura 23- Distribuição do tipo de atendimento das ocorrências de pessoas idosas vítimas de quedas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	49
Figura 24- Avaliação do quadro neurológico das pessoas idosas vítimas de quedas Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	51
Figura 25- Avaliação inicial durante atendimento das pessoas idosas vítimas que- Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	52
Figura 26- Distribuição do tipo de imobilização realizada durante as ocorrências das pessoas idosas vítimas de quedas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	53
Figura 27- Distribuição dos destinos das pessoas idosas vítimas de quedas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	53
Figura 28- Mediana dos dias de internação de acordo com o sexo e faixa etária das pessoas idosas vítimas de quedas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=224)	55
Figura 29- Distribuição das consequências da queda de acordo com o sexo. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=224)	55
Figura 30- Distribuição do local da fratura de acordo com o sexo. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=75)	56
Figura 31- Mediana do tempo de internação com a presença ou não de fratura de acordo com a faixa etária . Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=75)	57
Figura 32- Distribuição do número de casos de TCE de acordo com a faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=51)	59
Figura 33- Mediana do tempo de internação e a presença ou não de TCE de acordo com a faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=224)	59
Figura 34- Distribuição do número das pessoas idosas que realizaram cirurgias de acordo com a faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=32)	60
Figura 35- Mediana do tempo de internação das pessoas idosas submetidas à cirurgia de acordo com a faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=224)	61

Figura 36- Distribuição do desfecho das ocorrências envolvendo pessoas idosas vítimas de quedas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231) 62

RELAÇÃO DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1- Regiões de Saúde e Regiões Administrativas do Distrito Federal.	36
Tabela 1- Caracterização da amostra de acordo com o sexo e faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	44
Tabela 2 - Descrição do número de pessoas idosas vítimas de quedas de acordo com o dia da semana e horário da ocorrência. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	44
Tabela 3- Distribuição das comorbidades das pessoas idosas de acordo com a faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	47
Tabela 4 - Distribuição dos sinais vitais das pessoas idosas de acordo com o sexo. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	50
Tabela 5 – Distribuição da dor em pessoas idosas de acordo com o sexo. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	51
Tabela 6 – Tempo de internação das pessoas idosas de acordo com a faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)	54
Tabela 7 – Características da fratura de pessoas idosas de acordo com a idade. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=75)	57
Tabela 8 – Odds ratio e intervalo de confiança de fratura em vítimas de quedas de acordo com variáveis demográficas. (n=224)	58
Tabela 9 – Odds ratio e intervalo de confiança de TCE em vítimas de quedas de acordo com variáveis demográficas. (n=224)	60
Tabela 10– Odds ratio e intervalo de confiança de cirurgia em vítimas de quedas de acordo com o sexo e faixa etária. (n=224)	61

RELAÇÃO DAS SIGLAS E ABREVIATURAS

AIHs	Autorizações de Internação Hospitalar
AINES	Anti-inflamatórios não esteroidais
APH	Atendimento Pré-Hospitalar
APS	Atenção Primária em Saúde
AVD	Atividades de Vida Diária
ATC	<i>Anatomic Therapeutic Chemical</i>
BED	Barreira Ergonômica Domiciliar
CBM	Corpo de Bombeiros Militar
CBMDF	Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
CID-10	Classificação Internacional de Doenças
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COVID-19	<i>Corona Virus Disease</i>
DF	Distrito Federal
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
ECG	Escala de Coma de Glasgow
EUA	Estados Unidos da América
GBM	Grupamento Bombeiro Militar
GSE	Grupamento de Socorros e Emergências
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HRC	Hospital Regional de Ceilândia
HRT	Hospital Regional de Taguatinga
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IECA	Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina
IC	Intervalo de Confiança
IGESDF	Instituto de Gestão Estratégica do Distrito Federal
IPES ²	Informação para Prevenção de Eventos Adversos em Serviços de Saúde
IQR	Intervalo Interquartil
MMSS	Membros Superiores
MPI	Medicações Potencialmente Inapropriadas
MS	Ministério da Saúde

OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan Americana de Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
PA	Pressão Arterial
PNAU	Política Nacional de Atenção às Urgências
PNEET	Programa Nacional de Enfrentamento de Emergências e Traumas
PROADI-SUS	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do SUS
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SAMUDF	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência do Distrito Federal
SAV	Suporte Avançado de Vida
SBV	Suporte Básico de Vida
SESDF	Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal
SIATE	Sistema de Atendimento ao Trauma e às Emergências
SPSS	<i>Software Package for the Social Sciences</i>
SUAPH	Serviço Unificado de Atendimento Pré-Hospitalar
SUS	Sistema Único de Saúde
TARM	Técnico Auxiliar de Regulação Médica
TCE	Traumatismo Cranioencefálico
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UR	Unidade de Resgate
USA	Unidade de Suporte Avançado
USB	Unidade de Suporte Básico
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VIR	Veículo de Intervenção Rápida

RESUMO

BITENCOURT, A.L.S. Caracterização e desfecho de pessoas idosas vítimas de quedas atendidas pelo serviço unificado de atendimento pré-hospitalar. 2023. 104 p. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Ceilândia, Brasília, 2023.

INTRODUÇÃO: a queda é um grave problema de saúde pública, pois é o principal evento traumático que ocorre com as pessoas idosas. A maioria das quedas ocorre no domicílio e durante a pandemia do *Corona Virus Disease* (COVID-19) a população teve que seguir o isolamento social, que teve um impacto no aspecto biopsicossocial das pessoas idosas, aumentando o risco de quedas. **OBJETIVO:** avaliar o desfecho das pessoas idosas vítimas de quedas atendidas pelo Serviço Unificado de Atendimento Pré-Hospitalar (SUAPH) do Distrito Federal (DF). **MÉTODO:** estudo descritivo, retrospectivo realizado a partir de uma análise documental de dados de pessoas idosas vítimas de quedas no ano de 2021, atendidas pelo SUAPH do Distrito Federal durante os meses de agosto a outubro de 2021. A coleta de dados ocorreu no período de janeiro de 2022 a abril de 2022 e foi realizada em duas etapas: análise dos 231 registros de atendimentos selecionados para avaliação das variáveis pré-hospitalares, clínicas e do atendimento e, por fim, consulta no sistema de prontuário eletrônico *trackcare* para avaliação das variáveis intra-hospitalares e desfecho final. A análise estatística descritiva foi realizada no SPSS 25.0 e o nível de significância considerado foi de 5%. **RESULTADOS:** a maioria da amostra foi do sexo feminino (60,6%) entre 60 a 65 anos (20,8%), sendo que entre aqueles com idade maior que 85 anos, prevaleceu o sexo feminino ($p=0,01$). Verificou-se um maior número de ocorrências em agosto, no período da manhã e no período da noite houve um maior número de quedas aos finais de semana. A maioria das quedas ocorreu na residência da pessoa idosa (84,4%), que tinha HAS (50,2%) e utilizava medicações relacionadas ao sistema cardiovascular de uso contínuo (55,4%), significativamente maior entre aqueles com idade entre 81 e 85 anos ($p<0,01$). A maioria das ocorrências foram atendidos pela equipe de suporte básico (65,3%) e encaminhado para o hospital (97,0%). A maioria apresentou pressão arterial acima dos limites aceitáveis (53,7%), significativamente maior no sexo feminino ($p<0,001$). 75,8% estavam conscientes e 11,7% com embriaguez. A queixa de dor em dois ou mais locais foi prevalente no sexo feminino ($p<0,01$) e a maioria dos homens não queixou dor ($p<0,01$). Em 23,4% foi realizada a imobilização completa e em 74,5% dos registros não informaram o Glasgow. Pessoas idosas com idade maior que 85 anos e aqueles com 76 a 80 anos apresentaram um maior tempo de internação. As mulheres com idade entre 76 a 80 anos apresentaram um maior tempo de permanência no hospital ($p<0,001$). O tempo de internação foi maior naqueles que realizaram cirurgia ($p<0,001$). A fratura foi a consequência mais prevalente (33,5%), seguida do TCE (22,7%) e cirurgias (14,3%). A fratura de fêmur foi mais prevalente (44,0%), seguida de Membros Superiores (32,0%). A fratura foi prevalente no sexo feminino ($p<0,001$) e entre 81 a 85 anos ($p<0,05$). A mediana de dias de internação daqueles com fratura foi significativamente maior ($p<0,01$). Pessoas idosas do sexo feminino apresentaram um risco 3,02 vezes maior de terem fraturas ($p<0,001$). Por fim, 74,5% tiveram alta hospitalar, 17,0% evadiram e 4,0% evoluíram a óbito. **CONCLUSÃO:** os resultados deste estudo evidenciaram a importância de um preenchimento completo dos registros de atendimento pelas equipes no atendimento pré-hospitalar, uma vez que estas podem ser utilizadas pelos gestores com a finalidade de obtenção de dados para novos estudos prevenindo agravos à saúde.

Palavras-chaves: Idoso; Acidentes por Quedas; Serviços Médicos de Emergência.

ABSTRACT

BITENCOURT, A.L.S. Characterization and evolution of elderly victims of falls assisted by the unified pre-hospital care service. 2023. 104 p. Master's Thesis (Postgraduate Program in Health Sciences and Technologies) – University of Brasília, Faculty of Ceilândia, Ceilândia, Brasília, 2023.

INTRODUCTION: falls are a serious public health problem, as they are the main traumatic events that occur to elderly people. Most falls occur at home and during the Corona Virus Disease (COVID-19) pandemic, the population had to follow social isolation, which had an impact on the biopsychosocial aspect of elderly people, increasing the risk of falls. **OBJECTIVE:** To evaluate the outcome of elderly victims of falls assisted by the Unified Pre-Hospital Care Service (UPHCS) of the Federal District (FD). **METHOD:** descriptive, retrospective study carried out based on a document analysis of data from elderly people who were victims of falls in the year 2021, assisted by the UPHCS of the Federal District during the months of August to October 2021. Data collection took place in the period of January 2022 to April 2022 and was carried out in two stages: analysis of the 231 records of care selected to assess pre-hospital, clinical and care variables and, finally, consultation in the trackcare electronic medical record system to assess intra-hospital variables -hospital and final outcome. Descriptive statistical analysis was performed using SPSS 25.0 and the significance level considered was 5%. **RESULTS:** the majority of the sample was female (60.6%) aged between 60 and 65 years (20.8%), and among those aged over 85 years, females prevailed ($p=0.01$). There was a greater number of occurrences in August, in the morning and at night there was a greater number of falls on weekends. Most falls occurred at the home of the elderly person (84.4%), who had SAH (50.2%) and used medications related to the cardiovascular system for continuous use (55.4%), significantly higher among those aged between 81 and 85 years old ($p<0.01$). Most occurrences were attended by the basic support team (65.3%) and referred to the hospital (97.0%). Most had blood pressure above acceptable limits (53.7%), significantly higher in females ($p<0.001$). 75.8% were conscious and 11.7% were drunk. The complaint of pain in two or more sites was prevalent in females ($p<0.01$) and most men did not complain of pain ($p<0.01$). In 23.4%, complete immobilization was performed and in 74.5% of the records, Glasgow was not reported. Elderly people aged over 85 years and those aged 76 to 80 years had a longer hospital stay. Women aged between 76 and 80 years had a longer hospital stay ($p<0.001$). The length of stay was longer in those who underwent surgery ($p<0.001$). Fracture was the most prevalent consequence (33.5%), followed by TBI (22.7%) and surgery (14.3%). Femur fracture was the most prevalent (44.0%), followed by Upper Limbs (32.0%). The fracture was prevalent in females ($p<0.001$) and between 81 and 85 years old ($p<0.05$). The median length of hospital stay for those with fractures was significantly higher ($p<0.01$). Female elderly people had a 3.02 times greater risk of having fractures ($p<0.001$). Finally, 74.5% were discharged from the hospital, 17.0% dropped out and 4.0% died. **CONCLUSION:** the results of this study showed the importance of a complete completion of the attendance records by the teams in pre-hospital care, since these can be used by managers with the purpose of obtaining data for new studies preventing health problems.

Keywords: Elderly; Accidental Falls; Emergency Medical Services.

1. Introdução

A ocorrência de quedas entre pessoas idosas constitui um grave problema de saúde pública com importantes repercussões físicas, psicológicas e socioeconômicas (1). Nesse sentido, a morbimortalidade do evento é bem estabelecida na literatura científica e acredita-se que os impactos no sistema de saúde possam ser ainda maiores, diante do envelhecimento da população (2). Segundo os dados mais recentes disponíveis (2021), existem 400 mil pessoas idosas no Distrito Federal (DF) e as projeções para o ano de 2060 é de um número mais expressivo em comparação a outras capitais do Brasil (3).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que a queda será a 17^a causa de morte mais frequente, até 2030 (4). Todos os anos, cerca de 646.000 mil indivíduos morrem no mundo devido a quedas (5) e cerca de 30% das pessoas idosas brasileiras sofrem algum episódio de queda no mesmo período (6). Desse modo, estudos brasileiros demonstraram que a prevalência de quedas em pessoas idosas variaram de 27% a 63% (7,8).

Estudo de Monteiro e outros colaboradores (4) objetivou analisar a tendência temporal da mortalidade por quedas em idosos no Brasil de 2008 a 2016. Os resultados evidenciaram que houve uma tendência crescente de óbitos por quedas em pessoas idosas de todas as idades e naqueles maiores de 60 anos, o percentual foi de 31,2% (n=72.234) do total de mortes. Entre os anos de 1996 e 2017, o DF representou o percentual de 2,4% de todos os óbitos por quedas na população idosa no Brasil (1). Além disso, no ano de 2021, 56% das internações hospitalares por causas externas, em pessoas idosas, no DF, ocorreram devido as quedas (9).

A queda é definida por um deslocamento não intencional do corpo para um nível abaixo de sua posição inicial, sem correção de tempo hábil e representa cerca de 50% de todos os atendimentos por trauma entre pessoas idosas que procuram os serviços de emergência. A maioria das quedas é acidental e ocorre no domicílio durante atividades cotidianas. Os fatores de riscos ambientais combinados ao processo de envelhecimento, tais como equilíbrio deficiente, instabilidade da marcha, déficit cognitivo e acuidade visual prejudicada são causas comuns de quedas em pessoas idosas (10). Os referidos fatores podem resultar em medo de cair novamente, lesões cerebrais, fraturas, perda de independência, aumento no tempo de internação, além de uma recuperação prolongada e morte (11,12,13).

Durante a pandemia de Covid-19, momento em que o isolamento social foi recomendado pela OMS, o risco de quedas tornou-se motivo de preocupação devido ao longo período de inatividade da população e portanto, diminuição da capacidade funcional do idoso (5). Nesse contexto, um estudo retrospectivo realizado no centro de trauma da Holanda (14),

constatou que durante os primeiros meses da pandemia, houve redução de 32% das lesões traumáticas em comparação aos anos de 2018 a 2019. Entretanto, observou-se lesões mais frequentes por queda da própria altura, o que pode ser justificável pelas medidas de isolamento social.

Mediante o aumento do número de quedas em pessoas idosas, vislumbra-se a necessidade de um atendimento imediato para que ocorra um melhor prognóstico. Assim, no Brasil, o Ministério da Saúde (MS) instituiu em todo o território nacional a Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU) (15). O atendimento pré-hospitalar móvel tem o objetivo de assegurar a assistência inicial às pessoas idosas vítimas de quedas, sendo, no DF, realizado pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU-DF) e pelo Corpo de Bombeiros Militar (CBM), configurando desde 2018 no Serviço Unificado de Atendimento Pré-Hospitalar (SUAPH) do DF (16).

O SUAPH é regido pela PNAU e, por integrar os serviços prestados pelo SAMUDF e CBMDF, opera mediante a central de regulação das urgências. O serviço é responsável pelo primeiro atendimento da pessoa idosa vítima de queda e seu acionamento garante o acesso dessa população à assistência em saúde. Em virtude do aumento esperado da expectativa de vida, o crescente número de pessoas idosas representa um grande desafio para o SUAPH. O cenário justifica a importância da capacitação constante dos profissionais de saúde que atuam no APH, para atender as particularidades desse perfil de paciente e analisar a situação de saúde, em especial, quanto à queda em pessoas idosas.

Diante da relevância da temática, evidencia-se a necessidade de estudos que analisem a ocorrência de quedas em pessoas idosas. Apesar da literatura apresentar resultados voltados para as características, causas e consequências das quedas, há pouca discussão envolvendo o desfecho da população idosa após o atendimento pré-hospitalar. Isto é, estudos sobre a evolução e desfecho da pessoa idosa no ambiente hospitalar são escassos. Posto isso, é imprescindível o levantamento de dados, de modo a subsidiar análises de situação, construção de indicadores e análises epidemiológicas.

Para tanto, os resultados deste estudo podem ser capazes de ampliar e reforçar a compreensão sobre as particularidades das pessoas idosas vítimas de quedas, a fim de contribuir para a formulação de políticas públicas de prevenção. Além disso, pretende-se cooperar no sentido de melhorar a assistência à pessoa idosa e reforçar a necessidade de capacitação do serviço de atendimento móvel para ofertar uma assistência efetiva, considerando mudanças físicas e psicossociais após o período de isolamento social.

Assim, a presente dissertação foi organizada da seguinte maneira:

- Inicialmente, foram apresentadas a Introdução, Objetivos gerais e específicos;
- A Revisão de Literatura abordará tópicos fundamentais para um melhor entendimento das quedas nas pessoas idosas e da dinâmica dos atendimentos pré-hospitalar e intra-hospitalar;
- Na seção do Método foram descritos, de forma detalhada, os métodos deste estudo, os procedimentos desenvolvidos e os materiais utilizados em cada etapa;
- Nos Resultados, foram apresentados os achados utilizando-se tabelas e gráficos para facilitar a visualização dos principais resultados;
- Por fim, a apresentação da discussão e da conclusão da pesquisa.

2. Revisão da literatura

2.1 Envelhecimento humano

A Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) define o envelhecimento como um processo sequencial, individual, irreversível e não patológico de deterioração de um organismo. O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial e um processo gradual de transição demográfica com pessoas maiores de 65 anos e representa mais de 8% da população. Estima-se que a população idosa crescerá até 2050, de modo a alcançar cerca de 25% da população mundial e superar o número de crianças e adolescentes. Na América Latina, é previsto que o número de pessoas idosas atingirá 24% da população em 2050, ou seja, 189 milhões de pessoas (17).

No Brasil, considera-se pessoa idosa aquela com 60 anos ou mais, independente do estado físico, psicológico ou social (18). De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 1991 os idosos representavam 7% da população e em 2020 atingiram 14% da população (19). A projeção é que o país contará com uma população maior de pessoas idosas, de 32 milhões de indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, até o ano de 2025. Além disso, até o referido ano, o Brasil será o sexto país do mundo com maior número de pessoas idosas (17).

No mundo, observa-se que as mulheres vivem mais que os homens. Dados de 2017 demonstram que as mulheres representam 54% das pessoas idosas e 61% daquelas com mais de 80 anos. O DF tem acompanhado a tendência demográfica mundial e nacional. Em 2018 haviam 303.017 pessoas idosas, correspondente a 10% da população do DF, sendo 58% mulheres. As maiores concentrações de pessoas idosas estão nas Regiões Administrativas de Ceilândia, Plano Piloto e Taguatinga. Ademais, as projeções para 2023 e 2030 são de 405.058 e 565.000 pessoas idosas, respectivamente. (20,21,22) (Figura 1).

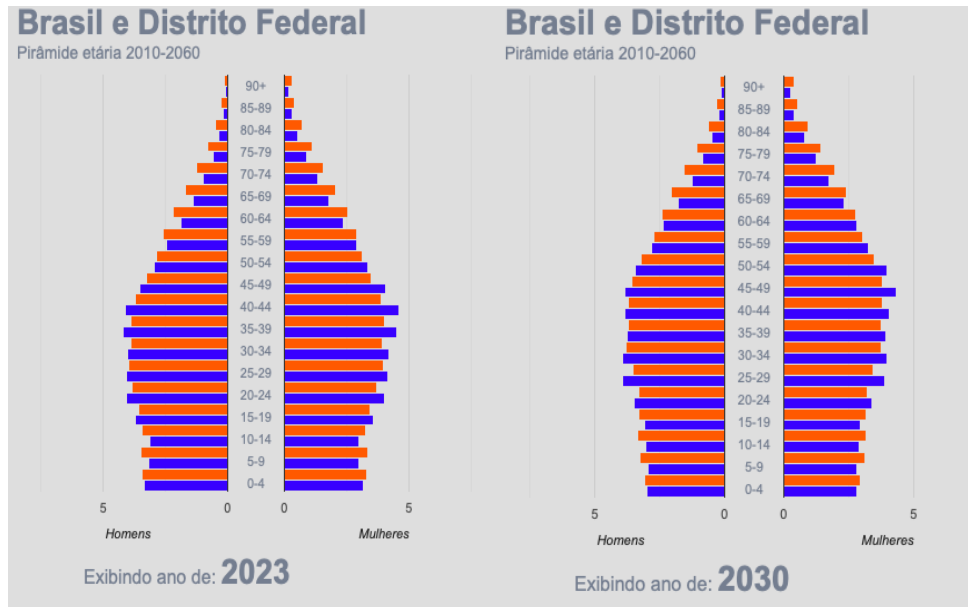


Figura 1 - Evolução das pirâmides etárias do Brasil e do Distrito Federal, entre 2023 e 2030.
Fonte: IBGE.

Nas últimas décadas, o Brasil absorveu diversas inovações tecnológicas no setor saúde, mas ainda assim, continua-se a busca por uma cobertura universal, em virtude da transição epidemiológica advinda do envelhecimento da população. A complexidade da estrutura populacional gerou novas exigências para o atendimento das doenças não transmissíveis, incluindo a atenção às doenças crônico-degenerativas, neoplasias e traumas (23).

Torna-se importante ressaltar que o envelhecimento trata-se de um processo multidimensional, gradual e irreversível de alterações fisiológicas, bioquímicas e psicológicas. Comumente são observadas modificações no corpo da pessoa idosa, como redução da massa muscular e consequente diminuição da força muscular, que fragiliza o indivíduo (24). Como consequências do envelhecimento, a pessoa idosa modifica sua postura, marcha e equilíbrio. Tais alterações predisõem à queda e são um importante desafio ao sistema de saúde, devido a maior prevalência na população idosa (5,25).

2.2 Quedas em idosos

Fisiologicamente, o trauma na pessoa idosa é motivo de preocupação, pois a fragilidade, definida como o declínio associado à idade na função fisiológica em vários sistemas do corpo humano, torna os pacientes mais propensos ao trauma, em particular as quedas. Em geral, as pessoas idosas possuem condições de saúde preexistentes e são mais propensas a morrer dentro do período de 5 anos, após uma lesão traumática (26). Isso porque as quedas podem ter

desfechos que comprometem a qualidade de vida, a independência e a autonomia do indivíduo. Além disso, amplifica a vulnerabilidade da pessoa idosa, promove a perda do equilíbrio e aumentando o risco de novos eventos (27).

Entre o grupo de causas externas, as quedas são responsáveis por maior risco de internação (28). As causas externas englobam os acidentes e as violências que provocam algum tipo de lesão, seja física ou psíquica, e que podem ou não evoluir a óbito. Os acidentes são eventos não intencionais e evitáveis, causadores de lesões físicas e emocionais e que podem ocorrer no ambiente doméstico ou social. Assim, representam um desafio para a saúde, principalmente nos países em desenvolvimento (29).

As quedas são a segunda principal causa de morte por lesões não intencionais. Aproximadamente 684.000 indivíduos morrem, anualmente, em todo o mundo devido a queda e aqueles maiores de 60 anos sofrem o maior número de quedas fatais (30). Na região das Américas, estima-se que 80.546 óbitos foram decorrentes de quedas não intencionais em 2019. Ainda, o Brasil ocupa o quarto lugar entre os países com altas taxas de mortalidade padronizadas por idade, tendo registrado em 2019 mais de 6 mortes por 100.000 habitantes (31) (Figura 2).

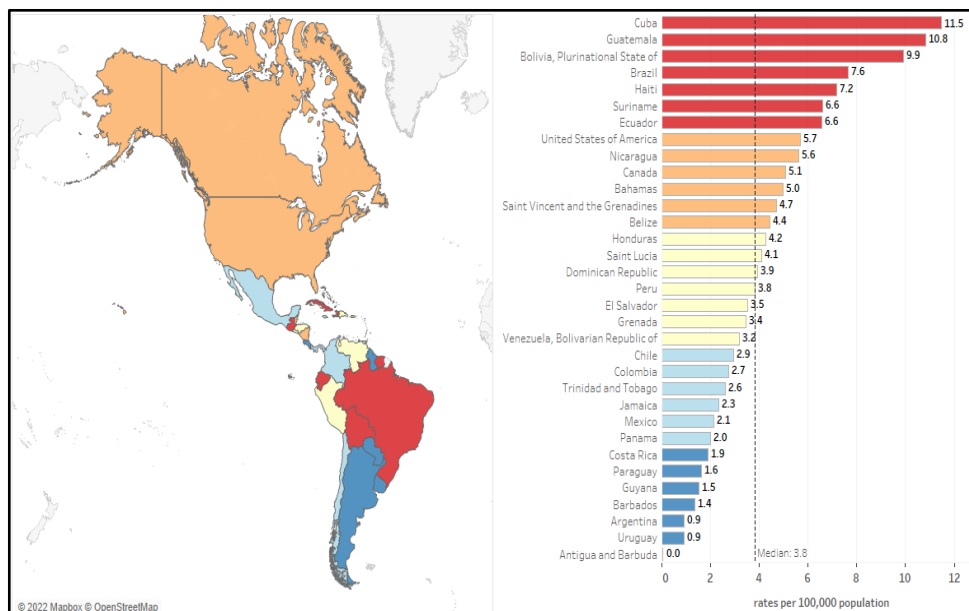


Figura 2 - Mortalidade por quedas não intencionais por país.
Fonte: PAHO.

A nível mundial, as quedas são consideradas a causa mais comum de lesões traumáticas envolvendo a pessoa idosa, seguidas pelos acidentes de trânsito e violência. É, ainda, a principal causa de mortalidade traumática nessa população, e afeta um terço das pessoas com mais de 65

anos e metade das pessoas com mais de 80 anos, a cada ano. Ademais, quase três milhões de pessoas idosas são atendidas nos departamentos de emergência dos Estados Unidos da América (EUA) por quedas, anualmente (32,33,34,35).

A OMS estima que as quedas serão a 17^a causa de morte até 2030, se ações de prevenção não forem realizadas (4,36). Em 2018, ocorreram aproximadamente 12 mil óbitos por quedas em brasileiros acima dos 60 anos, dos quais 84% foram a partir de 70 anos de idade. Entre os anos de 1996 e 2017, o DF representou um percentual de 2,4% dos óbitos por quedas na população idosa em todo o Brasil (37). Uma análise de tendência observou que Brasília está entre as capitais brasileiras com propensão crescente, tanto para internações como para mortalidade por quedas em pessoas idosas. Cabe mencionar, que existem fatores relacionados à mortalidade após o episódio da queda, pois o óbito, geralmente, não ocorre diretamente pela queda, mas sim por suas consequências (38).

A queda é um evento acidental definido quando uma pessoa cai ao solo, seu centro de gravidade é perdido e nenhum esforço é feito para restaurar o equilíbrio (32). Porém, a definição de queda na literatura científica carece de padronização, devido aos diferentes métodos utilizados para identificar e analisar quando e como ocorreu uma queda (39). De acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), as quedas da própria altura são classificadas em W01:Queda no mesmo nível por tropeção, escorregão ou passos falsos e W18: Outras quedas no mesmo nível (40).

Nesse cenário, visualiza-se que a prevalência de queda é diferente entre as regiões mundiais. As taxas de quedas entre as populações de etnia chinesa em todo o Sudeste Asiático foram relatadas entre 15 e 34%. Por outro lado, estudos demonstraram que na Índia, a prevalência de quedas foi entre 14% a 53%, no Japão de 20% e na Malásia a prevalência de queda foi alta e consistente. Essas diferenças podem estar associadas a distinções culturais e ao estilo de vida (41,42,43,44).

Anualmente, na União Europeia, ocorrem 105.000 casos de lesões fatais de todos os tipos, dos quais 85.000 são causadas por quedas e a incidência desse evento varia entre os países (45). Na Espanha e na Itália a prevalência foi de 30% e 31%, respectivamente (46). Nos EUA, as quedas são a principal causa de lesões entre as pessoas acima de 65 anos. Em 2018, 27% das pessoas idosas relataram queda pelo menos uma vez e 10% relataram lesão por queda (47).

No Brasil, um trabalho realizado na Paraíba, no período de 2015 a 2016, evidenciou uma prevalência de 66% de quedas em pessoas idosas (48). Enquanto em outros estudos brasileiros, a prevalência do evento nesse grupo etário, variou de 28% a 37% (49,50).

Existem também diferenças entre as configurações com a incidência de quedas, sendo maior para as pessoas idosas que vivem em lares ou durante uma internação hospitalar. Isso sugere que os fatores de risco podem diferir entre locais e configurações, e são dados essenciais para a formulação de estratégias preventivas (41).

O risco de queda pode aumentar por diversos fatores, a saber, mudanças fisiológicas da idade avançada, surgimento de doenças crônicas, medicamentos utilizados, dispositivos auxiliares usados para marcha, audição, história prévia de quedas e o medo de cair (51). Estima-se que as quedas são aproximadamente 30% mais frequentes em mulheres e em indivíduos de idade avançada. Quando associado às comorbidades pré-existentes, o coeficiente chega a 54% e tem aumento ainda mais expressivo com o uso de medicamentos psicotrópicos ou tempo em instituições de longa permanência, nas quais a chance de quedas aumenta em até 300% (43).

Observa-se que o risco de quedas aumenta com o avançar da idade. Esse fenômeno pode ser atribuído ao declínio nas funções corporais, diminuição das Atividades de Vida Diária (AVD) e déficit visual. Logo, a pessoa idosa com idade avançada está mais propensa a cair e menos propensa a sobreviver às lesões resultantes da queda. Um estudo realizado na Bahia evidenciou que pessoas idosas com mais de 80 anos sofrem mais quedas em domicílio (52). Em adição, uma análise temporal dos óbitos por quedas no DF revelou uma maior predominância no sexo feminino e daqueles com idade de 80 anos ou mais (37).

A maior ocorrência de quedas em pessoas idosas de idade avançada pode ser explicada por alterações da idade, a exemplo do aumento do tecido adiposo e diminuição da massa muscular. Nesse sentido, um estudo sobre perfis de queda demonstrou que mais da metade das causas desse evento estão relacionadas a fatores como distúrbios de marcha e perda do controle postural. Isto é, a redução da velocidade da marcha é uma das causas mais prováveis para o risco de quedas.

Sabe-se que a velocidade da marcha declina com a idade, na qual indivíduos com idade igual ou acima de 70 anos apresentam reduções significativas, quando comparados aqueles com idade entre 40 e 59 anos. Além disso, outras alterações encontradas com frequência na marcha das pessoas idosas são a diminuição do comprimento do passo e a redução da cadência, que podem ocorrer em condições patológicas ou em alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento (53,54) (Figura 3).

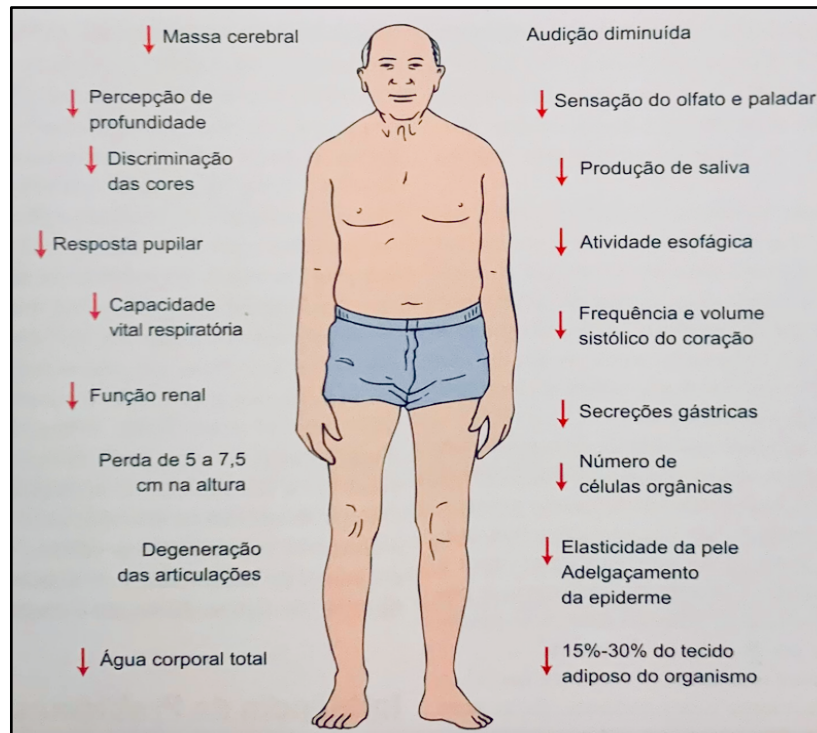


Figura 3 - Alterações causadas pelo envelhecimento.
 Fonte: National Association of Emergency Medical Technicians.

Um estudo evidenciou que domínios sensoriais e neuromusculares, além do uso de medicações, foram associados ao aumento de 50% do risco para quedas recorrentes, enquanto equilíbrio, mobilidade e domínio psicológico equivaleram a um aumento de 30%. O domínio sensorial e neuromuscular inclui alterações da visão, sensação periférica e fraqueza muscular (55).

A cada ano, as pessoas idosas perdem de 1 a 2% da massa e função muscular, relacionada à idade. Esse processo pode estar relacionado à sarcopenia, que causa prejuízos à saúde, pois reduz a capacidade da pessoa idosa em realizar as AVD e leva à piora da qualidade de vida, uma vez que compromete o seu estado cognitivo. Esse fenômeno é mais acentuado em mulheres após os 60 anos e tem sido atribuído ao declínio do número de junções musculares e perda de fibras musculares do tipo II, bem como redução de hormônios importantes para a manutenção da massa muscular (55,56,57).

Mediante o exposto, sugere-se a avaliação da marcha, equilíbrio e força muscular da pessoa idosa no contexto da Atenção Primária em Saúde (APS), uma vez que a maioria das quedas ocorre no domicílio. Atualmente, 60 a 70% dos registros de quedas em pessoas idosas ocorrem na própria residência ou em seus arredores, e com o avançar da idade aumenta-se o risco de desenvolvimento de complicações graves, principalmente acima dos 75 anos (58).

Residências não planejadas são responsáveis pelo aumento da frequência de quedas entre as pessoas idosas. As Barreiras Ergonômicas Domiciliares (BEDs) representam 75% das causas de acidentes. Além disso, fatores como pouca iluminação, pisos escorregadios ou irregulares, comportamentos de risco como subir em cadeiras ou escadas e AVD também estão relacionados à acidentes entre pessoas idosas. Observa-se que a principal BED consiste na ausência de corrimão na área de locomoção, o que evidencia a necessidade de adaptações ambientais nas residências das pessoas idosas para prevenção de quedas, preservação da autonomia, independência e qualidade de vida (27). Nesse contexto, o MS recomenda a avaliação ambiental da pessoa idosa, conforme descrito na Figura 4 (59).

Itens importantes para a segurança do domicílio		20__		20__		20__		20__		20__	
Locais	Itens	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Áreas de locomoção	Áreas de locomoção desimpedidas										
	Presença de barras de apoio										
	Pisos uniformes e tapetes bem fixos										
Iluminação	Presença de iluminação suficiente para clarear todo o interior de cada cômodo, incluindo degraus										
	Interruptores acessíveis na entrada dos cômodos										
Banheiro	Área do chuveiro com antiderrapante										
	Box com abertura fácil ou presença de cortina bem firme										
Cozinha e quarto	Armários baixos, sem necessidade do uso de escada										
Escada	Piso antiderrapante										
	Corrimão dos dois lados e firme										

Figura 4 - Itens importantes para a segurança do domicílio.
Fonte: MS.

A ocorrência de quedas é, portanto, resultado de uma complexa interação de fatores de risco biológicos, comportamentais, ambientais e socioeconômicos (52). Além do sofrimento pessoal, as quedas e lesões relacionadas à quedas são um sério problema de saúde devido à sua associação com morbidade, incapacidade, hospitalização, institucionalização e mortalidade (41).

Os fatores de risco para quedas podem ser classificados como intrínsecos ou extrínsecos. Fatores intrínsecos compreendem características ou fatores clínicos relacionados as pessoas idosas, tais como tontura, fraqueza e condições crônicas de saúde. Já os fatores extrínsecos, incluem características do ambiente, como superfícies irregulares e iluminação inadequada (60). Em adição, a OMS categoriza os fatores de risco para quedas em quatro dimensões, descritas na Figura 5: biológica, comportamental, ambiental e sócio-ambiental (61).



Figura 5 - Fatores de risco para quedas na velhice.
Fonte: Adaptado da OMS, 2010.

Um estudo realizado com pessoas idosas no Vietnã verificou que a maioria das quedas ocorreu em casa, causada por piso escorregadio (62). Na Malásia, pesquisadores defendem que as quedas relacionam-se, principalmente, com fatores intrínsecos, como alterações na marcha, desequilíbrio, alterações visuais e comorbidades, e fatores extrínsecos como piso irregular, móveis em posição inadequada, pouca iluminação, falta de corrimão e uso de auxiliares de marcha (42). Tais resultados corroboram com estudos realizados no Brasil (48,43,63,64).

A queda não pode ser atribuída a uma única causa, pois na maioria dos casos, existem múltiplos fatores de risco envolvidos. Nessa conjuntura, avaliar o risco de queda de um paciente pode ser um desafio, pois existem diferentes ferramentas funcionais e não há consenso na literatura sobre qual delas deve ser aplicada (57).

Sabe-se que as quedas podem causar um impacto negativo na vida da pessoa idosa. Estudo realizado em Porto Rico demonstrou um aumento do tempo nas internações dessa população, principalmente relacionadas aos traumas por quedas. Ademais, estudo revela que essa tendência continuará crescendo e impondo novos desafios para os serviços de saúde (65). Além das consequências físicas, as quedas também podem resultar em sequelas psicológicas caracterizadas por medo de cair, insegurança, autolimitação, prejuízo funcional e isolamento social. Essa situação compromete a qualidade de vida e aumenta o risco de novas quedas (55).

O comprometimento funcional, ruptura da infraestrutura social pessoal e problemas psicológicos, incluindo ansiedade e depressão, são sequelas frequentes de fraturas e estão entre os principais motivos de incapacidade e perda de autonomia em pessoas idosas (66). Uma

revisão de literatura constatou que as fraturas ocorreram em 30% da população, sendo a fratura de fêmur a mais prevalente (67).

Um estudo descritivo realizado no Brasil, entre os anos 2000 e 2020, revelou o custo das Autorizações de Internação Hospitalar (AIHs) de R\$ 2.315.395.702,75 para o Sistema Único de Saúde (SUS), advindo do registro de 1.746.097 AIHs por quedas em idosos no âmbito do sistema de saúde (68). Em estudo ecológico semelhante, analisou-se os gastos federais do SUS referentes a pessoas idosas que internaram devido à quedas ocorridas no período de 2000 a 2018. Verificou-se que do total de 1.48 milhões de hospitalizações por quedas, a região Centro-Oeste aparece em terceiro lugar e a mediana de gastos hospitalares federais foi de R\$135,58 milhões, variando de R\$112,89 a R\$194,98 milhões em 2018 (69).

Além dos custos diretos, as quedas incorrem em custos indiretos para a família. O episódio, muitas vezes, ocorre em pessoas que eram independentes, e o fato de passarem a necessitar de um cuidador não é uma condição aceita com facilidade pela pessoa idosa. Ainda, aqueles que sofrem fraturas da coluna ou dos membros inferiores, com frequência necessitam de outras pessoas para auxiliar na realização de suas AVD (70,42).

O ato de cuidar inclui realizar cuidados básicos de higiene corporal, nutrição, eliminações fisiológicas, auxílio na locomoção, além de suporte emocional (70). Nessa perspectiva, o MS lançou, em 2008, o guia prático do cuidador, a fim de orientar cuidadores na atenção à saúde das pessoas acamadas ou com limitações físicas que necessitam de cuidados especiais (71). A prestação de cuidados às pessoas idosas é, em grande parte, efetuada por familiares, sobretudo pelas mulheres que, muitas vezes, se esforçam para conciliar atividades da sua vida pessoal e a responsabilidade de cuidar de uma pessoa idosa dependente. Contudo, a função assumida pode gerar dúvidas e sofrimento, bem como impactos que repercutem não só na qualidade do cuidado prestado como também na qualidade de vida de toda a família (70).

Diante da situação, o MS instituiu pela Portaria nº3.213, um comitê assessor para prevenção da osteoporose e quedas em pessoas idosas, com a finalidade de apoiar as políticas públicas relacionadas a questão das quedas (72). À posteriori, em 2009, foi publicada também pelo MS, a Portaria nº 48 de 12 de janeiro de 2009, com a meta de reduzir em 2% a taxa de internação hospitalar de pessoas idosas por fratura do fêmur (73).

Ainda no campo das políticas públicas, a caderneta de saúde da pessoa idosa, criada em 2006, lançada em 2014 e revisada em 2018, pelo MS, integra um conjunto de iniciativas para qualificar a atenção ofertada, com vista à garantia de atenção integral à saúde da pessoa idosa no SUS, por meio de um instrumento que permite o registro e acompanhamento por até cinco

anos. A caderneta auxilia tanto as equipes de saúde quanto a pessoa idosa, seus familiares e cuidadores (59).

Ademais, a OPAS lidera uma iniciativa global para alcançar e apoiar ações de construção de uma sociedade para todas as idades. Em 2020, foi declarada a década do envelhecimento saudável 2021-2030. Como estratégia, as pessoas idosas estão no centro do plano, que reúne linhas de ação para promover um envelhecimento saudável e esforços entre governos, sociedade civil, agências internacionais, profissionais, academias, mídias e setor privado, de modo a melhorar a vida das pessoas idosas, de suas famílias e comunidades (Figura 6) (74).

Linhas de ação para promover um envelhecimento saudável:

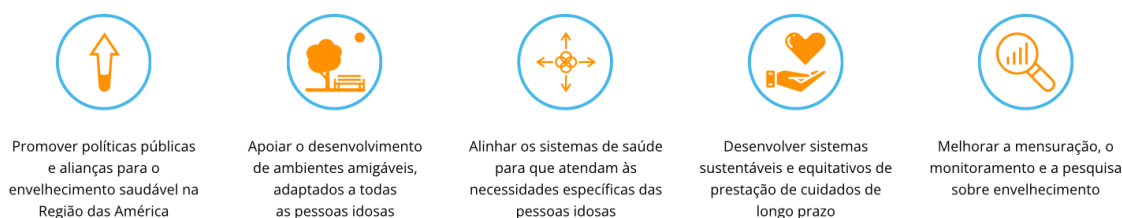


Figura 6 - Linhas de ação para promover um envelhecimento saudável.
Fonte: PAHO.

Na maioria dos países ocidentais, os programas de prevenção de quedas para pessoas que vivem na comunidade são limitadas e não são bem coordenadas. Na Inglaterra, diretrizes clínicas sugerem que a prevenção de quedas deve reduzir a incidência de fraturas entre pessoas idosas e recomendam estratégias para evitar esses eventos. Muitos serviços clínicos seguem essas diretrizes, rastreando pessoas idosas e direcionando intervenções para aqueles que apresentam um risco aumentado para quedas. Em geral, as intervenções incluem treinamento supervisionado de força e equilíbrio ou abordagens multifatoriais, avaliam fatores de risco para quedas e combinam intervenções preventivas (75).

No Brasil, a APS cumpre papel fundamental na atenção à saúde da pessoa idosa, sendo responsável pela promoção da saúde, prevenção dos agravos e o ponto de articulação da rede de atenção (76). Nesse nível de atenção, as triagens de déficits visuais, equilíbrio e marcha, investigação dos medicamentos utilizados, orientação sobre a escolha de calçados adequados e investigação de fatores ambientais formam abordagens alternativas viáveis que podem otimizar a redução de fatores de risco modificáveis para quedas recorrentes (60).

Ademais, pode-se utilizar uma medida da função física, pois é rápida de avaliar, de fácil interpretação e orienta o tratamento para deficiências específicas. Ao explorar o risco de eventos

adversos, quando muitas variáveis são acessíveis, uma medida de fragilidade pode fornecer uma avaliação mais abrangente do risco (18).

Acredita-se que o declínio das funções fisiológicas causado pelo processo de envelhecimento pode ser retardado com treinos específicos e exercícios de fortalecimento muscular, pois beneficiam a capacidade de equilíbrio das pessoas idosas. A força muscular é um importante indicador que determina a capacidade funcional da pessoa idosa, e também é um dos principais fatores que afetam sua qualidade de vida de forma independente. O exercício regular pode manter ou aumentar a força dos músculos envelhecidos, e o treinamento dos músculos pode permitir que tenham melhores funções de vida diária, e como benefício, diminuir a incidência de quedas (75,77).

No Brasil, as iniciativas não são relacionadas somente à prevenção, mas também à garantia de uma assistência de saúde precoce a pessoa idosa após ter sofrido queda. Nesse sentido, o MS, em parceria com o Conselho Nacional de Saúde (CNS), com os Estados e Municípios, instituiu, em 2003, a PNAU, por meio da Portaria GM nº.1863, que organizou as redes de atenção integral às urgências em quatro componentes: pré-hospitalar fixo, móvel, hospitalar e pós-hospitalar (78).

2.3 Atendimento Pré-hospitalar

No Brasil, em 2002, o MS, considerando que a área de urgência e emergência é um importante componente da assistência à saúde, publicou a Portaria GM nº2.048, que regula os sistemas Estaduais de urgência e emergência, com o intuito de organizar e criar um Atendimento Pré-Hospitalar (APH) em caráter nacional. O APH é composto pelas instâncias fixa e móvel. O APH fixo é definido pela assistência prestada, num primeiro nível de atenção, aos pacientes com quadros agudos, de qualquer natureza. Já o APH móvel é o serviço ofertado precocemente à vítima, após ter ocorrido um agravo à sua saúde e assegura os atendimentos de natureza clínica, cirúrgica, psiquiátrica e traumática, dentre eles as quedas (15,79,80).

Em 2003, o MS instituiu em todo o território nacional o SAMU, dispondo de uma central de regulação para atender as urgências regionalizadas e hierarquizadas (15,79). O SAMU é o principal componente da PNAU e opera em nível nacional, por meio da discagem telefônica gratuita, pelo número 192 (81,82). A ligação é atendida pelo Técnico Auxiliar de Regulação Médica (TARM) que, em seguida, transfere a chamada para o médico regulador que faz o diagnóstico situacional, orienta o paciente e, simultaneamente, designa uma ambulância para o atendimento no local, conforme a disponibilidade e nível de complexidade de cada caso. Em

seguida, os pacientes são direcionadas às unidades fixas gerais e de referência (Figura 7) (83,79).

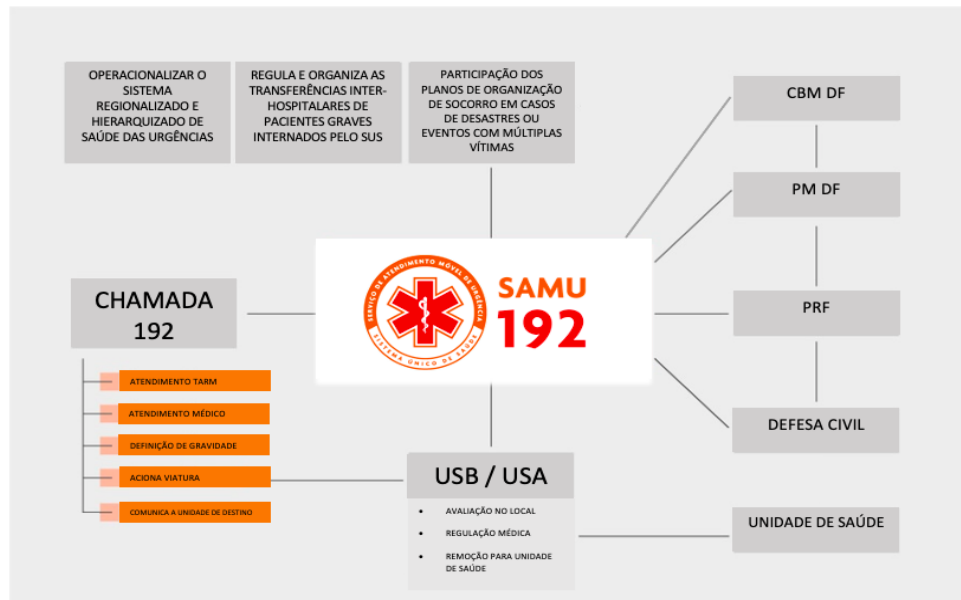


Figura 7 - Atendimento SAMU

Fonte: Adaptado de Portaria nº1.010, de 21 de maio de 2012.

Legenda: PMDF=Polícia Militar do DF, PRF=Polícia Rodoviária Federal.

As unidades móveis para atendimento de urgência são classificadas em Unidade de Suporte Básico (USB) e Unidade de Suporte Avançado (USA). A USB é tripulada por dois profissionais, sendo um condutor e um técnico ou auxiliar de enfermagem. Já a USA, é integrada pelo condutor, enfermeiro e médico. Existem também, outras unidades móveis como o aeromédico, embarcação, motolância e Veículo de Intervenção Rápida (VIR) (83).

Os profissionais que atuam nas USBs realizam atendimentos para preservar a vida, sem executar manobras invasivas, recebem treinamentos específicos e atuam sob supervisão médica. Já os que atuam nas USAs atendem ocorrências de maior complexidade e tem como característica os procedimentos invasivos (84).

No DF, o SAMU funciona 24 horas por dia e realiza o atendimento de urgência e emergência em qualquer lugar: residências, locais de trabalho e vias públicas. Tem a missão de prestar atendimento à população do DF em casos de urgências e emergências clínicas, pediátricas, traumáticas, gineco-obstétricas, psiquiátricas e toxicológicas (85). O serviço possui 38 ambulâncias, sendo 30 USBs e 8 USAs. A população também pode contar com o helicóptero aeromédico, que oferece atendimento de suporte avançado, com piloto, tripulante operacional, médico e enfermeiro. A frota do SAMU-DF também é composta por 20 motocicletas (86).

Em 2018, a Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SESDF) e o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF) instituíram o SUAPH, prestado pelo SAMU-DF e pelo CBMDF. Trata-se de duas modalidades de socorro coadjuvantes para o atendimento às urgências e emergências, incluindo a assistência inicial às pessoas idosas vítimas de quedas. Entre outras ações, o SUAPH utiliza infraestrutura, recursos humanos, materiais, insumos, medicamentos e equipamentos das instituições participantes (87).

Vale ressaltar que o CBMDF teve uma atuação importante na história do APH, antecedendo a história do SAMU. A nível nacional, em 1990, foi implementado o Programa Nacional de Enfrentamento de Emergências e Traumas (PNEET), sendo no Rio de Janeiro, o Grupamento de Socorros e Emergências (GSE); em Curitiba, o Sistema de Atendimento ao Trauma e às Emergências (SIATE); em São Paulo, o sistema denominado Resgate; e no DF, a Companhia de Socorro de Emergência do Corpo de Bombeiros. Esses serviços realizavam os atendimentos das urgências e emergências e, ainda, lideravam treinamentos. A partir disso, foi iniciado o processo de implantação e fortalecimento do APH pelos bombeiros militares em todo o Brasil (88).

No DF, o corpo de bombeiros é responsável por proporcionar a proteção pessoal e patrimonial da sociedade e do meio ambiente, por meio de atribuições regidas pela Lei Federal nº 8.255/91, e posteriormente, alterada pela Lei Federal nº 12.086/2009. Dentre as atribuições, está o atendimento pré-hospitalar. Nesta ocasião, o primeiro Grupamento Bombeiro Militar (GBM) foi inaugurado em 1968 e na atualidade, foram implantados 27 grupamentos, distribuídos por todo o DF (89,90,91).

Em 2016, com o intuito de padronizar os atendimentos pré-hospitalares, o MS, em parceria com o Hospital Alemão Oswaldo Cruz, por meio do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do SUS (PROADI-SUS), disponibilizou para todo o Brasil os protocolos nacionais de intervenção para o SAMU. Os documentos envolveram o Suporte Básico de Vida (SBV) e o Suporte Avançado de Vida (SAV), que foram construídos a partir da análise de experiências nacionais e internacionais de diretrizes e da análise da legislação brasileira que rege o exercício de cada categoria profissional envolvida nos atendimentos. Cada protocolo envolve atendimentos de emergências clínicas, traumáticas, ginecológicas, obstétricas e pediátricas. Além disso, engloba procedimentos em SBV e SAV, protocolos especiais, incidentes envolvendo múltiplas vítimas, intoxicações, produtos perigosos, protocolos para motolâncias, no SBV, e aeromédico, no SAV (92).

O atendimento a uma vítima de trauma deve contemplar todos os passos do atendimento ao politraumatizado. A avaliação primária e a secundária fazem parte da sistematização do

atendimento e garantem pronto diagnóstico e tratamento, de modo a otimizar o tempo na cena (Figura 8) (92,93).

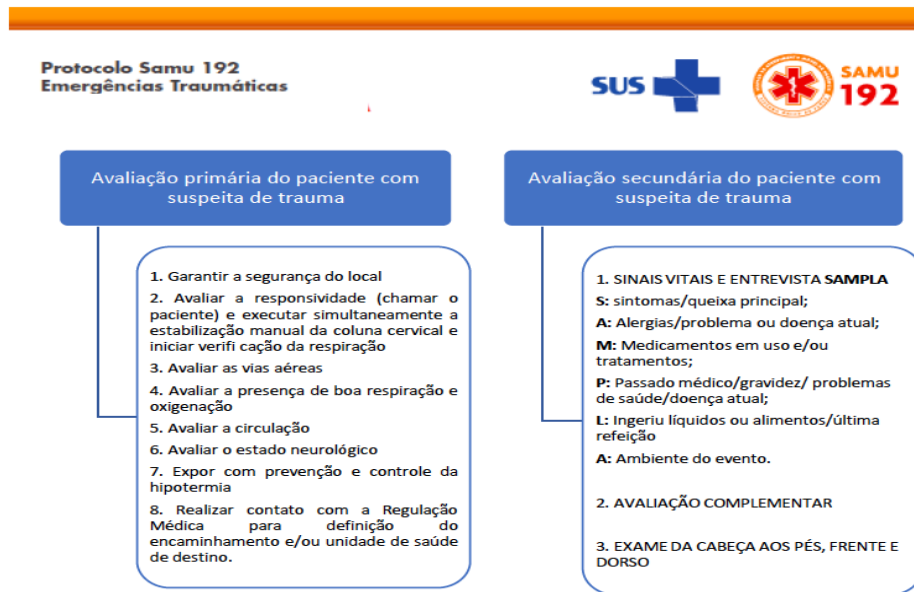


Figura 8 - Avaliação primária e secundária do paciente com suspeita ou vítima de trauma.
Fonte: Adaptado de Protocolos de Intervenção para o SAMU.

A pessoa idosa, vítima de queda, é atendida conforme o protocolo de necessidades especiais do SAMU. O protocolo também é direcionado para outros grupos e aborda pacientes com deficiência auditiva, visual, déficit de desenvolvimento intelectual e crianças. (Figura 9) (92).



Figura 9 - Atendimento ao paciente com necessidades especiais.
Fonte: Adaptado de Protocolos de Intervenção para o SAMU.

No ano de 2021, o SAMU-DF recebeu um total de 766.577 ligações. Dos 64.125 diagnósticos confirmados, 19% foram de origem traumática. Em relação à faixa etária, dos 64.448 pacientes atendidos em segunda regulação, 30% (n=19.839) eram maiores de 60 anos. Entre as 38.897 ocorrências que tiveram como destino final as Unidades de Saúde, 35.434 foram encaminhadas para as unidades públicas. Dos 13 Hospitais Regionais do DF e 6 Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), o Hospital Regional de Taguatinga (HRT) destacou-se por receber 3.825 ocorrências (85).

A SES-DF oferece atendimento regionalizado (Figura 10), envolve múltiplas especialidades, cinco hospitais de unidade de referência distrital, além de 11 hospitais regionais. A unidade de referência em trauma é o Hospital de Base do DF, mas os hospitais regionais também atendem serviços de urgência e emergência (94).

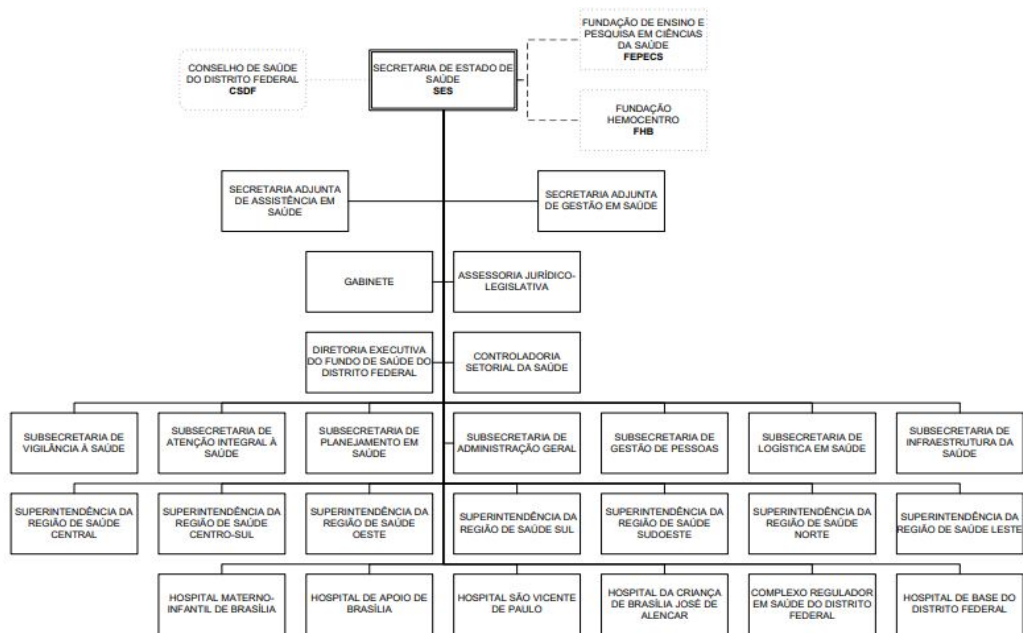


Figura 10 - Organograma SESDF.
Fonte: MS.

2.4 Atendimento hospitalar

Os serviços de urgência e emergência devem estar organizados, estruturados e integrados considerando as necessidades da rede de atenção à saúde, sendo que esta relação pode ser influenciada por aspectos estruturais, organizacionais e políticos (95,96). A forma mais efetiva para vincular os usuários aos serviços de saúde é o acesso às redes ou sistemas integrados de atenção à saúde. O modelo de atenção tem sido prioridade, no Brasil (97). Assim,

em 2011, o MS publicou a Portaria GM nº 2.395, com o objetivo de organizar o componente hospitalar da rede de atenção às urgências e garantir atendimentos de média e alta complexidade no âmbito do SUS. As portas de entrada hospitalares de urgência existem dentro da unidade hospitalar para prestar atendimento ininterrupto (24 horas/dia) de demandas espontâneas e referenciadas de urgências clínicas, pediátricas, cirúrgicas e/ou traumatológicas (98).

A fim de estabelecer boas práticas para a organização e funcionamento dos serviços de urgência e emergência, em 2014, o MS publicou a Portaria GM nº354, que define os serviços de urgência e emergência e elenca requisitos para a funcionalidade do serviço hospitalar, tais como estrutura física, recursos humanos, materiais, equipamentos e acesso aos recursos assistenciais (95).

No Brasil, a organização dos sistemas de urgência teve início em 2002, na Portaria nº2.048, do MS, que estabeleceu os sistemas de triagem dos pacientes como instrumento de organização de entrada dos usuários na rede, pelas portas de urgência e emergência adulto, pediátrico e obstétrico (15). Em 2021, a SES-DF disponibilizou o Manual de Acolhimento e Classificação de Risco a ser usado em toda a rede pública do DF, com o objetivo de avaliar sistematicamente o paciente que chega à unidade de saúde e determinar se há necessidade de atendimento imediato. O acolhimento e a classificação de risco ocorrem em seis etapas e o usuário é classificado conforme a gravidade de cada caso, nas seguintes cores: vermelho, laranja, amarelo, verde e azul, do mais grave ao menos urgente, respectivamente (99).

O aumento da discussão sobre cuidados integrados foi influenciado pelo envelhecimento da população e pelas complicações associadas às doenças crônicas, além do aumento dos tipos de especializações das profissões de saúde, que implicou na fragmentação do cuidado (100). Para alcançar uma integração eficiente, as políticas públicas devem priorizar a padronização de cada dimensão da integração - profissional, organizacional, funcional e integração normativa - dos serviços de saúde (96).

As quedas estão entre as principais causas de visitas aos serviços de urgência e emergência e representam cerca de 10% de todas as consultas de emergência. Nesse cenário, os pacientes geriátricos com lesões traumáticas têm alta probabilidade de serem admitidos no hospital. Estudos revelam que três milhões de pessoas idosas são atendidas no pronto-socorro, por quedas por ano e mais de 800.000 são hospitalizadas. Pacientes geriátricos apresentam mortalidade de 7% a 11% após quedas e têm maior incidência de internação hospitalar e em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), em comparação aos pacientes mais jovens (2,26).

As quedas podem resultar em lesões graves que afetam a cabeça e o parênquima cerebral. As lesões cerebrais traumáticas são, em sua maioria, causadas por quedas ao nível do

solo. Pessoas idosas com essas lesões tendem a ter uma internação prolongada e estão propensas a desenvolverem outras complicações como pneumonia, trombose venosa profunda e nos casos mais graves, embolia pulmonar. Ademais, as consequências das quedas constituem uma das principais causas de mortalidade em pacientes geriátricos (42,101).

Nos EUA, é alto o número de atendimentos de pessoas idosas relacionados à quedas (102). Dos pacientes admitidos em hospitais, 44% são readmitidos e 33% morrem dentro do período de um ano. Aqueles que chegam ao pronto-socorro com lesões relacionadas à quedas e recebem alta, têm maiores taxas de quedas futuras, declínio funcional e visita adicional ao pronto-socorro dentro de três meses (33). No geral, o politraumatismo ocasiona uma taxa de mortalidade de 36% em pessoas idosas (26).

Na Áustria, as fraturas são um evento frequente e dispendioso. Em 2018, ocorreram 92.835 fraturas em pacientes com idade ≥ 50 anos, com custos diretos superiores a 157 milhões de euros. E, devido ao envelhecimento demográfico, espera-se que o número de fraturas e seus custos associados aumentem ainda mais (103).

A prevalência de pessoas idosas com Trauma Cranioencefálico (TCE) tem demonstrado tendência de aumento, e o trauma de baixa energia, a exemplo das quedas, é a principal causa (104). Na Alemanha, as fraturas de fêmur são o tipo mais comum, além de ser a mais cara e a que consome mais recursos (66). No Brasil, uma revisão de literatura constatou que as fraturas ocorreram em 30% da população, sendo a fratura de fêmur a mais prevalente. Outro achado semelhante, apontou que as principais consequências decorrentes de quedas nos idosos são as fraturas de quadril e fêmur, e cerca de 40% dos pacientes precisaram de intervenção cirúrgica (67).

Estudo revela que as fraturas pélvicas demonstram aumento expressivo após os 60 anos de idade e possuem maior prevalência na população feminina. Esse aumento é ainda maior em fraturas de quadril. Diante dos dados, o aumento do número desse tipo de fratura por fragilidade torna-se uma preocupação a nível global. As referidas lesões têm uma alta carga de morbidade e mortalidade e são desafiadoras não apenas para os pacientes e suas famílias, mas também para os profissionais de saúde e os sistemas de saúde em que operam (103).

Quando se analisam as causas de morte da pessoa idosa, as causas externas ocupam o quinto lugar, enquanto as quedas constituem dois terços dessas causas (51). Sendo assim, as quedas podem causar um impacto negativo na vida da pessoa idosa.

3. Objetivos

3.1 Objetivo geral

Avaliar o desfecho das pessoas idosas vítimas de quedas atendidas pelo Serviço Unificado de Atendimento Pré-Hospitalar do Distrito Federal.

3.2. Objetivos específicos

- Avaliar as características pré-hospitalares das pessoas idosas vítimas de quedas;
- Descrever as variáveis relacionadas ao atendimento das pessoas idosas;
- Avaliar as consequências das pessoas idosas vítimas de quedas.

4. Método

4.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, realizado a partir da análise documental de dados de pessoas idosas vítimas de quedas no ano de 2021, atendidas pelo SUAPH do DF.

A pesquisa descritiva avalia como a incidência ou a prevalência de determinada doença ou condição de saúde varia conforme as características do indivíduo (105). O estudo retrospectivo possibilita ao pesquisador obter informação de algum ponto do passado e transcorre em sequência temporal natural (106).

A análise documental viabiliza examinar e compreender a variedade de documentos para obtenção de informações significativas conforme o problema de pesquisa definido (107).

4.2 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada no DF, que possui uma população estimada pelo IBGE de 3.091.667 habitantes. Para fins de descentralização e coordenação dos serviços públicos, é dividido em 33 Regiões Administrativas (RAs) (Quadro 1) (108).

Quadro 1 - Regiões de Saúde e Regiões Administrativas do Distrito Federal.

Região Norte	V Sobradinho VI Planaltina XXVI Sobradinho II XXXI Fercal
Região Leste	VII Paranoá XXVIII Itapoã XIV São Sebastião XXVII Jardim Botânico
Região Central	I Plano Piloto XI Cruzeiro XVIII Lago Norte XVI Lago Sul XXII Sudoeste/Octogonal XXIII Varjão
Região Centro Sul	VIII Núcleo Bandeirante X Guará XXV Estrutural XVII Riacho Fundo XIX Candangolândia XXI Riacho Fundo II XXIV Park Way XXIX SIA

Região Sudoeste	III Taguatinga XII Samambaia XV Recanto das Emas XX Águas Claras XXX Vicente Pires XXXIII Arniqueira
Região Oeste	IV Brazlândia IX Ceilândia XXXII Sol Nascente
Região Sul	II Gama XIII Santa Maria

Fonte: Adaptado da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, 2023.

O número de habitantes e percentual de pessoas idosas estão descritos na figura 11 (85).

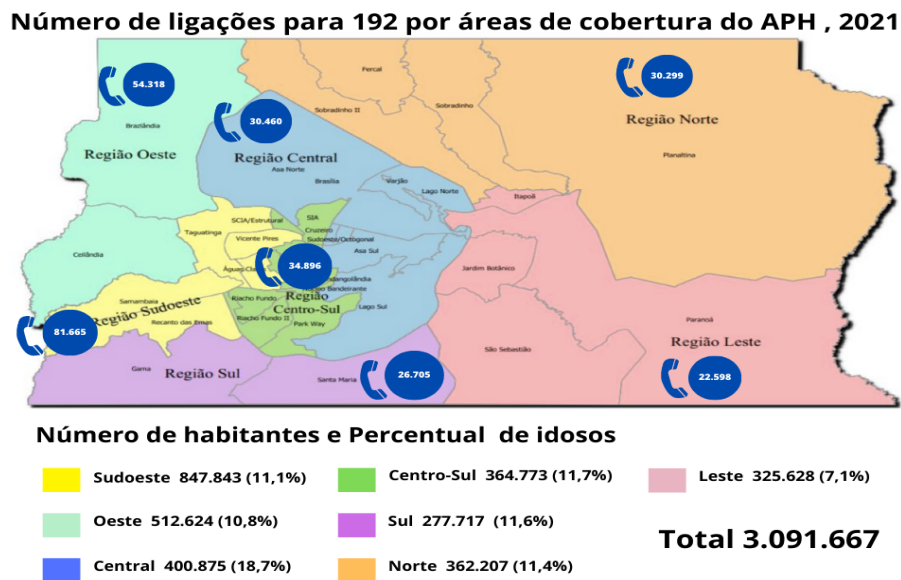


Figura 11 - Número de ligações realizadas para 192, número de habitantes e percentual de idosos por áreas de cobertura do Atendimento Pré-Hospitalar do DF.

Fonte: Adaptado de Relatório Anual de Gestão - RAG, 2021.

De maneira inicial, o estudo foi desenvolvido na Central de regulação onde ficam arquivados os registros de atendimentos. A Central de regulação é um local que funciona 24 horas por dia de maneira ininterrupta, responsável pelo primeiro atendimento do chamado 192. A central coordena 49 equipes móveis de intervenção, sendo 30 USBs, dez motolâncias, oito USAs e um Helicóptero que atua como USA. Após a integração, é responsável também pelo acionamento dos GBMs que dispõem de 13 equipes de Unidade de Resgate (UR) que funcionam como USB.

A pesquisa dos prontuários foi realizada no *Trakcare*, considerado um sistema de informação de saúde utilizado pela SES-DF que oferece padronização do prontuário eletrônico do paciente, além de outros módulos com os processos de trabalho estruturados (108).

4.3 População e amostra

A população de estudo foi composta por todos os registros de ocorrência de quedas em pessoas idosas, no período de agosto a outubro de 2021.

Para seleção da amostra, adotou-se os seguintes critérios de inclusão: pacientes de ambos os sexos, idade maior ou igual a 60 anos, vítimas de queda da própria altura e que foram atendidos pelo SUAPH.

Os critérios de exclusão foram: registros de atendimentos incompletos, ausência de registro no prontuário eletrônico, remoção para unidade de saúde privada, UPAs e hospital filantrópico, além de recusa de transporte à unidade de saúde e atendimento finalizado no local da ocorrência.

Foram identificadas 530 ocorrências no período analisado, sendo excluídas 103 pessoas idosas por serem encaminhadas aos hospitais privados, 81 para hospitais que fazem parte do Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal (IGES-DF) que não utiliza o sistema de prontuário eletrônico *Trackcare* da SES-DF, 47 ocorrências finalizadas no local, 22 recusas de atendimento do SUAPH, 13 encaminhamentos à unidade de saúde por meios próprios, sete não tinham anotações, além de 26 registros de atendimentos incompletos. Ao final, 299 pessoas idosas foram excluídas do estudo e 231 atenderam aos critérios de inclusão (Figura 12) (85).

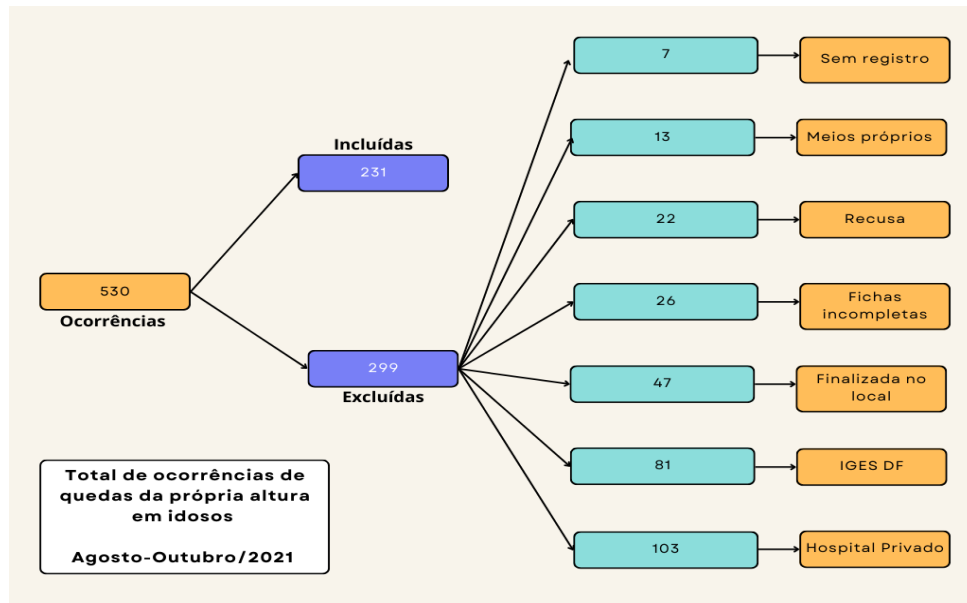


Figura 12 - Seleção dos participantes da pesquisa
Fonte: Registro de atendimento – Monitoramento SAMU.

4.4 Fonte de dados

As fontes de informações para coleta de dados foram os registros de atendimento utilizados pelo SUAPH (Anexo 1) e os dados do prontuário eletrônico do *Trakcare*.

Na primeira etapa da coleta de dados, ocorreu a consulta aos registros de atendimento do SUAPH, organizada com os dados apresentados na figura 13 (85).

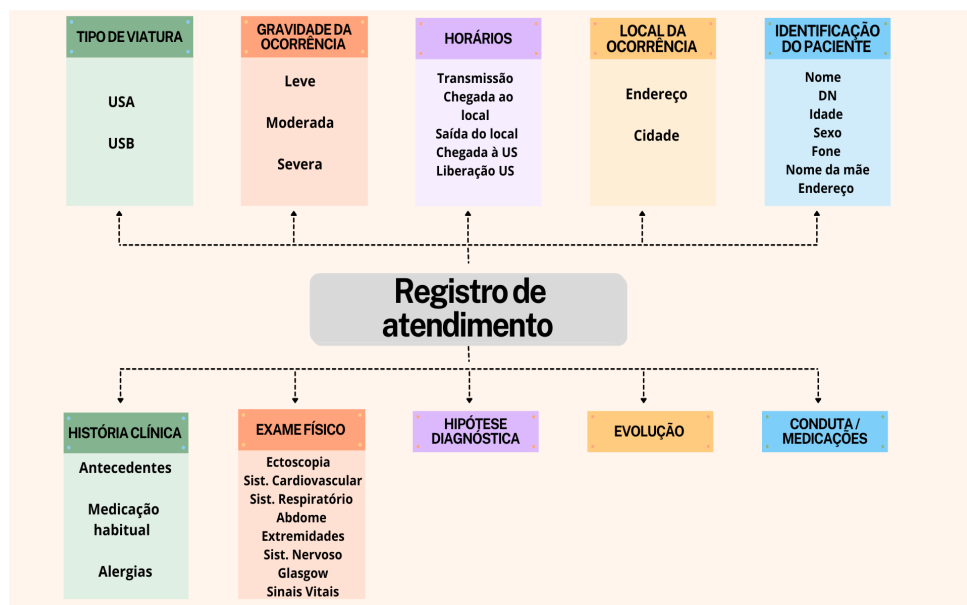


Figura 13 - Registro de atendimento.
Fonte: Adaptado de Registro de atendimento do SAMU-DF 2021 – Monitoramento SAMU.

Na segunda etapa da pesquisa, realizou-se a consulta no sistema de prontuário eletrônico da SES-DF, *Trackcare*, e foram coletadas as seguintes informações: tempo de internação hospitalar em dias, consequências e desfechos como traumatismos, fraturas, realização de cirurgia, internação em UTI, óbito e evasão hospitalar.

O *Trackcare* é um sistema de informação utilizado pela SES-DF e contém módulos principais que incluem o prontuário eletrônico do paciente, envolvendo especificidades e a diversificação dos níveis de assistência da rede (108).

4.5 Procedimento de Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu no período de janeiro de 2022 a abril de 2022. Foram analisadas as ocorrências por quedas em pessoas idosas no período de agosto a outubro de 2021.

De início, foi enviado um ofício de solicitação de autorização para as instituições participantes da pesquisa. Na base do SAMU-DF foram consultados os registros de atendimentos padronizados e foi fornecido o contato telefônico do idoso/responsável. Após a seleção dos registros, realizou-se contato via telefone para proceder com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1), pelo participante ou do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (Apêndice 2), pelo seu responsável.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas: Etapa 1 - coleta de dados dos registros de atendimento e Etapa 2- coleta de dados dos prontuários. Os procedimentos de coleta de dados estão descritos no fluxograma abaixo:

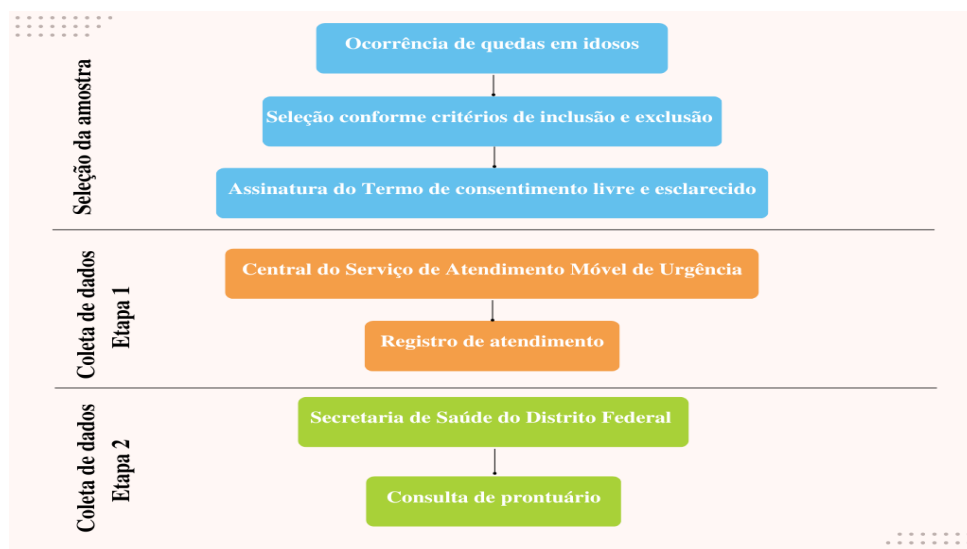


Figura 14 - Fluxograma dos procedimentos metodológicos de coleta de dados.

Fonte: Elaboração própria.

4.6 Variáveis de estudo

As variáveis do estudo foram divididas em: variáveis pré-hospitalares, variáveis clínicas, variáveis do atendimento e variáveis intra-hospitalares (Figura 15).

Na categorização das variáveis do atendimento, optou-se pela classificação dos sinais vitais de acordo com a recomendação da Sociedade Brasileira de Cardiologia (109).

Em relação às variáveis clínicas, as comorbidades e medicações de uso regular que constavam na ficha foram autorreferidas pelo paciente e/ou acompanhante e as medicações foram classificadas de acordo com o *Anatomic Therapeutic Chemical* (ATC) (110).

Na variável internação, considerou-se um dia para aqueles que permaneceram em observação somente um dia no pronto socorro do hospital.

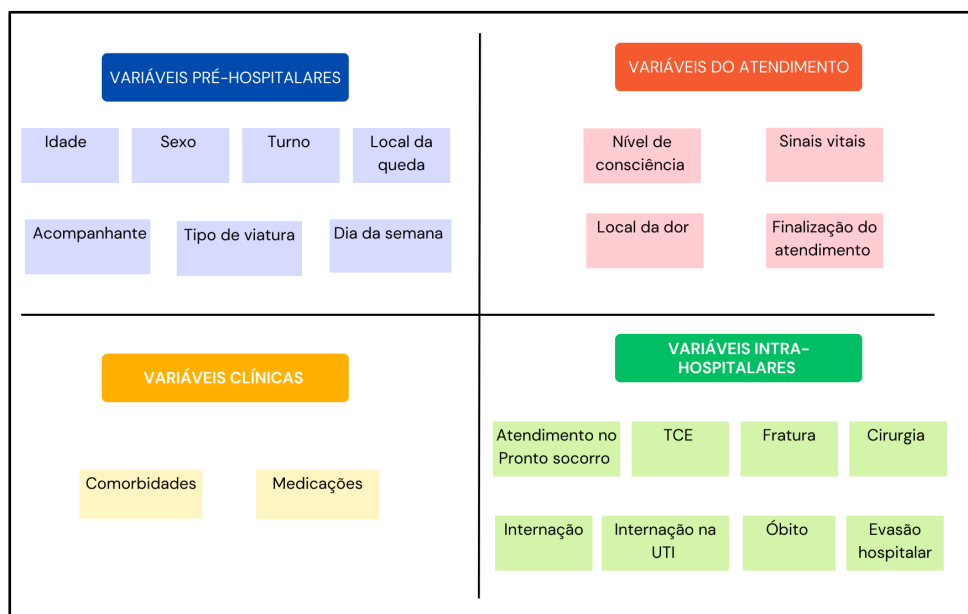


Figura 15 - Variáveis da pesquisa.
Fonte: Elaboração própria.

4.7 Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada no *Software Package for the Social Sciences* (SPSS®) versão 25.0. Para a análise descritiva, foi utilizada para apresentar a mediana e Intervalo Interquartil-(IQR) variáveis não paramétricas e frequências absolutas ou relativas do total (variáveis categóricas). Para analisar a normalidade das variáveis numéricas, optou-se pelo teste de Komogorov-Smirnov, o qual não foi constatada a distribuição normal.

Para as variáveis não paramétricas, utilizou-se nas comparações das medianas de dois grupos, o teste U de Mann-Whitney, e para os casos de mais de dois grupos, o teste de Kruskal-Wallis. O teste do Qui-quadrado de Pearson foi adotado para verificar diferenças na proporção dos grupos segundo as categorias das variáveis independentes. Para células com contagem mínima inferior a 5, utilizou-se do teste Exato de Fisher. O nível de significância considerado foi de 5% ($p < 0,05$).

4.8 Preceitos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ceilândia com parecer nº 4.890.332 e CAAE nº 46426821.2.0000.8093 (Anexo 2). Em todas as etapas da pesquisa foram cumpridas as exigências da Resolução nº. 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre as normas das pesquisas com participação de seres humanos. Além disso, os preceitos éticos da autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade foram respeitados.

Todos os participantes foram esclarecidos sobre o objetivo da pesquisa, bem como seus riscos e benefícios e que os resultados destinar-se-iam à fundamentação de trabalho científico. Os mesmos foram orientados da possibilidade da desistência de participação a qualquer momento, sem causar dano à saúde da pessoa idosa. Houve garantia do sigilo e do anonimato dos participantes em questão, pois a privacidade dos participantes foi preservada por meio da substituição dos nomes por números de identificação no banco de dados que constou em cada instrumento de coleta de dados. Os dados serão arquivados por cinco anos e, após esse período, serão incinerados.

5. Resultados

5.1 Descrição das variáveis pré-hospitalares

No período analisado, foram avaliados os registros de atendimento de 231 pessoas idosas vítimas de quedas. Verificou-se que o maior percentual de ocorrências aconteceu em agosto, com 42% (n=97) das quedas, seguido das ocorrências em outubro, 30,7% (n=71), e 27,3% (n=63) em setembro (Figura 16).

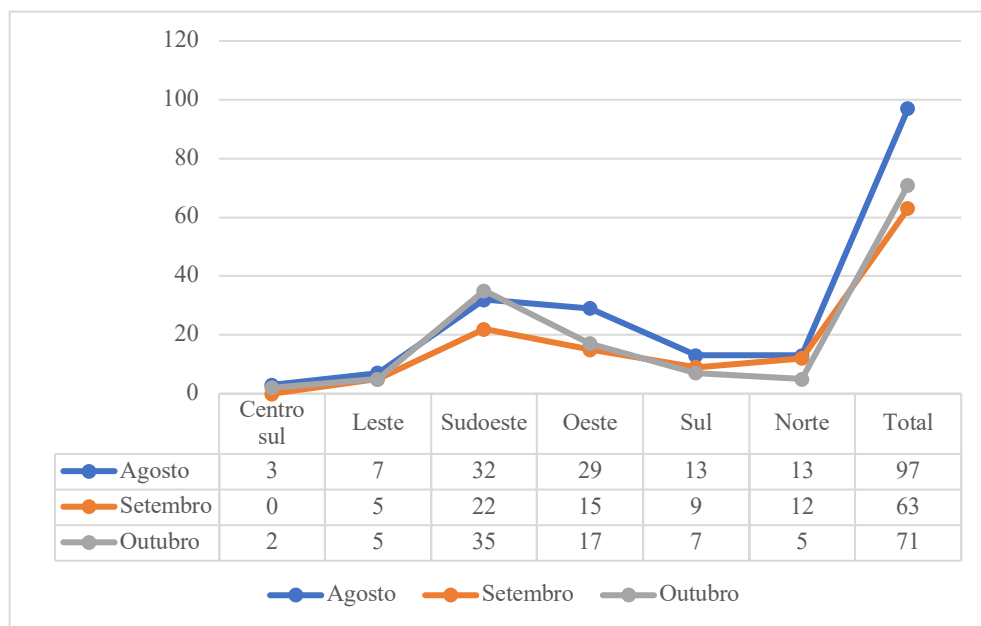


Figura 16 - Distribuição do número de ocorrências de pessoas idosas vítimas de quedas entre o período de agosto a outubro e de acordo com a região de saúde. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

Fonte: autores.

Do total de ocorrências, a maioria era do sexo feminino (60,6%). Quanto a idade, 20,8% tinham entre 60 a 65 anos, seguido de 20,3% entre 81 a 85 anos. Entre aqueles com idade maior que 85 anos, prevaleceu o sexo feminino ($p=0,01$) (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização da amostra de acordo com o sexo e faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

	Sexo					
	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
60 a 65	24	10,4	24	10,4	48	20,8
66 a 70	22	9,5	18	7,8	40	17,3
71 a 75	16	6,9	14	6,1	30	13,0
76 a 80	17	7,4	15	6,5	32	13,9
81 a 85	34	14,7	13	5,6	47	20,3
> 85	27	11,7*	7	3,0	34	14,7
Total	140	60,6	91	39,4	231	100,0

*p=0,01

Fonte: Elaboração própria.

Observou-se um maior número de ocorrências no período da manhã (39,4%), seguido do período da tarde (36,9%). Quanto ao dia da semana, prevaleceu a sexta-feira (16,5%), seguida da terça-feira (16,0%). No período da noite houve um maior número de quedas aos finais de semana (Tabela 2).

Tabela 2 – Descrição do número de pessoas idosas vítimas de quedas de acordo com o dia da semana e horário da ocorrência. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

Dias da semana	Horário									
	Manhã		Tarde		Noite		Madrugada		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Domingo	10	4,3	9	3,9	5	2,2	3	1,3	27	11,7
Segunda	13	5,6	10	4,3	1	0,4	4	1,7	28	12,0
Terça	15	6,5	14	6,1	6	2,6	2	0,9	37	16,1
Quarta	14	6,1	14	6,1	4	1,7	3	1,3	35	15,2
Quinta	12	5,2	13	5,6	6	2,6	4	1,7	35	15,1
Sexta	17	7,4	11	4,8	9	3,9	1	0,4	38	16,5
Sábado	10	4,3	14	6,1	7	3,0	-	-	31	13,4
Total	91	39,4	85	36,9	38	16,4	17	7,3	231	100,0

p>0,05

Fonte: Elaboração própria.

Em relação ao endereço da ocorrência, destacou-se a região Sudoeste com 38,5% (n=89) das ocorrências, seguida da região Oeste com 26,4% (n=61). O local com menor número de ocorrências foi a região Sul com 2,2% (n=5) (Figura 17). Ressalta-se que não foram incluídas

no estudo, as ocorrências da região Central, pois o hospital dessa região não faz parte da SES-DF.

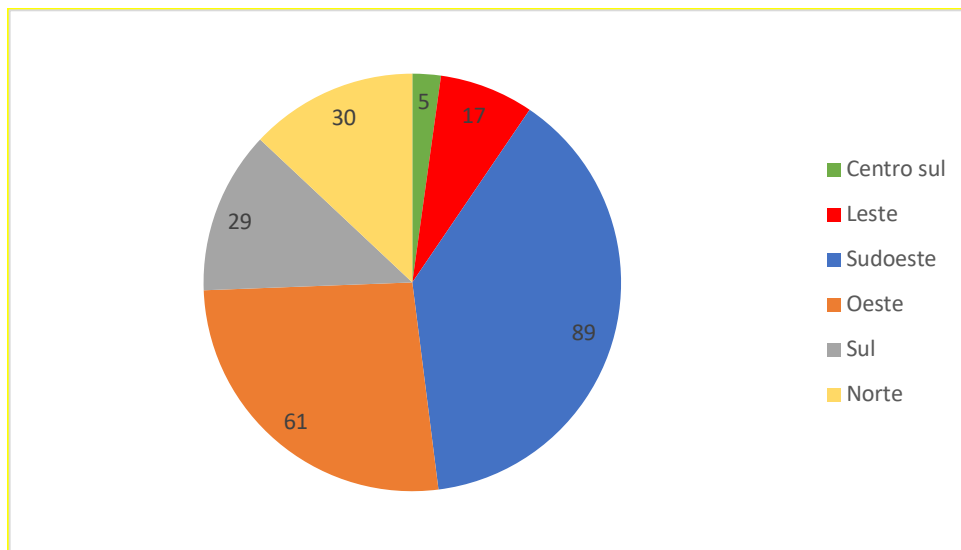


Figura 17 - Distribuição do número de ocorrências de pessoas idosas vítimas de quedas de acordo com a região de saúde. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

Fonte: Elaboração própria.

A maioria das quedas, 84,4% (n=193), ocorreu na residência da pessoa idosa, seguida da via pública 14,3% (n=33). Quanto ao número de quedas na via pública, um maior número foi observado nas pessoas idosas mais jovens, com idade entre 60 a 65 anos, seguido daqueles entre 65 a 70 anos (Figura 18).

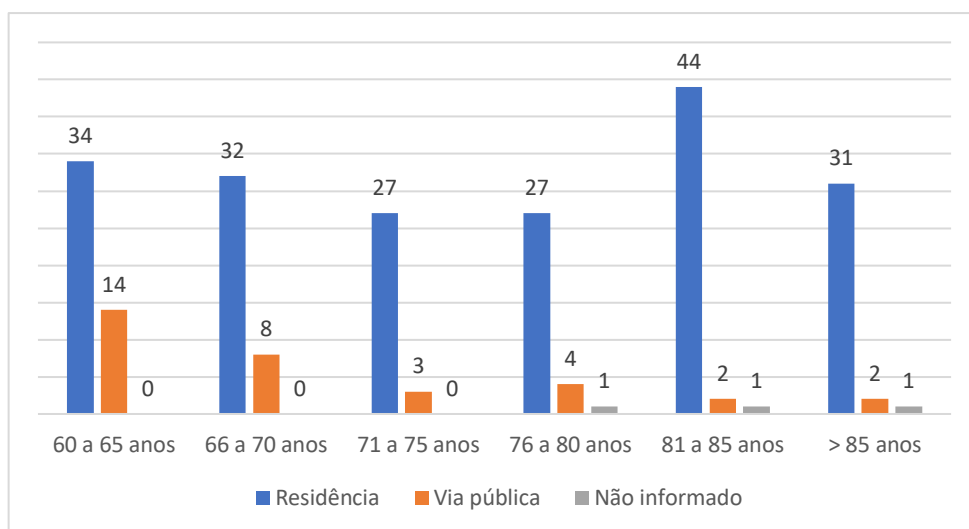


Figura 18 - Distribuição do número de ocorrências de pessoas idosas vítimas de quedas de acordo com a faixa etária e o local da queda. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

Fonte: Elaboração própria.

A variável presença de acompanhante não foi informada em 48,9% (n=113) dos registros de atendimento. Entretanto, 46,8% (n=108) das pessoas idosas tinham um

acompanhante no momento da ocorrência, sendo um maior número naqueles com idade maior de 70 anos (Figura 19).

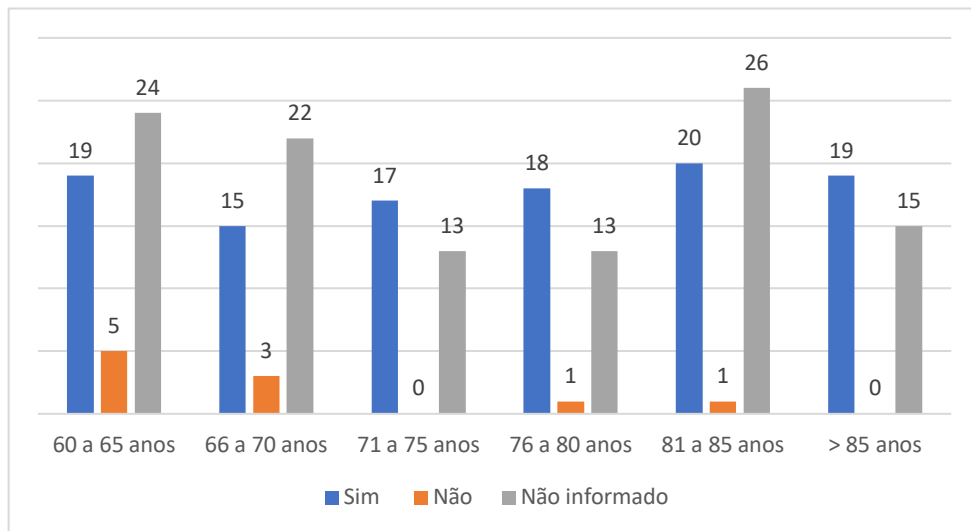


Figura 19 - Distribuição do número de ocorrências de pessoas idosas vítimas de quedas de acordo com a faixa etária e a presença de acompanhante. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

Fonte: Elaboração própria.

5.2 Descrição das variáveis clínicas

A maioria das pessoas idosas vítimas de quedas tinham Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (50,2%), sendo o maior percentual naquelas entre 81 a 85 anos (12,6%). Outra comorbidade observada foi a Diabetes Mellitus (DM) (26,4%). Não houve diferença estatística entre a idade e as comorbidades (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição das comorbidades das pessoas idosas de acordo com a faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

Comorbidades	60 a 65		66 a 70		71 a 75		76 a 80		81 a 85		>85		Total (n=231)	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
HAS	19	8,2	18	7,8	13	5,6	20	8,7	29	12,6	17	7,4	116	50,2
DM	12	5,2	9	3,9	12	5,2	11	4,8	12	5,2	5	2,2	61	26,4
Alergia	5	2,2	3	1,3	1	0,4	2	0,9	3	1,3	1	0,4	18	7,8
Asma	2	0,9	1	0,4	0	0,0	0	0,0	1	0,4	1	0,4	5	2,2
AVC	1	0,4	0	0,0	2	0,9	2	0,9	1	0,4	0	0,0	6	2,6
Arritmia cardíaca	0	0	1	0,4	1	0,4	1	0,4	2	0,9	0	0,0	5	2,2
ICC	0	0	1	0,4	0	0,0	0	0,0	1	0,4	1	0,4	3	1,3
DPOC	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4	0	0,0	1	0,4

p>0,05. HAS: hipertensão arterial sistêmica. DM: diabetes mellitus. AVC: acidente vascular cerebral. ICC: insuficiência cardíaca congestiva. DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica.

Fonte: Elaboração própria.

Na comparação da presença de comorbidade de acordo com o sexo das pessoas idosas, observou-se um maior número de mulheres com HAS quando comparadas aos homens (p=0,001) (Figura 20). Não houve diferença entre o sexo e as demais comorbidades.

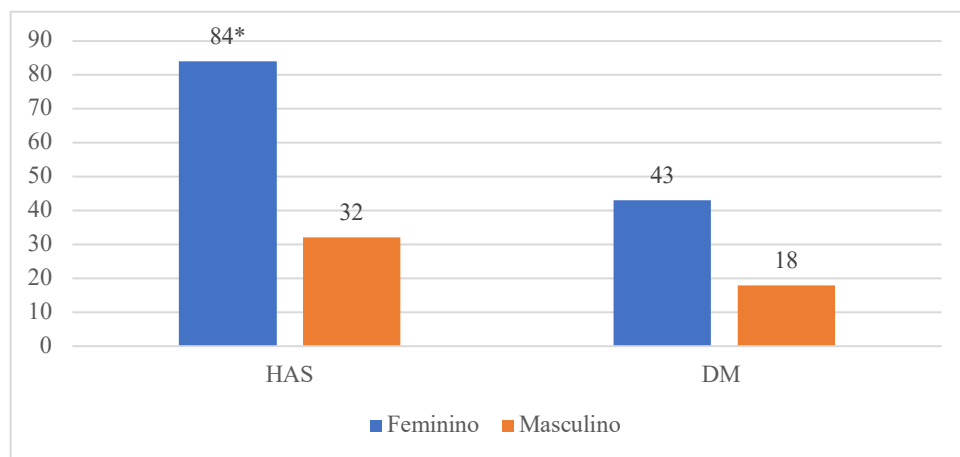


Figura 20 - Distribuição das comorbidades de acordo com o sexo das pessoas idosas. Brasília, agosto a outubro de 2021. *p=0,001 (n=231)

Fonte: Elaboração própria.

No que se refere as medicações de uso contínuo, verificou-se que 55,4% (n=128) das pessoas idosas utilizavam medicações relacionadas ao sistema cardiovascular, significativamente maior entre aqueles com idade entre 81 e 85 anos (p<0,01) (Figura 21).

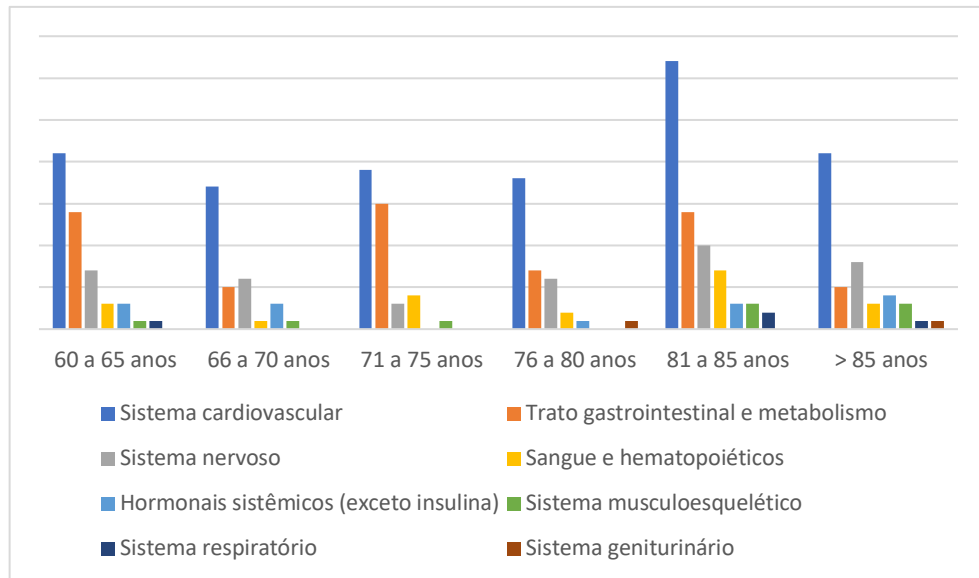


Figura 21 - Distribuição das comorbidades de acordo com a faixa etária das pessoas idosas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)
Fonte: Elaboração própria.

5.3 Descrição das variáveis do atendimento

Na análise do tipo de atendimento, identificou-se que o maior percentual, 65,3% (n=151), foi realizado pela equipe de suporte básico (Figura 22).

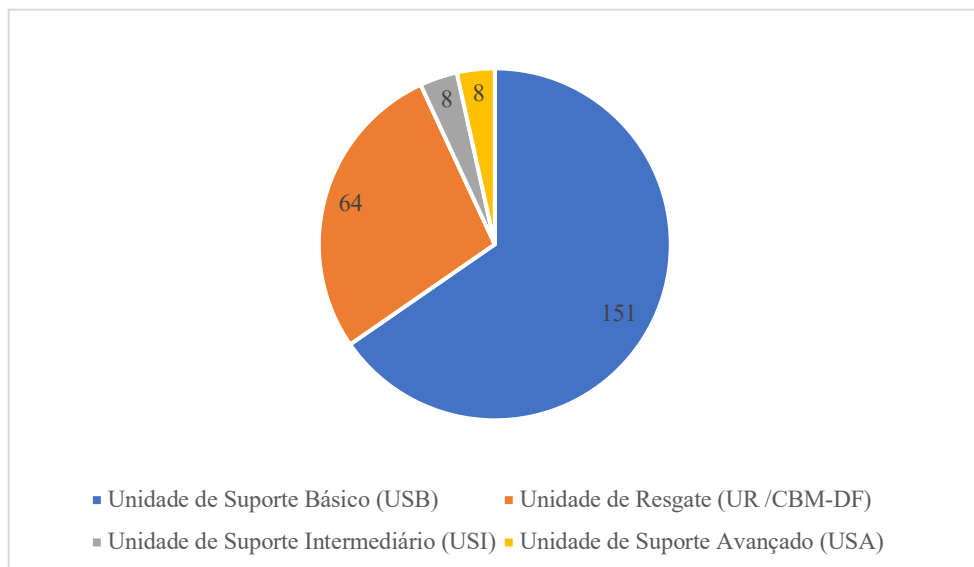


Figura 22 - Distribuição do tipo de atendimento das ocorrências de pessoas idosas vítimas de quedas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)
Fonte: autores.

Ao comparar o tipo de atendimento por idade, as pessoas idosas na faixa etária de 81 a 85 anos tiveram um número maior de atendimentos, 16% (n=37), pelo suporte básico (Figura 23).

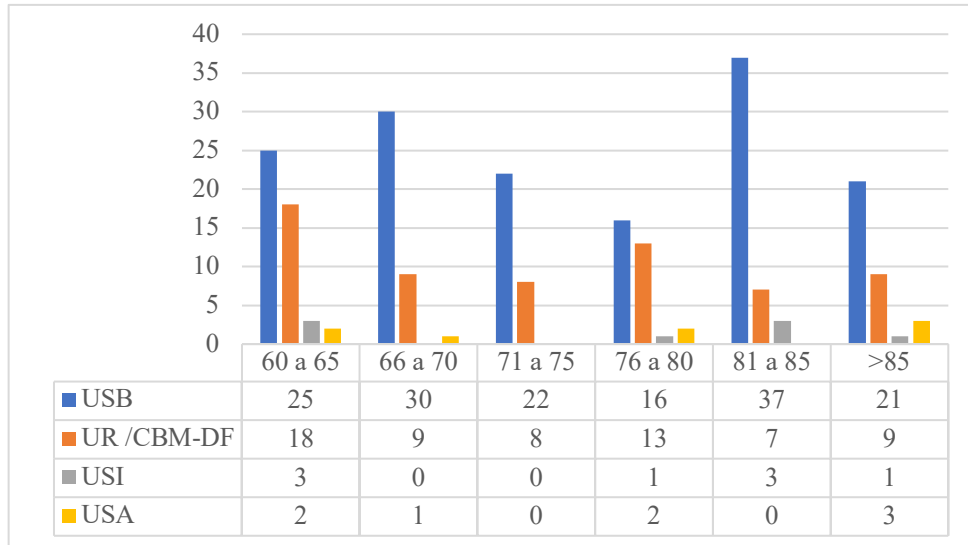


Figura 23 - Distribuição do tipo de atendimento das ocorrências de pessoas idosas vítimas de quedas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

Legenda: USB: unidade de suporte básico. UR: unidade de resgate. USI: unidade de suporte intermediário. USA: unidade de suporte avançado.

Fonte: autores.

Ao caracterizar os sinais vitais das pessoas idosas durante o atendimento, observou-se que a maioria apresentava sinais estáveis dentro dos padrões de normalidade. Apenas 14,3% apresentaram taquicardia e 2,6% com taquipneia. No que se refere a Pressão Arterial (PA), identificou-se que a maioria estava com os valores acima dos limites aceitáveis (53,7%), significativamente maior no sexo feminino ($p < 0,001$). Ressalta-se que em 64,5% dos registros não foram anotados o valor da frequência respiratória e em 85,3% o valor da temperatura (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição dos sinais vitais das pessoas idosas de acordo com o sexo. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

	Sexo					
	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<i>FC</i>						
60 a 100 bpm	109	47,2	65	28,1	174	75,3
< 60 bpm	4	1,7	7	3,0	11	4,8
> 100 bpm	20	8,7	13	5,6	33	14,3
NI	7	3,0	6	2,6	13	5,6
<i>FR</i>						
16 a 20 rpm	40	17,3	27	11,7	67	29,0
< 16 rpm	4	1,7	5	2,2	9	3,9
> 20 rpm	5	2,2	1	0,4	6	2,6
NI	91	39,4	58	25,1	149	64,5
<i>PA</i>						
120x80 mmHg	8	3,5	6	2,6	14	6,1
< 120x80 mmHg	18	7,8	26	11,3	44	19,0
>120x80 mmHg	89	38,5*	35	15,2	124	53,7
NI	25	10,8	24	10,4	49	21,2
<i>TAX</i>						
36 a 37,9°C	18	7,8	12	5,2	30	13,0
<36°C	2	0,9	1	0,4	3	1,3
≥38°C	0	0,0	1	0,4	1	0,4
NI	120	51,9	77	33,3	197	85,3
<i>Sat</i>						
≥ 90%	122	52,8	79	34,2	201	87,0
< 90%	10	4,3	5	2,2	15	6,5
NI	8	3,5	7	3,0	15	6,5
<i>Glicemia</i>						
≤ 60 mg/dl	6	2,6	8	3,5	14	6,1
61 a 179 mg/dl	65	28,1	45	19,5	110	47,6
≥180 mg/dl	23	10,0	10	4,3	33	14,3
NI	46	19,9	28	12,1	74	32,0

*p<0,01 FC: frequência cardíaca. bpm: batimentos por minuto. FR: frequência respiratória. rpm: respirações por minuto. PA: pressão arterial. mmHg: milímetro de mercúrio. TAX: temperatura axilar. °C: grau celsius. Sat: saturação de oxigênio. mg/dl: miligramas por decilitro. NI: não informado.

Fonte: Elaboração própria.

Na avaliação da dor da pessoa idosa durante o atendimento, observou-se que a maioria dos homens não queixou dor ($p<0,01$). A queixa de dor em dois ou mais locais foi prevalente no sexo feminino ($p<0,01$)(Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição da dor em pessoas idosas de acordo com o sexo. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

	Sexo					
	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sem dor	54	23,4	58	25,1*	112	48,5
Cabeça e pescoço	9	3,9	4	1,7	13	5,6
Tronco	11	4,8	5	2,2	16	6,9
MMSS	14	6,1	6	2,6	20	8,7
Quadril	7	3,0	4	1,7	11	4,8
MMII	19	8,2	9	3,9	28	12,1
Generalizada	2	0,9	1	0,4	3	1,3
2 ou mais locais	20	8,7*	2	0,9	22	9,5
Não informado	4	1,7	2	0,9	6	2,6

*p<0,01. MMSS: Membros Superiores. MMII: Membros Inferiores.

Em relação à consciência, verificou-se que 75,8% (n=175) estavam conscientes, 11,7% (n=27) apresentavam embriaguez, 7,8% (n=18) confusão, 2,2% (n=5) possuíam demência e 2,6% (n=6) não foi informado. Em 74,5% (n=172) dos registros não havia a Escala de Coma de Glasgow (ECG) (Figura 24).

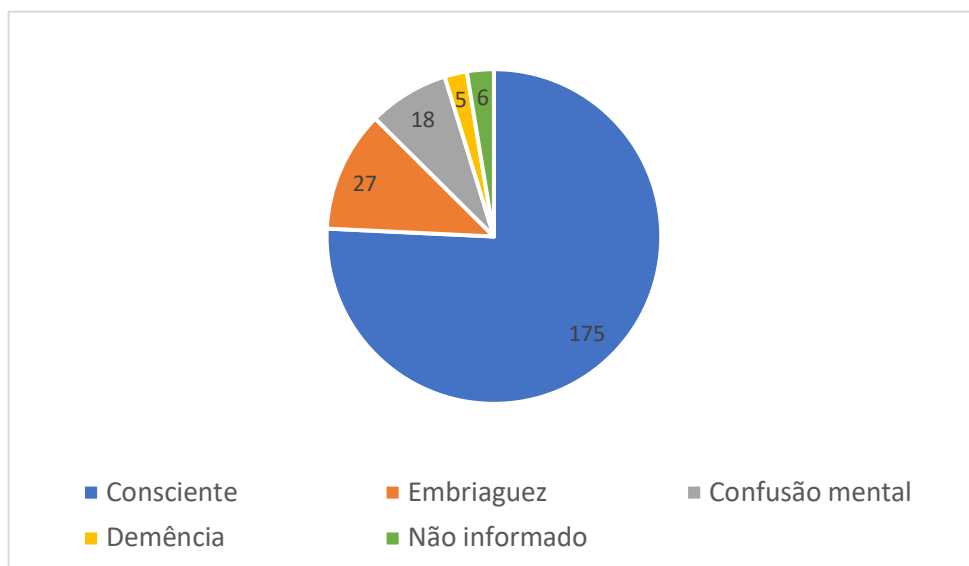


Figura 24 - Avaliação do quadro neurológico das pessoas idosas vítimas de quedas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

Fonte: Elaboração própria.

Ao analisar os dados da avaliação inicial da pessoa idosa, observou-se a prevalência de corte, seguido de edema, escoriações, hematomas e sangramentos. No que se refere a idade, aqueles com idade entre 60 a 70 apresentaram um maior número de alterações (Figura 25).

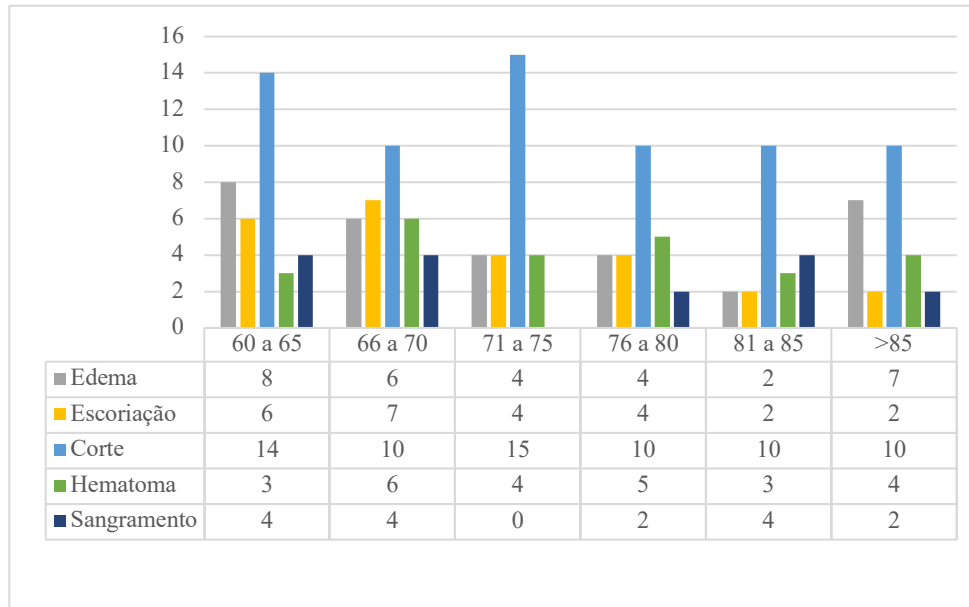


Figura 25 - Avaliação inicial durante o atendimento das pessoas idosas vítimas de quedas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

Fonte: Elaboração própria.

Com relação a necessidade de imobilização, verificou-se que na maioria dos atendimentos, 57,6% (n=133), não foi realizado o protocolo de imobilização. Porém, entre aqueles que necessitaram, na maioria dos casos, 23,4% (n=54), foi realizada a imobilização completa (Figura 26).

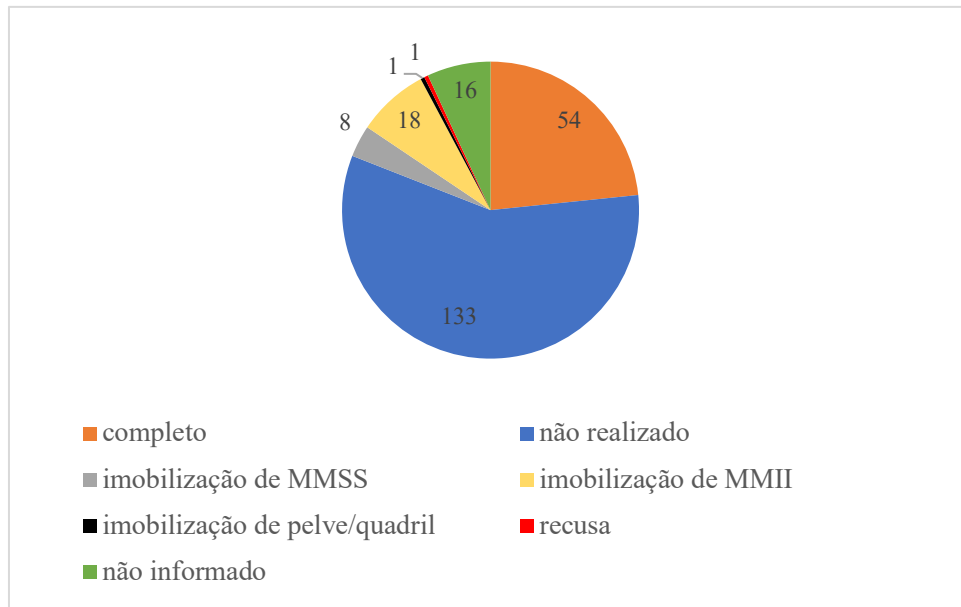


Figura 26 - Distribuição do tipo de imobilização realizada durante as ocorrências das pessoas idosas vítimas de quedas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

Legenda: MMSS: Membros Superiores. MMII: Membros Inferiores.

Fonte: Elaboração própria.

Ao analisar os destinos das pessoas idosas após as ocorrências, observou-se que o maior percentual, 97,0% (n=224), foi encaminhado para hospitais, sendo mais prevalente o Hospital Regional de Ceilândia (HRC), seguido do HRT (Figura 27).

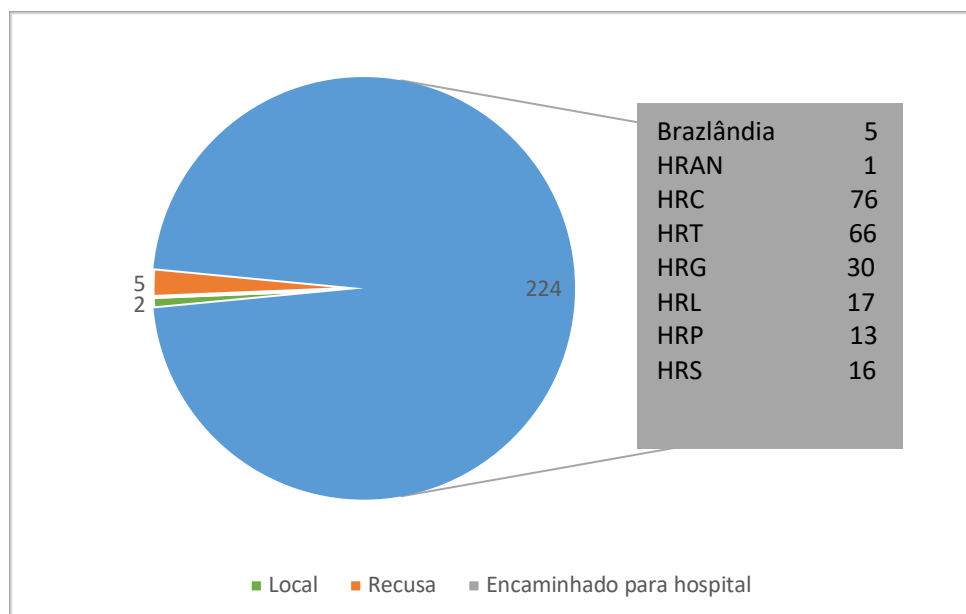


Figura 27 - Distribuição dos destinos das pessoas idosas vítimas de quedas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

Legenda: HRAN: Hospital Regional da Asa Norte. HRC: Hospital Regional de Ceilândia.

HRT: Hospital Regional de Taguatinga. HRG: Hospital Regional do Gama. HRL: Hospital da Região Leste. HRP: Hospital Regional de Planaltina. HRS: Hospital Regional de Sobradinho.

Fonte: Elaboração própria.

5.4 Descrição das variáveis intra-hospitalares

Quanto aos dias de internação hospitalar, observou-se que entre as 224 pessoas idosas encaminhadas para o hospital, houve uma mediana de 1 dia de internação, sendo o mínimo de 1 dia e o tempo máximo de 119 dias. Pessoas idosas com idade maior que 85 anos e aqueles com 76 a 80 anos apresentaram um maior tempo de internação (Tabela 6).

Tabela 6 – Tempo de internação das pessoas idosas de acordo com a faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

Idade (anos)	Tempo de internação em dias			
	Mediana	Q1	Q3	Máx
60 a 65	1,0	1,0	2,0	59,0
66 a 70	1,0	1,0	2,0	20,0
71 a 75	1,0	1,0	2,0	48,0
76 a 80	1,5	1,0	10,5	119,0
81 a 85	1,0	1,0	7,0	67,0
> 85	2,0	1,0	4,5	57,0

Q1; quartil 1; Q3: quartil 3

Em relação ao sexo, homens e mulheres apresentaram uma mediana de 1 dia de internação. Entretanto ao comparar as medianas de tempo de internação, as mulheres com idade entre 76 a 80 anos apresentaram um maior tempo de permanência no hospital ($p < 0,001$) (Figura 28). Dentre aqueles que foram para o hospital, 2,7% (n=6), necessitaram de internação em UTI, sendo todos com idade maior de 76 anos.

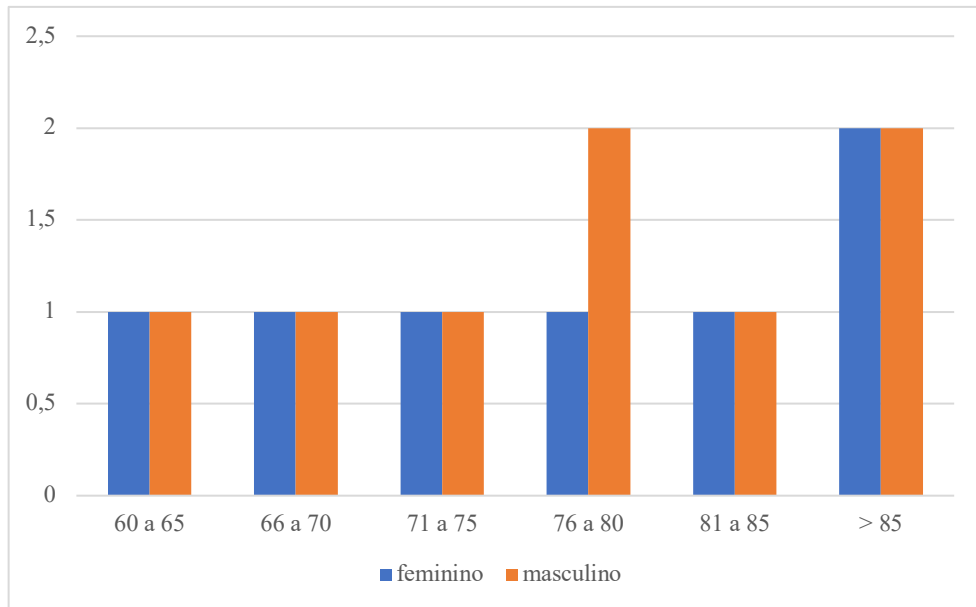


Figura 28: Mediana dos dias de internação de acordo com o sexo e faixa etária das pessoas idosas vítimas de quedas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=224)

Fonte: Elaboração própria.

Verificou-se que a fratura foi a consequência mais prevalente, 33,5% (n=75), seguida do TCE, 22,7% (n=51), cirurgias 14,3% (n=3) e óbitos, 4,0% (n=9) (Figura 29).

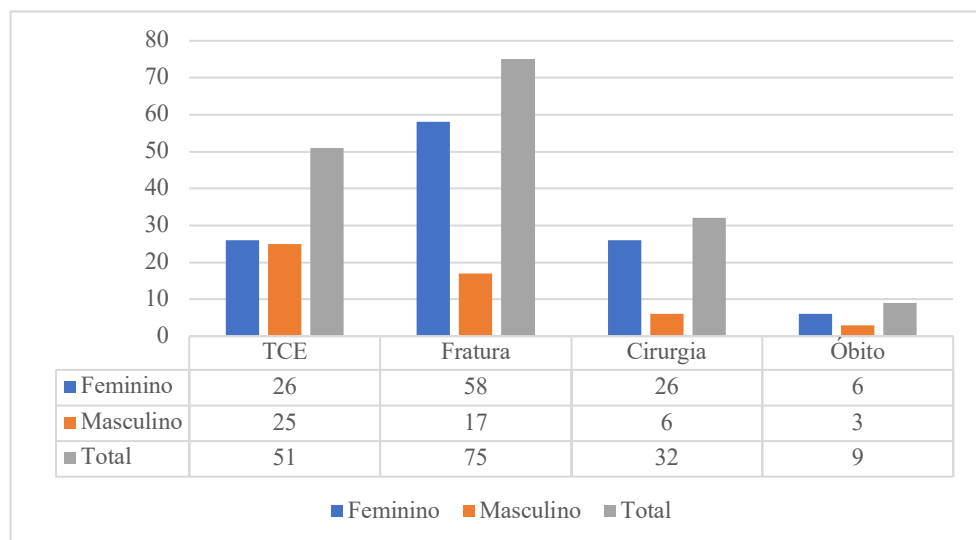


Figura 29 - Distribuição das consequências da queda de acordo com o sexo. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=224).

Legenda: TCE: traumatismo cranioencefálico.

Fonte: Elaboração própria.

5.4.1 Fraturas

O número de fraturas no sexo feminino foi significativamente maior que no sexo masculino ($p<0,001$). Em relação ao local da fratura, as de fêmur e de membros superiores foram significativamente mais frequentes nas mulheres do que em homens ($p<0,001$) (Figura 30).

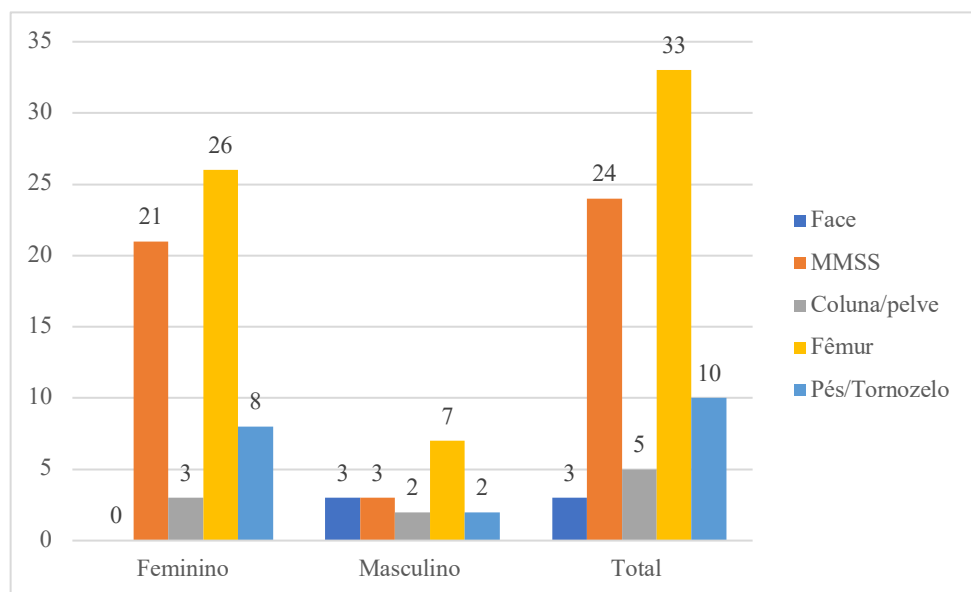


Figura 30 - Distribuição do local da fratura de acordo com o sexo. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=75).

Legenda: MMSS: membros superiores.

Fonte: Elaboração própria.

Na análise das fraturas de acordo com a idade, observou-se que o número de fraturas foi maior naqueles com idade entre 81 a 85 anos ($p<0,05$). A fratura de fêmur foi mais prevalente em 44% (n=33) dos casos, seguida de Membros Superiores (MMSS), 32% (n=24). Adicionalmente, a fratura de fêmur foi mais prevalente nas pessoas idosas entre 81 a 85 anos ($p<0,01$) e a fratura de MMSS mais prevalente naqueles com idade menor que 70 anos ($p<0,01$) (Tabela 7).

Tabela 7 – Características da fratura de pessoas idosas de acordo com a idade. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=75)

	Idade (anos)						Total
	60 a 65	66 a 70	71 a 75	76 a 80	81 a 85	>85	
Fratura	14 (6,2%)	12 (5,3%)	9 (4,0%)	11 (4,9%)	19 (8,4%)*	10 (4,4%)	75 (33,4%)
Local da fratura							
Fêmur	0	4 (12,1%)	4(12,1%)	5 (15,1%)	12(36,3%)**	8 (24,2%)	33 (44%)
MMSS	7(29,1%)*	7(29,1%)*	2 (8,3%)	3 (12,5%)	3 (12,5%)	2 (8,3%)	24 (32%)
Face	0	1 (33,3%)	1(33,3%)	1 (33,3%)	0	0	3 (4%)
Coluna/Pelve	0	0	1 (20%)	1 (20%)	3 (60%)	0	5 (6,6%)
Pés/tornozelo	7 (70%)	0	1 (10%)	1 (10%)	1 (10%)	0	10 (13,3%)

*p>0,05; **p=0,01

Fonte: Elaboração própria.

A mediana de dias de internação daqueles com fratura, foi significativamente maior do que os que não tinham fratura ($p<0,01$). Dentre aqueles com fratura, a maior mediana de tempo de internação foi de 10 dias, naqueles com idade entre 76 a 80 e 81 a 85 anos (Figura 31).

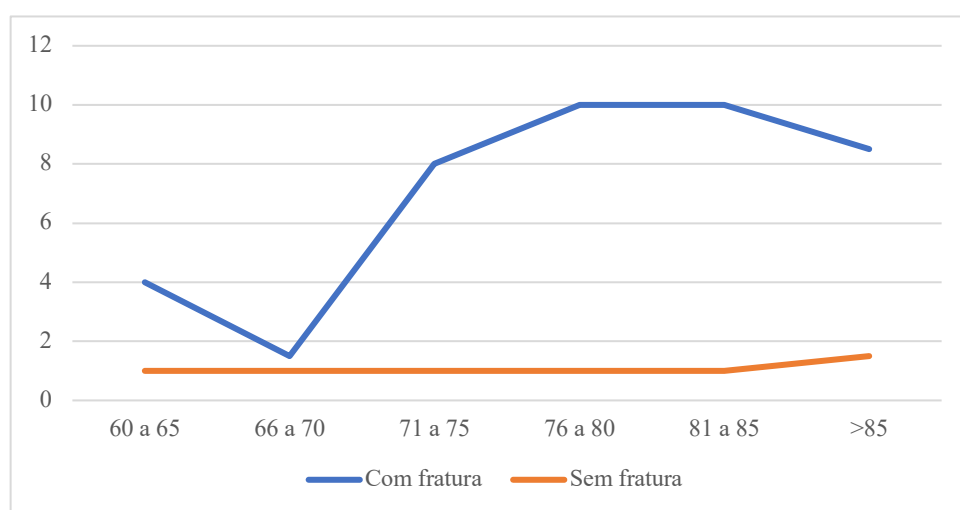


Figura 31 - Mediana do tempo de internação com a presença ou não de fratura de acordo com a faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=75)

Fonte: autores.

Na análise do risco de fratura, foi demonstrado que as pessoas idosas do sexo feminino apresentaram um risco 3,02 vezes maior de terem fratura quando comparadas ao sexo masculino ($p < 0,001$). De acordo com a análise, a idade não aumentou o risco de fratura (Tabela 8).

Tabela 8 – Odds ratio e intervalo de confiança de fratura em vítimas de quedas de acordo com variáveis demográficas. (n=224)

	Fratura				OR	IC 95%	Valor p
	Sim (n=75)		Não (n=149)				
	n	%	n	%			
Sexo							
Feminino	58	77,3	79	53,0	3,02	1,61-5,67	<0,001
Masculino	17	22,7	70	47,0	0,33	0,17-0,62	<0,001
Idade							
60 a 65	14	18,7	32	21,5	0,83	0,41-1,69	0,623
66 a 70	12	16,0	27	18,1	0,86	0,40-1,81	0,692
71 a 75	9	12,0	19	12,8	0,93	0,40-2,17	0,872
76 a 80	11	14,7	20	13,4	1,10	0,50-2,45	0,799
81 a 85	19	25,3	28	18,8	1,46	0,75-2,84	0,256
> 85	10	13,3	23	15,4	0,84	0,37-1,87	0,675

OR: *odds ratio*; IC: intervalo de confiança

Fonte: Elaboração própria.

5.4.2 Traumatismo cranioencefálico

Dos 51 casos de TCE, o maior percentual ocorreu naqueles com idade entre 66 e 70 anos, 29,4% (n=15), seguido do que tinham entre 60 e 65 anos, 25,5% (n=13) (Figura 32).

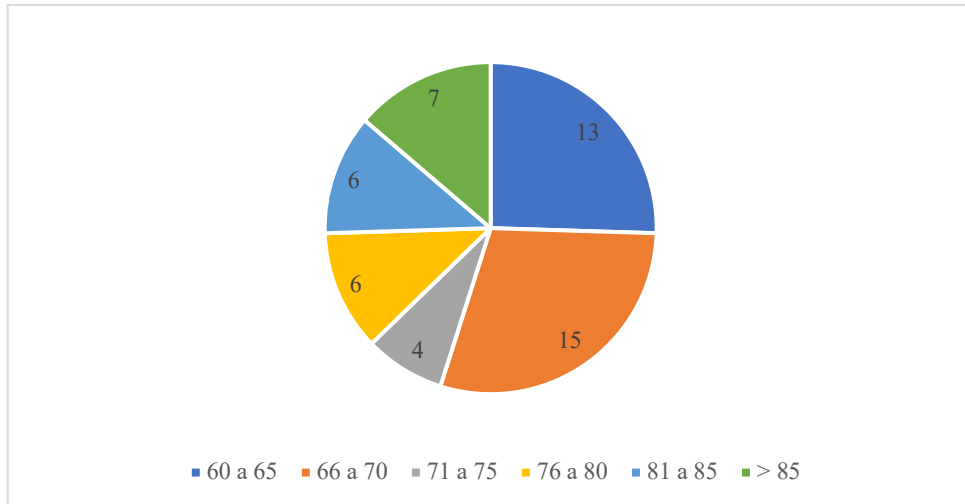


Figura 32 - Distribuição do número de casos de TCE de acordo com a faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=51).

Legenda: TCE: traumatismo cranioencefálico.

Fonte: autores.

A presença do TCE não influenciou no tempo de internação das pessoas idosas. Dentre aqueles com TCE, a maior mediana foi de 2 dias naqueles com idade maior que 85 anos. Já no grupo sem TCE, os participantes com idade entre 76 e 80 anos tiveram uma mediana de 2,5 dias de internação (Figura 33).

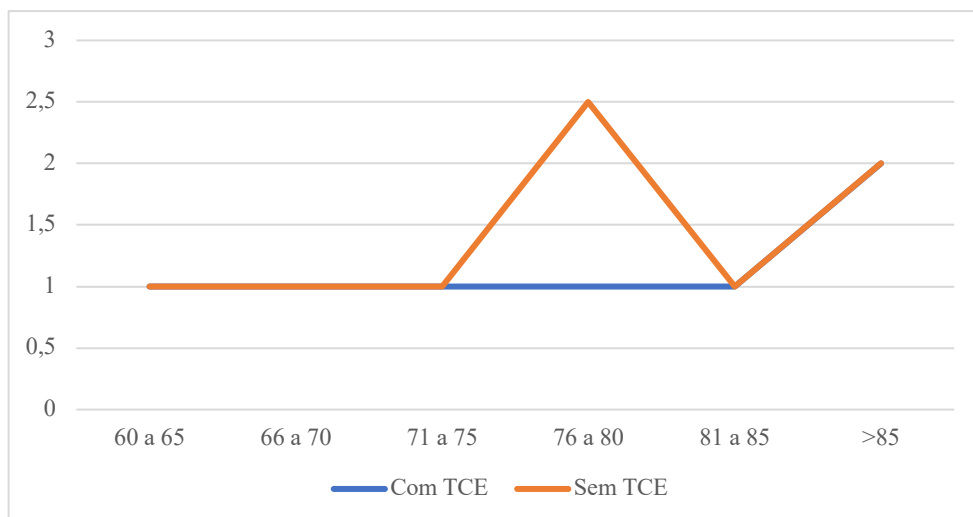


Figura 33 - Mediana do tempo de internação e a presença ou não de TCE de acordo com a faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=224).

Legenda: TCE: traumatismo cranioencefálico.

Fonte: autores.

Na análise do risco de TCE, observou-se que o sexo não aumentou o risco de TCE em pessoas idosas vítimas de quedas. Por outro lado, entre aqueles com idade entre 66 e 70 anos verificou-se um risco 2,58 vezes maior de apresentarem TCE ($p=0,010$) (Tabela 9).

Tabela 9 – Odds ratio e intervalo de confiança de TCE em vítimas de quedas de acordo com variáveis demográficas. (n=224)

	TCE				OR	IC 95%	Valor p
	Sim (n=51)		Não (n=173)				
	n	%	n	%			
Sexo							
Feminino	26	51,0	111	64,2	1,72	0,91-3,23	0,089
Masculino	25	49,0	62	35,8	0,58	0,30-1,09	0,089
Idade							
60 a 65	13	25,5	33	19,1	1,45	0,69-3,02	0,318
66 a 70	15	29,4	24	13,9	2,58	1,23-5,42	0,010
71 a 75	4	7,8	24	13,9	0,52	0,17-1,60	0,252
76 a 80	6	11,8	25	14,4	0,78	0,30-2,04	0,625
81 a 85	6	11,8	41	23,7	0,42	0,17-1,07	0,065
> 85	7	13,7	26	15,0	0,89	0,36-2,21	0,817

Legenda: TCE: traumatismo cranioencefálico; OR: odds ratio; IC: intervalo de confiança.

Fonte: Elaboração própria.

5.4.3 Cirurgia

Dos 32 pacientes que necessitaram de cirurgia, o maior percentual foi naqueles com idade entre 81 e 85 anos, 25,0% (n=8), seguido dos que tinham de 76 a 80 anos, 21,9% (n=7) (Figura 34).

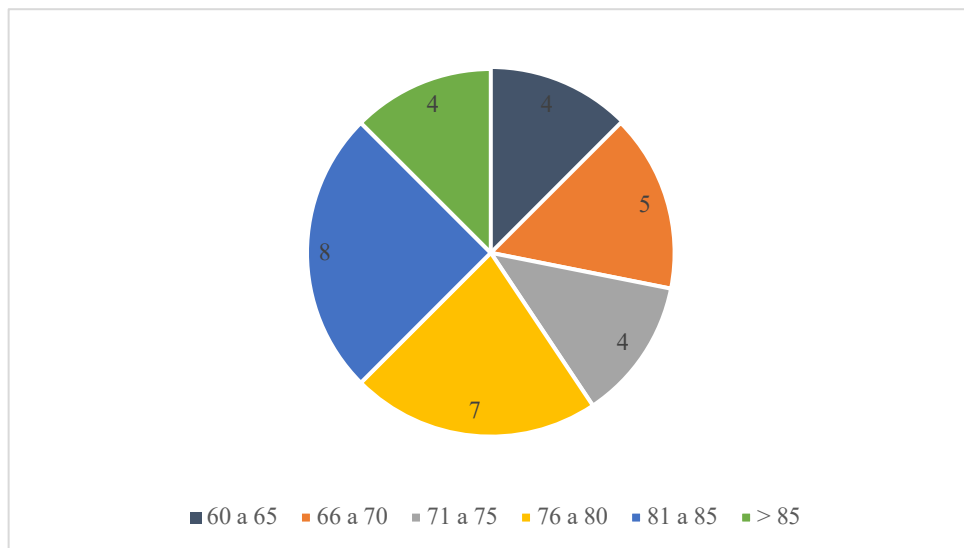


Figura 34 - Distribuição do número das pessoas idosas que realizaram cirurgia de acordo com a faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=32).

Fonte: Elaboração própria.

O tempo de internação daqueles que realizaram cirurgia foi significativamente maior do que os que não necessitaram ($p < 0,001$). A maior mediana de dias de internação foi observada

naqueles com idade entre 81 e 85 anos (Md=21,5 dias), seguido de 76 a 80 anos (Md=20 dias) e maiores de 85 anos (Md=18 dias) (Figura 35).

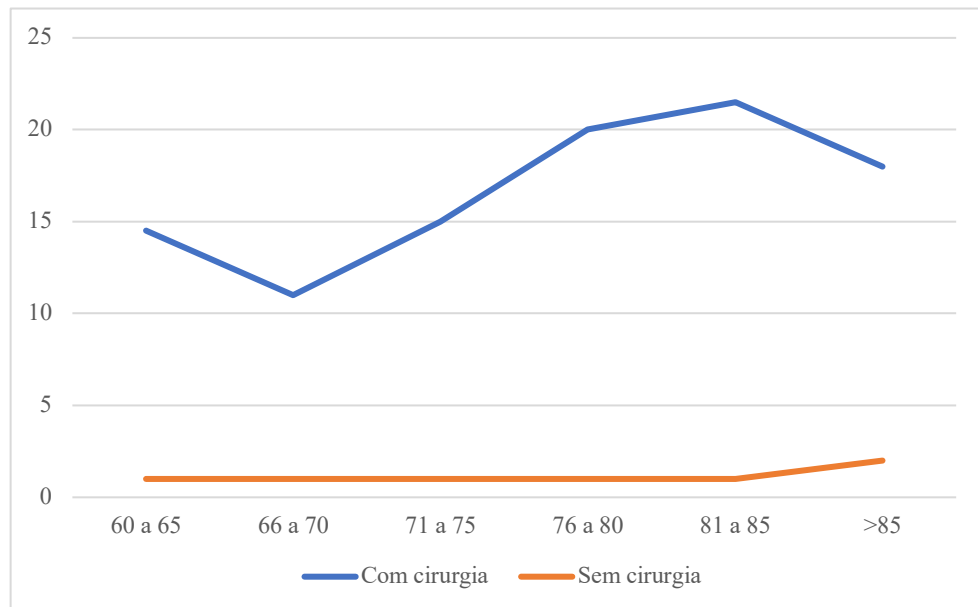


Figura 35 - Mediana do tempo de internação das pessoas idosas submetidas à cirurgia de acordo com a faixa etária. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=224).

Fonte: autores.

Na análise do risco de cirurgias, observou-se que pessoas idosas do sexo feminino, apresentaram um risco 3,16 vezes maior de cirurgia do que o sexo masculino ($p=0,011$). Já a idade, não demonstrou ser uma variável que influencia na necessidade de cirurgia (Tabela 10).

Tabela 10– Odds ratio e intervalo de confiança de cirurgia em vítimas de quedas de acordo com o sexo e faixa etária. (n=224)

	Cirurgia				OR	IC 95%	Valor p
	Sim (n=32)		Não (n=192)				
	n	%	n	%			
Sexo							
Feminino	26	81,2	111	57,8	3,16	1,24-8,03	0,011
Masculino	6	18,8	81	42,2	0,23	0,09-0,59	0,011
Idade							
60 a 65	4	12,5	42	21,9	0,51	0,16-1,53	0,224
66 a 70	5	15,6	34	17,7	0,86	0,30-2,39	0,773
71 a 75	4	12,5	24	12,5	1,00	0,32-3,10	1,000
76 a 80	7	21,9	24	12,5	1,96	0,76-5,02	0,155
81 a 85	8	25,0	39	20,3	1,30	0,54-3,13	0,546
> 85	4	12,5	29	15,1	0,80	0,26-2,46	0,700

Legenda: OR: odds ratio; IC: intervalo de confiança.

Fonte: Elaboração própria.

5.4.4 Desfecho

Dos 224 registros analisados, 74,5% (n=167) dos pacientes receberam alta hospitalar, um percentual de 17% (n=38) de evasões, 4,5% (n=10) de transferências e 4,0% (n=9) de óbitos (Figura 36).

Em relação aos óbitos, 66,7% (n=6) ocorreram em pessoas sexo feminino. No que se refere à idade, 33,4% (n=9) dos óbitos ocorreram entre pessoas maiores de 85 anos, 33,4% (n=3) em pessoas de 81 a 85 anos, 11,0% (n=1) de 76 a 80 anos, 11,0% (n=1) de 71 a 75 anos e 11,0% (n=1) de 66 a 70 anos. Não ocorreram óbitos naqueles com idade entre 60 a 65 anos. A mediana do tempo de internação desses pacientes foi de 7 dias (Min.= 1 dia e Máx.= 15 dias).

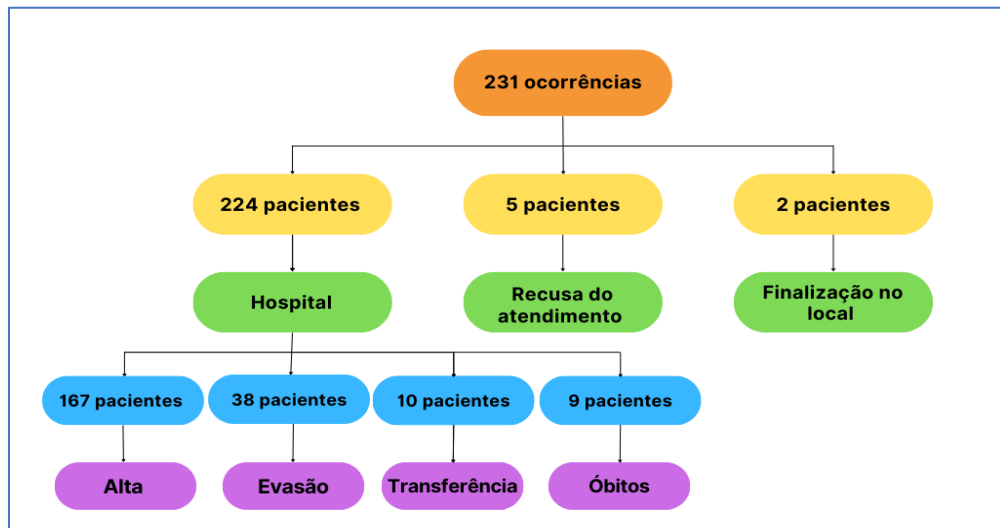


Figura 36 - Distribuição do desfecho das ocorrências envolvendo pessoas idosas vítimas de quedas. Brasília, agosto a outubro de 2021. (n=231)

Fonte: Elaboração própria.

6. Discussão

O presente estudo analisou o registro de 231 atendimentos de pessoas idosas vítimas de quedas no período de agosto a outubro de 2021 e se propôs a conhecer o perfil, as características da evolução e do desfecho das vítimas de quedas atendidas pelo SUAPH. Para isso, optou-se por apresentar a análise dos registros em variáveis relacionadas a antes e após o atendimento do serviço móvel.

Cabe mencionar que os atendimentos foram realizados no período de pandemia de Covid-19. No início de 2020, a doença assumiu proporções globais, sendo declarada como pandemia e Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, pela OMS (111). No Brasil, diante da ocorrência do estado de calamidade pública, foram decretadas pelo presidência da república, regras para o enfrentamento da pandemia, sendo que a principal medida recomendada pelas autoridades sanitárias foi o isolamento social (112).

Nesse contexto de restrição e isolamento pela Covid-19, o distanciamento social indicado pelas autoridades sanitárias causou uma mudança drástica de rotina, maximização de eventos estressores e, conseqüentemente, houve um aumento das quedas em pessoas idosas (5). Além do isolamento social, revisões sistemáticas apontaram outros fatores associados às quedas, incluindo solidão e morar sozinho, uma vez que a integração social é importante na vida da pessoa idosa e reduz as quedas entre essa população (1,11).

Neste estudo, constatou-se que o maior percentual de quedas ocorreu em pessoas do sexo feminino. Trata-se de uma prevalência já esperada, visto que geralmente as mulheres são mais expostas aos eventos de quedas (6,113). Resultado semelhante foi observado em estudos que avaliaram pacientes idosos e concluíram que quedas são mais frequentes em mulheres do que em homens (114). Nesse contexto, a osteoporose foi a causa da maior prevalência feminina, devido a redução da densidade óssea ser maior no período de pós-menopausa. Somam-se a isso os fatores hormonais, como a redução do estrógeno, além da maior perda de massa magra e força muscular, e aumento do tecido adiposo, que podem comprometer o sistema músculo-esquelético (34). A osteoporose caracteriza-se pela perda de massa óssea e deterioração da microarquitetura do osso, que leva a um aumento no risco de fraturas (115). Ainda, em revisão sistemática, enfatizou-se que diante do envelhecimento populacional, a saúde óssea deve ser prioridade, principalmente para as mulheres, pois são mais afetadas pela osteoporose (116).

De acordo com a OMS, em todas as faixas etárias, ambos os gêneros apresentam risco de quedas. Entretanto, enquanto as mulheres sofrem mais quedas, os homens são mais propensos a quedas fatais. Tal fato pode ser explicado pela exposição aumentada dos homens

aos comportamentos de risco e perigos em suas ocupações(117). Acrescenta-se a isso, o fato de que no DF, 17,9% das pessoas idosas ainda trabalham (3).

No presente estudo, não houve diferença do número de quedas com o avançar da idade. Porém, condições inerentes ao envelhecimento, como instabilidade postural e diminuição da acuidade visual, como cataratas, podem justificar prevalências das quedas em pessoas idosas acima de 80 anos (6). Mediante isso, um estudo realizado em Minas Gerais apresentou um perfil de pessoas idosas atendidas no pronto-socorro de um hospital de ensino da rede pública de Belo Horizonte, sendo a maioria do sexo feminino e com idade acima de 80 anos (118). Resultados semelhante foram encontrados em Juiz de Fora, com uma coorte de 218 idosos, na qual o evento queda associou-se ao sexo feminino e pessoas com idade avançada (119). Outro estudo brasileiro corrobora com a premissa e evidenciou alta letalidade na população com idade igual ou superior a 80 anos (120). Dessa forma, pessoas com idade avançada tendem a apresentar fragilidade. Fato observado em um estudo multicêntrico que associou a queda com fragilidade em pessoas idosas, pois mesmo aqueles que não relataram ocorrência de quedas foram considerados pré-frágeis ou não frágeis (121).

O maior número de quedas no período da manhã observado neste estudo, foi também verificado em outras pesquisas. O estudo de Franklin e outros colaboradores (52) revela que a manhã é o período de maior atividade das pessoas idosas e nos dias da semana as quedas são mais frequentes (52). Um estudo realizado no SAMU do estado do Espírito Santo também apontou que as pessoas idosas vítimas de queda, em sua maioria, foram atendidas pelo serviço durante a semana e no turno diurno (6). Esse achado pode ser explicado pelo fato das mulheres se envolverem mais nas atividades domésticas durante o dia e somado a isso, as atividades domésticas foram intensificadas durante a pandemia, diante da reclusão nas residências.

A residência domiciliar, mesmo sendo considerada um espaço que deveria ser seguro para evitar acidentes, é o principal cenário de quedas em pessoas idosas da comunidade. Nesta pesquisa, foi verificado resultado similar em que a maioria das quedas ocorreu no domicílio (52,122). Nesse sentido, sabe-se que as pessoas idosas passam a maior parte do tempo em casa, onde realizam suas AVD, o que pode favorecer a ocorrência de acidentes (5).

No domicílio, a pessoa idosa possui a atenção diminuída e autoconfiança em se deslocar e realizar atividades rotineiras, porque já está familiarizado com o ambiente. Os locais da casa com maior número de ocorrências de quedas são banheiro, cozinha, quarto e quintal (123). Outro estudo evidenciou que além do banheiro, a presença de animais domésticos, interruptor distante das entradas de acesso aos ambientes da casa, tapetes sem antiderrapante, banheiros escorregadios e ausência de barras de apoio no banheiro são fatores de risco para a grande

prevalência de quedas em pessoas idosas (124). Além do ambiente, acrescentam-se fatores externos que podem causar quedas dentro da residência, como tapetes, iluminação inadequada e degraus (1).

Um estudo realizado em Campinas revelou o impacto das quedas em domicílio na qualidade de vida das pessoas idosas e a necessidade de identificar as condições de moradia para garantir a segurança do idoso (125). Nessa esfera, a modificação domiciliar é uma estratégia eficaz para reduzir o número de quedas em pessoas idosas (126). A literatura sugere o uso de piso antiderrapante, iluminação adequada, mobiliário adequado e a garantia de um ambiente adequado (127). Ademais, as orientações sobre esses aspectos podem ser organizadas e fornecidas pelos profissionais de saúde em geral, além da divulgação em programas educacionais para destacar e enfatizar a necessidade de alteração ou adaptação da residência em que a pessoa idosa vive, de modo a garantir um ambiente mais seguro para essa população (49). Ressalta-se nesse sentido, a importância da conscientização de equipes que atuam no ambiente pré-hospitalar e registro correto do local da queda para alimentar os bancos de dados e permitir a caracterização da população atendida, segundo diversos aspectos.

Outro aspecto relevante, trata-se da pandemia de Covid-19 que ocasionou impactos negativos significativos, associados à mudanças na saúde e atividades sociais entre os idosos, com piora do condicionamento físico e aumento do risco de lesões associadas às quedas. Muitos domicílios não foram projetados para realização de exercícios domiciliares e a pessoa idosa torna-se ainda mais vulnerável sem orientação e supervisão de profissional adequado. Como repercussões da pandemia, aumentou-se o sedentarismo, capaz de produzir um efeito negativo na qualidade de vida, capacidade funcional e equilíbrio dos idosos (128,129). Ressalta-se que o isolamento social pode ter aumentado a ansiedade e automedicação em pessoa idosas, também considerados como fatores de risco para quedas (1).

Na análise dos registros, observou-se que em quase metade deles não foi informada a variável presença de acompanhante. A situação gera confusão sobre a variável, pois não pode-se inferir se a pessoa idosa não estava acompanhada ou se o profissional responsável pelo atendimento apenas não registrou a informação. Atualmente, no DF, 88% das pessoas idosas moram com outras pessoas (3). Sabe-se que a pessoa idosa possui limitações funcionais de acordo com a sua faixa etária e condições de saúde que podem prejudicar a sua capacidade diária. Por vezes, existe a necessidade de acompanhante em tempo integral, a depender do grau de complexidade para manter a capacidade funcional na rotina. Um estudo de inquérito domiciliar, conduzido com 729 pessoas idosas, em Minas Gerais, demonstrou que 31,5% das pessoas idosas moravam acompanhadas de outras pessoas ($p < 0,001$) (49).

Com o avançar da idade, os domicílios podem representar um símbolo de autonomia e independência para pessoas idosas que moram sozinhas (130). No entanto, um estudo realizado no Brasil, com pessoas idosas que vivem sozinhas, concluiu que essa população apresenta um estado de saúde pior do que os que vivem acompanhados, além de hábitos ruins relacionados à saúde (131). Soma-se a isso, o fato de se tornarem mais vulneráveis pelos riscos de acidentes domésticos, aumento da solidão e desenvolvimento de depressão, bem como insegurança sobre a possibilidade de não ter um cuidador, em caso de necessidade. Logo, a família é um suporte cuja função principal é o cuidado (130).

Sendo assim, é importante que profissionais de saúde reconheçam a importância do acompanhante durante o atendimento pré-hospitalar para avaliar o perfil e os riscos potenciais, conforme o estilo de vida adotado. O acompanhante pode colaborar ainda, como fonte de informações necessárias durante o manejo do atendimento da pessoa idosa.

Em relação ao perfil clínico dos participantes, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) encontradas foram a HAS e o DM. Constatou-se ainda, que o número de mulheres foi significativamente maior entre aqueles com HAS. Atualmente, no DF, 60% das pessoas idosas possuem comorbidades (3). Outros estudos brasileiros constataram que a HAS é a patologia mais prevalente entre as pessoas idosas, seguida por DM, osteoporose, cardiopatias, incontinência urinária, dores articulares, obesidade e depressão (132,133,134). A HAS tem sido considerada um fator de risco para quedas e fraturas, pois o uso de medicamentos anti-hipertensivos pode produzir hipotensão em pessoas idosas, comprometer a perfusão cerebral e provocar tonturas e síncope (135).

No presente estudo, cerca de um quarto da amostra tinha DM. Nos pacientes com essa condição, a qualidade óssea é prejudicada, devido às alterações na microestrutura e composição óssea, que leva ao aumento da fragilidade e eleva o risco de fraturas. Uma revisão sistemática avaliou os fatores de risco para quedas e fraturas em pacientes com DM e concluiu que existe um risco aumentado de fraturas em pacientes com DM tipo 1 e tipo 2 (136).

Em relação ao uso de medicamentos contínuos, prevaleceram os cardiovasculares, sendo mais utilizados por aqueles com mais de 80 anos. Sabe-se que agentes anti-hipertensivos e diuréticos de alça contribuem para a ocorrência de quedas. Medicamentos dessa classe, como digoxina, diuréticos e antiarrítmicos, também podem causar tontura, confusão, fraqueza ou visão turva, e prejudicar o controle postural que favorece a queda (137,138). Outra classe de medicamentos capazes de aumentar o risco de quedas são os psicotrópicos, a exemplo dos sedativos, antidepressivos e antipsicóticos (139).

Estudo (140) identificou que o uso de anti-hipertensivos pode aumentar o risco de quedas com o avanço da idade, em virtude do prejuízo da autorregulação cerebral, particularmente em mulheres mais velhas. Episódios transitórios crônicos de hipoperfusão podem, em parte, explicar o mecanismo das associações entre hipotensão postural e desfechos adversos como as quedas (140). Por outro lado, um estudo evidenciou que indivíduos hipertensos que utilizavam medicações como Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA), inibidores de canais de cálcio e betabloqueadores, apresentavam um risco menor de queda em relação aos que não usavam esses medicamentos. Isso ocorre porque indivíduos em uso de bloqueadores dos canais de cálcio apresentam maior fluxo sanguíneo cerebral, permitindo uma melhor compensação cerebral em caso de queda (141).

Pesquisa desenvolvida com 515 pessoas idosas em Ribeirão Preto constatou que, quanto menor a quantidade de medicamentos utilizados, menor é o risco de queda (142). Em direção contrária, um estudo do tipo inquérito domiciliar demonstrou que mais de 80% das pessoas idosas informaram a utilização de diversos medicamentos contínuos para tratamento de doenças crônicas (8). Ainda, o uso contínuo de cinco ou mais medicamentos (polifarmácia) aumenta a incidência de quedas (143). Embora não tenham sido analisadas no presente estudo, considera-se importante avaliar as possíveis interações medicamentosas em paciente vítimas de quedas.

Nesse contexto, o Critério de Beers, desenvolvido nos Estados Unidos pela Sociedade Americana de Geriatria, é amplamente utilizado para descrever as Medicamentos Potencialmente Inapropriados (MPI) em pessoas idosas vítimas de quedas (144,145,146,147). No Brasil, uma revisão sistemática demonstrou preocupação com a alta prevalência das MPI prescritas para pessoas idosas (133). Outra revisão sistemática relatou que os profissionais de saúde precisam estar atentos aos possíveis riscos adicionais causados pelas MPI para a pessoa idosa, sendo necessárias constantes divulgações das atualizações nos Critérios de Beers (148).

Na análise das variáveis relacionadas ao atendimento, constatou-se que a maioria foi realizado pelo suporte básico. Quanto a demanda do serviço de ambulância, a solicitação deve-se à incapacidade do idoso de se levantar de uma queda devido aos seguintes fatores: morar sozinho, mobilidade reduzida e comprometimento cognitivo (34). Em geral, a equipe de suporte básico é a primeira a chegar ao local da ocorrência, e por isso, é a unidade de suporte mais utilizada. Estudos com resultados semelhantes apontaram que a USA é menos solicitada quando comparada ao atendimento efetuado pela USB. A condução da situação é esperada devido ao elevado número de atendimentos de menor gravidade (149, 150). Esse resultado também está de acordo com outro estudo que identificou a classificação de ocorrências, no qual, para a

maioria dos atendimentos foi enviado o suporte básico, devido a queda ser um trauma de baixa energia e que não causa danos graves, de imediato (6).

Quanto a avaliação primária, observou-se que ao contrário da maioria dos estudos (101,151,152), a ECG no período analisado, não foi informada. Sabe-se que a avaliação neurológica no atendimento inicial ao paciente vítima de trauma é um passo fundamental, ainda mais em pacientes que tenham sofrido TCE e/ou com comprometimento neurológico. A ECG é uma ferramenta que tem se mostrado fundamental para a avaliação do nível de consciência e padronização mundial clara e precisa (153,154).

Em relação ao nível de consciência da população estudada, verificou-se que a maioria estava consciente. A embriaguez prevaleceu no sexo masculino e alguns fatores de estilo de vida, incluindo consumo de álcool, podem estar associados a uma má saúde óssea (155). Um estudo realizado na China verificou que o consumo de álcool foi significativamente associado a um maior risco de quedas, em comparação aos chineses que nunca consumiram álcool (156). Além disso, deve-se considerar o consumo de álcool juntamente com medicações, devido ao risco de interação droga/álcool (157). Para tanto, de acordo com a OMS, o consumo de álcool é considerado um fator de risco para quedas (117).

Na avaliação secundária, verificou-se que houve falha no registro de sinais vitais das pessoas idosas durante o atendimento, diante da ausência de valores de frequência respiratória e temperatura, na maioria dos registros. Além disso, identificou-se que a maioria estava com a PA alterada, acima dos limites normais. Nesse sentido, as mulheres apresentaram maiores valores de pressão arterial durante o atendimento pré-hospitalar, que pode estar relacionado ao fato da maioria ser portadora de HAS.

Em adição, sabe-se que após o estresse ocasionado pelo trauma, há um complexo conjunto de respostas endócrino metabólicas necessárias para manter a homeostase e a vida. As catecolaminas (adrenalina e noradrenalina) aumentam seus níveis sanguíneos e ainda, inicia-se a ação dos hormônios glucagon, glicocorticóides, epinefrina e o eixo simpaticoadrenal para manter a pressão arterial e o fluxo sanguíneo necessários para a normalidade do sistema cardiovascular (158). Faz-se necessário, portanto, o correto registro de todos os sinais vitais para identificar alterações e agir o mais precoce possível, para evitar complicações.

As reações ao trauma são desencadeadas por vários componentes, tais como perda sanguínea, lesão tecidual, ansiedade e dor (158). Um departamento de cirurgia ortopédica na Flórida (EUA), divulgou diretrizes de práticas clínicas no tratamento da dor em lesões musculoesqueléticas agudas. A recomendação de prescrição analgésica para traumas após lesões musculoesqueléticas graves, como por exemplo a fratura de articulação complexa e lesão

extensa de tecidos, é o uso de tramadol e combinação de opioides e analgésicos. Para lesões menores, como pequena fratura óssea, entorse e laceração, são indicados opioides associados a anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) e ainda, o uso de analgésicos (159).

Equilibrar conforto e segurança do paciente após lesão musculoesquelética aguda é possível quando se utiliza uma abordagem multimodal, incluindo estratégias cognitivas, físicas e farmacêuticas. Mesmo as terapias cognitivas (aromaterapia, musicoterapia ou abordagens baseadas na terapia cognitivo-comportamental) sendo aplicáveis somente em ambiente hospitalar, diretrizes recomendam além da terapia medicamentosa, o acréscimo de estratégias físicas como a imobilização da fratura, atenção ao manejo adequado de doses para usuários crônicos de opioides e políticas de prescrição de medicamentos para a dor aguda nesses casos (159).

Ao analisar os registros relacionados à queixa de dor da pessoa idosa durante o atendimento, observou-se que a maioria dos homens não relatou dor e a queixa em dois ou mais locais foi prevalente no sexo feminino. Corroborando com o achado, a literatura científica aponta que a predominância da dor é mais comum nas mulheres, nos obesos, em pessoas de menor estatura, que possuem maior número de comorbidades e naqueles que fazem uso de analgésicos (160).

O manejo imediato no tratamento de um paciente geriátrico com fratura de fêmur pode evitar complicações ao paciente idoso, e as principais condutas consistem em minimizar o tempo até a cirurgia, manejo da dor, prevenção de delírio e mobilização precoce (161). Nesse contexto, um estudo observacional do serviço pré-hospitalar em Portugal, avaliou a analgesia da dor traumática aguda, e mostrou que o subtratamento da dor ainda é um problema generalizado nas demandas de emergência pré-hospitalar. As falhas na atenção incluem ausência da avaliação da dor pelos profissionais envolvidos no atendimento, falta de protocolos ou escala de dor padronizados para o ambiente pré-hospitalar e a limitação das terapias disponíveis neste tipo de cenário (162). Embora existam as intervenções farmacológicas guiadas por protocolos aplicados ao serviço (163), existem ainda as intervenções não-farmacológicas como a imobilização, compressão e aplicação de compressa fria que proporcionam alívio local, mas ainda sem comprovação do nível de evidência em atendimentos pré-hospitalares (164).

No Brasil, apesar de não haver um protocolo de dor específico para o APH, o protocolo do SBV em emergências traumáticas (165) inclui a presença ou não da dor quando há suspeita do trauma de extremidades. Porém, o subtratamento da dor ainda é um problema generalizado no ambiente pré-hospitalar, devido a falta de diretrizes nacionais ou institucionais que avaliam

e tratam a dor da pessoa idosa vítima de trauma. Ademais, observou-se no presente estudo, que muitos profissionais não registraram a dor no prontuário de atendimento, o que dificulta a avaliação da gravidade e a conduta inicial para a realização de analgesia durante o atendimento (91). Verifica-se que a importância desse dado nos registros de atendimento ainda é subestimada.

Estudo realizado com pessoas idosas vítimas de quedas após fratura de quadril identificou que a fragilidade antes da fratura pode aumentar as chances de preditores de dor, além da deterioração da função do quadril pós-fratura (166).

Neste estudo, a fratura foi a consequência de quedas mais prevalente, sendo que as de fêmur e de membros superiores foram significativamente mais frequentes nas mulheres do que nos homens, podendo-se justificar as queixas da localização da dor para dois ou mais locais. Resultado de pesquisa análoga, demonstra que a prevalência de lesões em membros inferiores foi de 32,1%, em membros superiores de 23,1%, seguido de lesões na cabeça, com 15,3%. Além disso, 30,9% tiveram um ou mais tipos de fratura. Por outro lado, a fratura de quadril foi menos prevalente. (167).

Na análise de dados da avaliação inicial do trauma da pessoa idosa, observou-se a presença de corte, edema, escoriações, hematomas e sangramentos. Aqueles com idade entre 60 a 70 anos, apresentaram um maior número de alterações. Em trabalho realizado no departamento de emergência, na Islândia, com idosos acima de 65 anos de idade, foi observado que alguns pacientes receberam mais de um tipo de diagnóstico de lesão. Houve a prevalência de fraturas, seguidas por feridas abertas, entorses, lesões por estiramento, contusões, além de lesões superficiais. Diagnósticos como luxações, presença de corpo estranho, lesões musculares e queimaduras foram menos frequentes (168).

Como a maioria dos atendimentos foram traumas de baixa energia, não houve necessidade de realizar o protocolo de imobilização completa. No atendimento pré-hospitalar, os profissionais iniciam a manutenção das vias aéreas, o controle de sangramento externo, além da imobilização do paciente e o transporte imediato para o local apropriado mais próximo (92). Cabe ressaltar que as pessoas idosas atendidas pelo SUAPH, após atendimento inicial e regulação médica, são encaminhadas pela equipe até a unidade de saúde referenciada.

Pode-se observar que a maioria das quedas ocorreu na região Sudoeste, seguida da região Oeste de saúde. A pesquisa, no entanto, não analisou dados da região Central, localidade com maior número de idosos. Além disso, pessoas idosas da região Central são encaminhadas para o Hospital de Base, que não integra a SES-DF.

Na análise das variáveis hospitalares evidenciou-se um tempo de internação hospitalar maior naqueles com idade avançada. Considerando o declínio da capacidade funcional, a idade avançada tem sido relacionada a maiores chances de internação e mortalidade (169). Cabe mencionar, que estudo realizado no Brasil, entre os anos 2000 a 2020, revelou o custo das AIHs de R\$ 2.315.395.702,75, para o SUS, advindo do registro de 1.746.097 AIHs por quedas em pessoas idosas, no âmbito do sistema de saúde (68).

Além do aumento dos custos hospitalares devido o longo tempo de permanência, é importante reconhecer as peculiaridades dos idosos durante o período em que estão internados. Torna-se essencial identificar singularidades e propor um atendimento diferenciado que permita a utilização adequada dos recursos disponíveis, com vista à qualidade no atendimento. Acrescenta-se ainda, a importância de considerar a qualidade de vida dos acompanhantes e cuidadores, que muitas vezes tem o estado psicológico e laboral, afetados e sobrecarregados (170).

Estudo realizado no Pará, avaliou os fatores que contribuem para o tempo de internação dos pacientes de uma enfermagem da clínica médica e concluiu que houve a associação de mais de um fator relacionado, na qual a descompensação clínica da doença de base e DM não especificado, foram apontados como os principais responsáveis pelo aumento dos dias de internação (171). Além da idade, sabe-se que o tempo de internação de pessoas idosas pode ter como consequências as infecções hospitalares, causadas por microrganismos multirresistentes. Pesquisa desenvolvida em um hospital de ensino do Mato Grosso do Sul, cujo objetivo foi conhecer os fatores associados às infecções hospitalares, causadas por microrganismos multirresistentes, concluiu que houve predominância do sexo masculino com idade superior a 60 anos (172).

No presente estudo, houve uma prevalência da fratura de fêmur no sexo feminino, assim como resultados encontrados na Itália, China e México, que apontaram maior incidência de fraturas entre mulheres, em relação aos homens de mesma idade e mesmo tipo de trauma (173,174). No Brasil, foram analisados dados secundários obtidos do sistema de informações hospitalares do SUS e constatado que em relação as fraturas de fêmur, as mulheres são mais acometidas que os homens (120).

Observou-se ainda, que o sexo feminino teve três vezes mais chance de ter fratura. Sabe-se que a partir do período peri-menopausa ocorre uma perda óssea considerável, devido a deficiência de estrogênio. Os lugares mais afetados pela perda óssea são a coluna e o quadril (116). Por conseguinte, a menopausa se inicia com a diminuição do número de folículos e redução da produção de 17β - estradiol, forma mais comum e mais potente de estrogênio. Sabe-

se que o estrogênio participa do processo de remodelamento ósseo e é essencial para a formação e manutenção da densidade mineral óssea. Sendo assim, a redução do estrogênio, durante esse período, favorece a reabsorção óssea e a osteoporose (175).

Entre os diferentes tipos de fraturas, a de fêmur foi a mais prevalente (33%). No Brasil, em estudo retrospectivo das internações por fratura do fêmur, foi revelada uma incidência média anual de 213,83 por 100.000 idosos (120). Em outro estudo transversal, incluindo 10.537 pessoas idosas, foi observado que entre os que sofreram queda, 10,9% foram diagnosticados com fratura de quadril ou fêmur (26).

Uma análise bibliométrica, delineada por meio de um estudo de coorte com 6.724 mulheres acima de 68 anos, demonstrou que as mulheres frágeis apresentaram maior risco de quedas recorrentes, fraturas e morte. E, ainda, enfatizaram a relevância de abordar a relação entre quedas e óbitos, pois a mortalidade do idoso ainda não é registrada de forma satisfatória nos serviços de saúde, devido a priorização às doenças adquiridas em decorrência da hospitalização após admissão no serviço de saúde (176).

Em nível global, as fraturas de quadril e fêmur são as principais consequências decorrentes de quedas em pessoas idosas (177). Há um esperado aumento do risco de mortalidade com o aumento da idade em pessoas acima de 65 anos com fraturas de quadril (178). No Brasil, as fraturas de fêmur entre as pessoas idosas apresentam alta incidência e letalidade, além do elevado custo (120). Além disso, as fraturas de fêmur, com frequência, aumentam o tempo de internação hospitalar e com isso a pessoa idosa pode adquirir infecções, trombose, pneumonia, lesões por pressão e outras comorbidades advindas do período de internação prolongado (179).

Quanto a realização de cirurgias, verificou-se que quase 15% das pessoas foram submetidos à cirurgias, principalmente aquelas do sexo feminino e com idade avançada. Corroborando, estudo brasileiro demonstrou que entre as pessoas idosas que caíram, 12,5% precisaram ser submetidos a intervenção cirúrgica para colocação de prótese (26).

Uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde, com 23.815 pessoas idosas, constatou que entre os que foram vítimas de queda, 8,3% tiveram fratura de quadril ou fêmur e, destes, 44,3% necessitou de cirurgia (67). No serviço de ortopedia e traumatologia na região Sul do país, pacientes que permaneceram internados por até 15 dias e tiveram alta hospitalar em até sete dias após a realização da cirurgia, apresentaram um aumento na sobrevida (180).

Na Itália, um estudo com pessoas idosas com fratura de fêmur admitidas em um centro de trauma, concluiu que a cirurgia precoce na fratura de fêmur tornou-se prioridade nos sistemas de saúde. Além disso, a fisioterapia pós-operatória precoce também teve seu papel importante

na prevenção da mortalidade desses pacientes. Dessa forma, pacientes que não fizeram mobilização precoce para retorno à deambulação precoce após a cirurgia, tiveram um aumento da taxa de mortalidade em relação aos que não deambularam (181). Um estudo retrospectivo dinamarquês apresentou resultados parecidos e defende que o atraso na realização da cirurgia de fratura de fêmur pode aumentar a mortalidade do paciente (182).

Vale ressaltar que os pacientes submetidos à cirurgia e internação prolongada, evoluem para limitações como dificuldade para deambular, sair de casa sozinho ou tomar banho, além restrições ao leito (183). Ademais, quando as fraturas de quadril são tratadas cirurgicamente dentro de 24 horas após a lesão, o tempo de permanência hospitalar diminui (184). Por outro lado, os achados de estudo multicêntrico em 25 hospitais da Holanda, sugeriram que o manejo não cirúrgico da fratura de fêmur é uma opção viável para pessoas idosas institucionalizadas no final da vida. Em adição, não é recomendado precipitar a cirurgia para esse perfil de paciente, e deve-se, na maioria dos casos, manter o tratamento conservador após decisão compartilhada pela equipe. Isso porque o tratamento é satisfatório e a qualidade de vida desses pacientes relacionada à saúde, não é inferior a dos pacientes que realizam a cirurgia (185).

Outra consequência da queda observada no estudo, foi o TCE, presente em quase um quarto das vítimas de quedas. Aqueles com idade entre 66 e 70 anos tiveram mais chance de ter TCE. Sabe-se que nas pessoas idosas, um TCE é quase sempre o resultado de uma queda. Além disso, essa população, quando acometida por traumatismo craniano, aumenta o risco de morbidade e mortalidade quando comparada aos pacientes mais jovens. Ademais, a idade maior que 75 anos é um fator de risco para piores desfechos como hemorragia intracraniana, hospitalização e reinternação (186).

O óbito foi observado em 4% da amostra desse estudo, sendo a maioria com mais de 80 anos. Um estudo de série temporal revelou que dos 8.142.342 óbitos de pessoas idosas no Brasil, durante o período avaliado, 0,61% (n=50.348) foram a óbitos por quedas (187). Há evidências de que a idade está associada a uma maior probabilidade de mortalidade por queda, com tendência crescente no grupo com mais de 80 anos (188). Concordando com os dados, outro estudo verificou que a maior taxa de mortalidade foi encontrada em pacientes entre 75 e 84 anos e relataram que o fato pode estar associado a uma maior taxa de comorbidades nesse grupo (189).

As pessoas idosas com idade avançada, acima de 80 anos, são mais vulneráveis à morbidade e mortalidade, estão mais propensas a cair e menos propensas a sobreviver às lesões resultantes da queda (120). Esse fenômeno pode ser atribuído ao declínio nas funções corporais, diminuição das AVD, déficit visual e aumento da idade. No DF, houve aumento da mortalidade

por quedas em idosos do sexo feminino e com mais de 80 anos, o que reforça a necessidade de estratégias direcionadas àqueles com idade avançada (1).

Ressalta-se, portanto, que as quedas podem causar impacto negativo na vida do idoso, tendo relação direta com o avanço da idade, que é considerado um fator de risco independente para o evento (124,190). Em um estudo brasileiro de série temporal, observou-se que a maioria dos óbitos por quedas ocorreram entre a população de acima de 80 anos (187). Estudo realizado nos EUA para caracterizar as tendências de mortalidade por quedas na população acima de 75 anos, com dados do Sistema Nacional de Estatísticas Vitais, apontou um aumento significativo nas taxas de mortalidade ajustadas por idade entre adultos maiores de 75 anos (191).

Uma revisão integrativa apresentou que além do elevado número de óbitos em pacientes após fratura, muitos não se recuperam após o evento, devido a perda da independência funcional, fato esse que reflete em menor capacidade para as AVD (183). Outros resultados apontam ainda, para uma maior frequência de óbitos por quedas entre mulheres sem companheiro e com maior vulnerabilidade social (192).

O elevado percentual de evasão hospitalar encontrado nesta investigação, pode estar associado à demora no atendimento no pronto-socorro, devido a superlotação, leitos inapropriados para a internação de pacientes e espera prolongada por cirurgia. Quando percebe-se a impossibilidade de resolução do quadro durante a internação, os pacientes e familiares procuram atendimento na rede privada. Para isso, a SES-DF desenvolveu um *software* de gestão de incidentes nos serviços de saúde, designado Informação para Prevenção de Eventos Adversos em Serviços de Saúde (IPES), que inclui a evasão como incidente assistencial e recomenda sua notificação, na tentativa de rastrear e monitorar esse incidente em saúde (193).

Uma investigação revelou que durante a pandemia de Covid-19 houve mudanças de comportamento da população que podem ter contribuído para a diminuição de pacientes com trauma, devido ao medo da exposição e infecção pelo vírus. Acrescenta-se a isso, o fato de pacientes terem evitado o hospital para não sobrecarregar ainda mais os profissionais de saúde, no período de maior contaminação pelo Sars-Cov-2 (14).

Por fim, considera-se que a ocorrência de quedas depende também de fatores modificáveis. Portanto, políticas públicas devem ser priorizadas para garantia saúde do idoso, com enfoque na prevenção das quedas e redução do risco desse evento, com consequente diminuição da morbimortalidade da população idosa (122). Estudos já apresentam a importância das políticas públicas de saúde para as pessoas idosas, mas é necessário que além das estratégias de prevenção das doenças crônicas, os serviços de saúde ofereçam assistência integrada de equipes multidisciplinares. Em adição, as constantes transformações

demográficas, sociais e familiares, demandam uma organização do serviço de atenção domiciliar para apoio na realização de AVD, promoção da autonomia da pessoa idosa, bem como ações preventivas e de qualidade de vida (194).

Os resultados do presente estudo evidenciaram a necessidade de implementação de estratégias integralizadas na saúde do idoso que possam refletir de maneira positiva na saúde mental, física e na qualidade de vida. Pacientes com história de queda devem receber avaliações sistemáticas do risco de fraturas e acompanhamento multidisciplinar adequado (195). Deve-se, ainda, priorizar a manutenção da funcionalidade, que além de manter capacidade integral para as AVD, também possa exercer papel na vivência familiar e social. Para isso, programas de assistência aos idosos podem ser implementados nos diversos níveis de atenção à saúde por equipes multiprofissionais, principalmente na atenção primária relacionadas à prevenção de quedas, com intervenções que abordem o risco do ambiente doméstico, presença de acompanhante, consumo de álcool e uso de medicações, pois os profissionais que atuam na atenção primária são muitas vezes o primeiro ponto de contato para a população (139).

Adicionalmente, uma revisão sistemática que analisou o equilíbrio e atividade física em pessoas idosas saudáveis acima de 65 anos, revelou que a regularidade na realização de exercícios aeróbicos, anaeróbicos e proprioceptivos, pode promover o equilíbrio estático em pessoas idosas e, conseqüentemente, reduzir o risco de futuras quedas (196). Resultados semelhantes foram encontrados em outro estudo realizado por profissionais de enfermagem em ambientes de cuidados primários, no qual a marcha e o equilíbrio de pessoas idosas foram melhorados por meio de exercícios físicos, além da redução da polifarmácia, MPI e educação sobre a remoção dos potenciais riscos no ambiente doméstico (197). Nesse sentido, reforça-se que o treinamento de força e equilíbrio para idosos pode reduzir o risco de quedas não fatais e fatais (145).

Para promover campanhas de segurança e prevenção de quedas que abordem os idosos e os familiares, utilizando-se de medidas de baixo custo e com grande impacto nos gastos dispensados pela saúde pública, o MS lançou em 2006, uma cartilha informativa com orientações sobre o risco de quedas. O material incentiva a prática de atividade física regular, exercícios para a mente, alimentação adequada, importância da vacinação, rotina de sono e higiene, assim como orienta o manejo adequado de medicações (198). Ademais, em 2018, o MS lançou a 5ª edição da caderneta de saúde da pessoa idosa para ser utilizado como auxílio no manejo desse grupo, podendo ser utilizada pelos profissionais de saúde, pelas pessoas idosas, seus familiares e cuidadores (59).

Espera-se que um programa de prevenção de quedas seja desenvolvido, baseado em evidências, e com a participação de profissionais da atenção primária, devido seu papel fundamental na promoção da saúde, gestão de doenças com enfoque na avaliação multifocal, tratamento e acompanhamento, para que sejam ofertadas estratégias de melhorias na marcha, equilíbrio e em especial, que seja possível alcançar a redução do número de quedas.

Para tanto, o presente estudo possui como principal limitação a falta de preenchimento dos registros de atendimento impressos do SUAPH, além de dados essenciais no prontuário eletrônico incompletos. Apesar disso, acredita-se que foi possível conhecer a população atendida. Considera-se, portanto, fundamental o preenchimento completo dos registros de atendimento pelas equipes no atendimento pré-hospitalar, uma vez que estes podem ser utilizados pelos gestores com a finalidade de obtenção de dados para novos estudos e prevenir agravos à saúde. Outra limitação foi não analisar as interações medicamentosas dos idosos. Sendo assim, recomendam-se estudos futuros com essa temática.

7. Conclusão

Este estudo teve como objetivo avaliar o desfecho de pessoas idosas vítimas de quedas. Com base nos resultados, concluiu-se que a maioria das quedas em pessoas idosas ocorreu na residência, em mulheres com idade avançada e foram atendidas pelo suporte básico. As consequências observadas foram fratura, cirurgia e TCE. As mulheres apresentaram um maior risco de fratura, sendo a de fêmur mais prevalente. Aqueles com com fraturas e que fizeram cirurgias apresentaram um maior tempo de internação hospitalar. Os desfechos observados foram alta hospitalar, evasão hospitalar e óbito.

Conhecer o perfil das pessoas idosas vítimas de quedas permite direcionar estratégias de prevenção, principalmente na atenção primária. Os profissionais que atuam nesse contexto devem utilizar escalas validadas de avaliação de risco de queda, de interações medicamentosas e de riscos que o ambiente domiciliar oferece à pessoa idosa. A prevenção de quedas deve ser tema de discussão na atenção primária para reforçar a necessidade de criação de políticas públicas para saúde da pessoa idosa, em especial para evitar quedas.

Quanto ao atendimento pré-hospitalar, observou-se que muitos registros não estavam preenchidos ou preenchidos incorretamente. Tal fato demonstra a importância de capacitação dos profissionais para que além de atender as demandas de forma rápida e resolutiva, proceda com o preenchimento correto do registro para o atendimento das necessidades da pessoa idosa. Estratégias de redução de quedas em pessoas idosas podem ser elaboradas desde que se identifiquem os grupos de risco e fatores associados ao evento.

Considera-se que é fundamental um atendimento integral oferecido por profissionais qualificados, seja no ambiente pré-hospitalar ou hospitalar. Os achados discutidos neste estudo podem favorecer a equipe de saúde, bem como gestores, com estratégias voltadas à prevenção e à intervenção das quedas na pessoa idosa, considerando a expectativa do envelhecimento populacional.

REFERÊNCIAS

1. Gonçalves ICM, Freitas RF, Aquino EC, Carneiro JA, Lessa ADC. Tendência de mortalidade por quedas em idosos, no Brasil, no período de 2000–2019. *Rev bras epidemiol.* 2022;25:1-10.
2. Greenberg MR, Goodheart V, Jacoby JL, Barraco RD, Crowley LM, Day R, et al. Emergency Department Stopping Elderly Accidents, Deaths and Injuries (ED STEADI) Program. *The Journal of Emergency Medicine.* 2020;59(1):1–11.
3. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE (Brasil). Perfil das pessoas com 60 anos ou mais. São Paulo: DIEESE; 2021.
4. Monteiro YCM, Vieira MAS, Vitorino PVO, Queiroz SJ, Policena GM, Souza ACS. Trend of fall-related mortality among the elderly. *Rev esc enferm USP.* 2021;55:1-8.
5. Santos JC, Arreguy-Senna C, Pinto PF, Paiva EP, Parreira PMSD, Brandão MAG. Home fall of elderly people: implications of stressors and representations in the COVID-19 context. *Rev Gaúcha Enferm.* 2021;42(spe):1-13.
6. Silva TKR, Martins IR, Santos JPA, Vieira LF, Neto CD, Sogame LCM. Fatores associados a quedas em idosos socorridos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU 192. - *J Bras Med Emergência* [Internet]. 2022 [citado 20 Out 2022];1(3). Disponível em: <https://jbmede.com.br/index.php/jbme/article/view/49/37>
7. Amorim JSC, Souza MAN, Mambrini JVM, Lima-Costa MF, Peixoto SV. Prevalência de queda grave e fatores associados em idosos brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciênc saúde coletiva.* 2021;26(1):185–96.
8. Oliveira SRN, Messias FML, Cândido JAB, Torres GMC, Figueiredo IDT, Pinto AGA, et al. Fatores associados a quedas em idosos: inquérito domiciliar. *Rev Bras Promoç Saude.* 2021; 34:1–9.
9. Ministério da Saúde (Brasil). *DATASUS* - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde [Internet]. 2022 [citado 24 Out 2022]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/frdf.def>
10. Winstead ML, Clegg DJ, Heidel RE, Ledderhof NJ, Gotcher JE. Fall-Related Facial Trauma: A Retrospective Review of Fracture Patterns and Medical Comorbidity. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2021;79(4): 864–70.
11. Petersen N, König HH, Hajek A. The link between falls, social isolation and loneliness: A systematic review. *Archives of Gerontology and Geriatrics.* Maio de 2020;88:1-11.
12. Souza LF, Batista REA, Camapanharo CRV, Costa PCP, Lopes MCBT, Okuno MFP. Factors associated with risk, perception and knowledge of falls in elderly people. *Rev Gaúcha Enferm.* 2022;43:1-10.
13. Soares CR, Fukujima MM, Costa PCP, Neves VR, Rosa AS, Okuno MFP. Adherence And Barriers To Drug Therapy: Relationship With The Risk Of Falls In Older Adults.

Texto & Contexto - Enferm. 2022;31:1-14.

14. Aert GJJV, Laan LVD, Winter LJMB, Berende CAS, De Groot HGW, Hensbroek PBV, et al. Effect of the COVID-19 pandemic during the first lockdown in the Netherlands on the number of trauma-related admissions, trauma severity and treatment: the results of a retrospective cohort study in a level 2 trauma centre. *BMJ Open*. 2021;11(2):1-8.
15. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria GM/MS n.1864, de 20 de setembro de 2003. Institui o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação do serviço de Atendimento Móvel de Urgência em municípios e regiões de todo o território brasileiro: SAMU-192. *Diário Oficial da União*, 29 set 2003.
16. Secretaria de Estado de Saúde (Brasília). Portaria Conjunta n.40, de 05 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a instituição do serviço unificado de atendimento pré-hospitalar em urgências e emergências entre a Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal e o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal. *Diário Oficial do Distrito Federal*, 13 dez 2018; 13 dez.
17. World Health Organization (WHO). Decade of Healthy Ageing 2020-2030. Geneva: WHO; 2020.
18. O'Hoski S, Bean JF, Ma J, So HY, Kuspinar A, Richardson J, et al. Physical Function and Frailty for Predicting Adverse Outcomes in Older Primary Care Patients. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2020;101(4):592–8.
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Brasil em números = Brazil in figures. Centro de Documentação e Disseminação de Informações. Rio de Janeiro. 2022;30:1-478. Disponível em:
https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2/bn_2022_v30.pdf.
20. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Envelhecimento Saudável [Internet]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/envelhecimento-saudavel>
21. Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Brasil). Retratos sociais 2018: a população idosa no Distrito Federal. Distrito Federal: CODEPLAN; 2020. Disponível em:
https://www.codeplan.df.gov.br/wpcontent/uploads/2020/04/sumario_executivo_idosos.pdf
22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação [Internet]. Brasil: IBGE; 2021. Disponível em:
<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>.
23. Silva HC, Pessoa RL, Menezes RMP. Trauma in elderly people: access to the health system through pre-hospital care. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2016 [citado 28 de maio de 2023];24(0):1-8. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100321&lng=en&tlng=en

24. Gasparotto LPR, Falsarella GR, Coimbra AMV. As quedas no cenário da velhice: conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde. *Rev bras geriatr gerontol.* 2014;17(1):201–9.
25. Regolin F, Pepe VLE, Noronha MF, Andrade CLT, Silva RS. Artroplastia de quadril no Sistema Único de Saúde: análise dos óbitos hospitalares no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2022;38(8):1-14.
26. Amorim JSC, Souza MAN, Mambrini JVM, Lima-Costa MF, Peixoto SV. Prevalência de queda grave e fatores associados em idosos brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciênc saúde coletiva.* 2021;26(1):185–96.
27. Ferreira MJC, Dibai DB, Santos AS, Carneiro AS, Soares KVBC, Rêgo AS, et al. Associação entre o total de quedas relatadas e o número de barreiras ergonômicas domiciliares. *Acta Fisiátr.* 2022;29(3):171–6.
28. Confortin SC, Andrade SR, Antes DL, Marques LP, Schneider IJC. Internação por queda em idosos residentes em Florianópolis, em Santa Catarina e no Brasil: tendência temporal 2006-2014. *Cad saúde colet.* 2020;28(2):251–9.
29. Gomes M, Vogado T, Sales OP, Barbosa EF. Morbidade hospitalar por causas externas no Brasil. *Revista Multidebates.* 2022;6(1):108-118.
30. Organização Mundial da Saúde (OMS). Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice. Genebra: OMS; 2010. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_prevencao_quedas_velhice.pdf
31. Pan-American Health Organization (PAHO). The burden of unintentional falls in the Region of the Americas, 2000-2019. PAHO; 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/en/enlace/burden-unintentional-falls>
32. Sharif SI, Al-Harbi AB, Al-Shihabi AM, Al-Daour DS, Sharif RS. Falls in the elderly: assessment of prevalence and risk factors. *Pharm Pract (Granada).* 2018;16(3):1-7.
33. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Injury Prevention & Control: Web-based Injury Statistics Query and Reporting System. 2017 [citado 16 Maio 2022]. Disponível em: https://www.cdc.gov/injury/wisqars/overview/key_data.html.
34. Swancutt DR, Hope SV, Kent BP, Robinson M, Goodwin VA. Knowledge, skills and attitudes of older people and staff about getting up from the floor following a fall: a qualitative investigation. *BMC Geriatr.* dezembro de 2020;20(1):385.
35. Franck DBP, Costa YCN, Alves KR, Moreira TR, Sanhudo NF, Almeida GBS, et al. Trauma em idosos socorridos pelo serviço de atendimento móvel de urgência. *Acta Paulista de Enfermagem.* 2021;34:1-8.
36. Søgaaard AJ, Aga R, Holvik K, Meyer HE. Characteristics of fallers who later sustain a hip fracture: a NOREPOS study. *Osteoporos Int.* novembro de 2022;33(11):2315–26.

37. Silva FMA, Safons MP. Mortalidade por quedas em idosos no Distrito Federal: características e tendência temporal no período 1996-2017. *Epidemiol Serv Saúde*. 2022;31(1):1-9.
38. Abreu DR de OM, Novaes ES, Oliveira RR de, Mathias TAF, Marcon SS. Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. *Ciênc saúde coletiva*. abril de 2018;23(4):1131–41.
39. Sampaio F, Nogueira P, Ascensão R, Henriques A, Costa A. The epidemiology of falls in Portugal: An analysis of hospital admission data. Farouk O, organizador. *Plos One*. 2021;16(12):1-10.
40. Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Classificação W01: queda da própria altura e Classificação W18 de outras quedas no mesmo nível. Disponível em: [https://cid10.com.br/%5Ebuscacode\\$?query=W01](https://cid10.com.br/%5Ebuscacode$?query=W01)
41. Montero-Odasso M, Van Der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Tan MP, Ryg J, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age and Ageing*. 2022;51(9):1-36.
42. Leong JWS, Zukri INM, Ching SM, Devaraj NK. Factors Associated With Falls among the Elderly Attending a Government Clinic in Kuala Lumpur. *Mal J Med Health Sci*. 2020;16(1): 183-190.
43. Malini FM, Moreira VG, Nascimento JS, Lourenço RA. Prevalence of falls and associated factors among older adults in Rio de Janeiro, Brazil: the FIBRA-RJ study. *Geriatr Gerontol Aging*. 2019;13(3):149–56.
44. Sandoval RA, Sá ACAM, Menezes RLD, Nakatani AYK, Bachion MM. Ocorrência de quedas em idosos não institucionalizados: revisão sistemática da literatura. *Rev bras geriatr gerontol*. dezembro de 2013;16(4):855–63.
45. Scott D, Johansson J, McMillan LB, Ebeling PR, Nordstrom P, Nordstrom A. Associations of Sarcopenia and Its Components with Bone Structure and Incident Falls in Swedish Older Adults. *Calcif Tissue Int*. 2019;105(1):26–36.
46. Varas-Fabra F, Martín EC, Torres LAP, Fernández MJF, Moral RR, Berge IE. Caídas en ancianos de la comunidad: prevalencia, consecuencias y factores asociados. *Atención Primaria*. 2006;38(8):450–5.
47. Moreland B, Kakara R, Henry A. Trends in Nonfatal Falls and Fall-Related Injuries Among Adults Aged ≥ 65 Years — United States, 2012–2018. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(27):875–81.
48. Rodrigues ARGM, Assef JC, Lima CB. Assessment of risk factors associated with falls among the elderly in a municipality in the state of Paraíba, Brazil. A cross-sectional study. *Sao Paulo Med J*. 2019;137(5):430–7.

49. Motta LB, Aguiar AC, Coutinho ESF, Huf G. Prevalência e fatores associados a quedas em idosos em um município do Rio de Janeiro. *Rev bras geriatr gerontol.* 2010;13(1):83–91.
50. Soares WJS, Moraes SA, Ferriolli E, Perracini MR. Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional. *Rev bras geriatr gerontol.* 2014;17(1):49–60.
51. Erbaş DH, Çınar F, Aslan FE. Elderly patients and falls: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clin Exp Res.* 2021;33(11):2953–66.
52. Franklin TA, Santos HCS, Junior JAS, Vilela ABA. Characterization of service of a pre-hospital care service to older persons involved in fall. *R pesq cuid fundam online.* 2018;10(1):62–7.
53. Nascimento CMM, Oliveira APS, Souza JMN, Lima AR, Lima JC, Souza EL, et al. Efeito da estimulação auditiva rítmica associada à fisioterapia na mobilidade funcional de idosos sedentários: um ensaio clínico randomizado. *Acta Fisiatr.* 2022;29(2):81-91.
54. National Association of Emergency Medical Technicians. PHTLS - Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado. 9. ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2020;762 p.
55. Pereira CB, Kanashiro AMK. Falls in older adults: a practical approach. *Arq Neuro-Psiquiatr.* maio de 2022;80(5 suppl 1):313–23.
56. Li X, Xu F, Hu L, Fang H, An Y. Revisiting: “Prevalence of and factors associated with sarcopenia among multi-ethnic ambulatory older Asians with type 2 diabetes mellitus in a primary care setting”. *BMC Geriatr.* 2020;20(1):415.
57. Adebusoye L, Ogunbode A, Olowookere O, Ajayi S, Ladipo M. Factors associated with sarcopenia among older patients attending a geriatric clinic in Nigeria. *Niger J Clin Pract.* 2018;21(4):443–50.
58. Silva NVO, Costa LMO, Medeiros ES, Viana ILRS, Andrade ILXC, Santos DA, et al. Compreensão dos fatores agravantes de quedas em idosos no domicílio. *Research, Society and Development.* 2022;11(13):1-9.
59. Ministério da Saúde (Brasil). Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa. DF: Ministério da Saúde; 2018;5ªed.
60. Fallaci IV, Fabrício D de M, Alexandre T da S, Chagas MHN. Association between falls and cognitive performance among community-dwelling older people: a cross-sectional study. *Sao Paulo Med J [Internet].* 2022;140(3):422–9.
61. Organização Mundial da Saúde (OMS) Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice. Genebra: OMS; 2010.

62. Ha VAT, Nguyen TN, Nguyen TX, Nguyen HTT, Nguyen TTH, Nguyen AT, et al. Prevalence and Factors Associated with Falls among Older Outpatients. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021;18(8):2-11.
63. Bittar CK, Francisco LC, Hirotani JM, Francisco LC. Fatores associados à quedas e fraturas no paciente idoso. *Braz. J. Develop*. 2021;7(7):74046-55.
64. Cruz DT, Leite ICG. Falls and associated factors among elderly persons residing in the community. *Rev bras geriatr gerontol*. 2018;21(5):532-541.
65. Rivera-Delgado AI, Ramos-Meléndez EO, Ramírez-Martínez LV, Ruiz-Rodríguez JR, Ruiz-Medina PE, Guerrios-Rivera L, et al. Elderly Admission Trends at the Puerto Rico Trauma Hospital: A Time-Series Analysis. *Journal of Surgical Research*. 2022;277:235–43.
66. Rapp K, Lamb SE, Roigk P, Becker C, Konnopka C, König HH, et al. Effect of an osteoporotic fracture prevention program on fracture incidence in routine care: a cluster-randomized trial. *BMC Med*. 2022;20(1):49.
67. Pimentel WRT, Pagotto V, Stopa SR, Hoffmann MCCL, Malta DC, Menezes RL. Quedas com necessidade de procura de serviços de saúde entre idosos: uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2018 [citado 28 de maio de 2023];34(8). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000806001&lng=pt&tlng=pt
68. Lima JS, Quadros DV, Silva SLC, Tavares JP, Pai DD. Custos das autorizações de internação hospitalar por quedas de idosos no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2000-2020: um estudo descritivo. *Epidemiol Serv Saúde*. 2022;31(1):1-13.
69. Silveira FJ, Oliveira VSL, Friedrich FO, Heinzmann-Filho JP. Internações e custos hospitalares por quedas em idosos brasileiros. *Sci Med* [Internet]. 2020 [citado 28 maio 2023];30(1):1-10. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/36751>
70. Garollo CM, Marcon SS, Teston EF, Barbosa HCB, Da Costa JR, Back IR, et al. Cuidado e recuperação do idoso com fratura decorrente de queda na perspectiva do cuidador familiar. *Rev baiana enferm* [Internet]. 2020 [citado 28 maio 2023];34. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/34778>
71. Ministério da Saúde (Brasil). Guia prático do cuidador. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
72. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 3.213/GM de 20 dezembro de 2007. Institui Comitê para assessorar políticas de prevenção e promoção dos cuidados da osteoporose e de quedas na população idosa. *Diário Oficial da União*, 20 dez 2007.
73. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 48/GM de 12 de janeiro de 2009. Ficam mantidas, para o ano de 2009, as prioridades, objetivos, metas e indicadores de

monitoramento e avaliação do Pacto pela Saúde, definidos no anexo da Portaria nº 325/GM, de 21 de fevereiro de 2008. Diário Oficial da União, 12 jan 2009.

74. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Envelhecimento Saudável [Internet]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/envelhecimento-saudavel>
75. Lamb SE, Bruce J, Hossain A, Ji C, Longo R, Lall R, et al. Screening and Intervention to Prevent Falls and Fractures in Older People. *N Engl J Med.* 2020;383(19):1848–59.
76. Torres KRBO, Campos MR, Luiza VL, Caldas CP. Evolução das políticas públicas para a saúde do idoso no contexto do Sistema Único de Saúde. *Physis.* 2020;30(1):1-22.
77. Xu Y. Impact of core fitness on balance performance in the elderly. *Rev Bras Med Esporte.* 2022;28(6):713–5.
78. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria GM nº 1863, de 29 de setembro de 2003. Institui a Política Nacional de Atenção às Urgências, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. Diário Oficial da União, 29 set 2003.
79. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria n.º 2048/GM Em 5 de novembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Diário Oficial da União, 5 nov 2002.
80. Silva IM, Souza TQ, Teixeira IRV, Torrente G. Evidência Científica e o Atendimento Pré-Hospitalar Móvel: Análise bibliométrica da produção acadêmica brasileira. *Jornal Brasileiro De Medicina De Emergência.* 2022;1(1):1-7.
81. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 2657/GM/MS, de 16 de dezembro de 2004. Estabelece as atribuições das centrais de regulação médica de urgências e o dimensionamento técnico para a estruturação e operacionalização das Centrais SAMU-192. Diário Oficial da União, 16 dez 2004.
82. Ministério da Saúde (Brasil). Decreto nº 5.055, de 27 de abril de 2004. Institui o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU, em Municípios e regiões do território nacional, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 27 abril 2004.
83. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 1010/GM/MS, de 21 de maio de 2012. Redefine as diretrizes para a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e sua Central de Regulação das Urgências, componente da Rede de Atenção às Urgências. Diário Oficial da União, 21 maio 2012.
84. Oliveira LF, Sampario FJCS. Custeamento do serviço de atendimento móvel de urgência: um estudo de caso em um município potiguar. *Management Control Review.* 2018; 3(1): 47-60.
85. Complexo Regulador de Saúde – Governo do Distrito Federal (Brasília). Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: Monitoramento Samu 192 DF 2021. Brasília: CRS.

Número do relatório 01, 2021 [citado 28 maio 2023]. Disponível em: <https://crdf.df.gov.br/samu/>

86. Secretaria de Saúde do Distrito Federal (Brasília). Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU DF 192. Brasília: SAMU; 2021 [citado 28 maio 2023]. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/samu-192-df>
87. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria conjunta nº 40, de 05 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a instituição do serviço unificado de atendimento pré-hospitalar em urgências e emergências entre a Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal e o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, dentre outras ações. Diário Oficial da União, 5 dez 2018.
88. Deslandes SF, Minayo MCS, Oliveira AF. Análise da implementação do atendimento pré-hospitalar. In: Deslandes SF, Minayo MCS, Oliveira AF. Análise diagnóstica da política nacional de saúde para redução de acidentes e violências [Internet]. 1º ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2007 [citado 29 maio 2023]. 139-157. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/fx9hn/pdf/minayo-9788575415412-09.pdf>
89. Brasil. Lei nº 8.255, de 20 de novembro de 1991. Dispõe sobre a organização básica do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal e dá outras providências. Diário Oficial da União, 20 nov 1991.
90. Brasil. Lei nº 12.086, de 6 de novembro de 2009. Dispõe sobre os militares da Polícia Militar do Distrito Federal e do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal. Diário Oficial da União, 6 nov 2009.
91. Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (Brasília). Serviços do CBMDF. Brasília: CBMDF; 2023 [citado 29 maio 2023]. Disponível em: <https://www.cbm.df.gov.br/>
92. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolos de Intervenção para o SAMU 192 - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Brasília: MS; 2016, 2 ed.
93. Secretaria de Estado de Saúde do Espírito Santo – Governo do Estado do Espírito Santo. Assistencial Multidisciplinar de Abordagem ao Paciente Politraumatizado - Diretrizes Clínicas. Espírito Santo: SES-ES; 2018 [citado 29 maio 2023]. Disponível em: https://saude.es.gov.br/Media/sesa/Consulta%20P%C3%BAblica/Diretriz%20Trauma%2013%2008%20_2_.pdf
94. Ministério da Saúde (Brasil). Decreto nº 38.982, de 10 de abril de 2018. Altera a estrutura administrativa da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal e dá outras providências. Diário Oficial da União, 10 abril 2018.
95. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 354, de 10 de março de 2014. Publica a proposta de Projeto de Resolução “Boas Práticas para Organização e Funcionamento de Serviços de Urgência e Emergência”. Diário Oficial da União, 10 março 2014.

96. Uchimura LYT, Silva ATC, Viana ALA. Integration between Primary Health Care and Emergency Services in Brazil: Barriers and Facilitators. *International Journal of Integrated Care*. 2018;18(4):1-10.
97. Juliani C, MacPhee M, Spiri W. Brazilian Specialists' Perspectives on the Patient Referral Process. *Healthcare*. 29 de janeiro de 2017;5(1):1-12.
98. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria GM/MS nº 2.395 de 11 de outubro de 2011. Organiza o Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*, 11 Out 2011.
99. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (Brasília). Manual de Acolhimento e Classificação de Risco. Assessoria da Política Nacional de Humanização - Diretoria de Enfermagem. Brasília: SES-DF, 2021, 137 p.
100. Sun X, Tang W, Ye T, Zhang Y, Wen B, Zhang L. Integrated care: a comprehensive bibliometric analysis and literature review. *Int J Integr Care*. 2014;14:1-12.
101. Hawley C, Sakr M, Scapinello S, Salvo J, Wrenn P. Traumatic brain injuries in older adults-6 years of data for one UK trauma centre: retrospective analysis of prospectively collected data. *Emerg Med J*. 2017;34(8):509-516.
102. Solie CJ, Swanson MB, Harland K, Blum C, Kin K, Mohr N. Two-Item Fall Screening Tool Identifies Older Adults at Increased Risk of Falling after Emergency Department Visit. *West J Emerg Med*. 2020;20;21(5):1275-1282.
103. Muschitz C, Hummer M, Grillari J, Hlava A, Birner AH, Hemetsberger M, et al. Epidemiology and economic burden of fragility fractures in Austria. *Osteoporos Int*. 2022;33(3):637-47.
104. Baggiani M, Guglielmi A, Citerio G. Acute traumatic brain injury in frail patients: the next pandemic. *Curr Opin Crit Care*. 2022;1;28(2):166-175.
105. Lima-Costa MF, Barreto SM. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2003 [citado 29 de maio de 2023];12(4). Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
106. Hochman B, Nahas FX, Filho RSO, Ferreira LM. Desenhos de pesquisa. *Acta Cir Bras*. 2005;20(supl 2):2-9.
107. Junior EBL, Oliveira GS, Santos ACO, Schnekenberg GF. Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. *Cadernos da Fucamp*. 2021;20(44):36-51.
108. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (Brasília). Trackare. Brasília: SES – DF; 2023 [citado 29 maio 2023]. Disponível em: <http://wiki.saude.df.gov.br/index.php/Trakcare>

109. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021; 116(3):516-658.
110. World Health Organization (WHO). Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification. Geneva: WHO; 2023 [citado 31 maio 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/tools/atc-ddd-toolkit/atc-classification>
111. Shahid Z, Kalayanamitra R, McClafferty B. COVID-19 and older adults: what we know. *J Am Geriatr Soc.* 2020;68:926–929.
112. Ministério da Saúde (Brasil). Decreto legislativo nº 6 de 20 de março de 2020. Reconhece, para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do Presidente da República. *Diário Oficial da União*, 6 março 2020.
113. Elias Filho JE, Borel WP, Diz JBM, Barbosa AWC, Britto RR, Felício DC. Prevalência de quedas e fatores associados em uma amostra comunitária de idosos brasileiros: uma revisão sistemática e meta-análise. *Cad Saude Publica.* 2019; 35(8):1-16.
114. Taguchi CK, Menezes PL, Melo ACS, Santana LS, Conceição WRS, Souza GF, et al.. Síndrome da fragilidade e riscos para quedas em idosos da comunidade. *CoDAS.* 2022;34(6):1-6. Available from: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021025pt>
115. Bragonzoni L, Barone G, Benvenuti F, Canal V, Ripamonti C, Marini S, et al. A Randomized Clinical Trial to Evaluate the Efficacy and Safety of the ACTLIFE Exercise Program for Women with Post-menopausal Osteoporosis: Study Protocol. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(3):1-10.
116. Barbosa BL, Borges GD, Siqueira EC. Ocorrência de Osteoporose e Fraturas em mulheres Pós-Menopausa: Revisão de Literatura. *Braz. J. Hea. Rev.* 2022;5(1):2783-92.
117. World Health Organization (WHO). Falls. Geneva: WHO; 2020 [citado 31 maio 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
118. Tiensooli SD, Santos ML, Moreira AD, Corrêa AR, Gomes FSL. Características dos idosos atendidos em um pronto-socorro em decorrência de queda. *Rev Gaúcha Enferm.* 2019;40:1-8.
119. Cruz DT, Cruz FM, Chaoubah A, Leite ICG. Fatores associados a quedas recorrentes em uma coorte de idosos. *Cad saúde colet.* dezembro de 2017;25(4):475–82.
120. Macedo GG, Teixeira TRG, Ganem G, Daltro G de C, Faleiro TB, Araújo Veiga Rosário D, Franco BAFM. Fraturas do fêmur em idosos: um problema de saúde pública no Brasil. *R Eletronica Acervo Cient [Internet].* 2019 [citado 18 maio 2023];6:1-7.
121. Duarte GP, Santos JLF, Lebrão ML, Duarte YAO. Relação de quedas em idosos e os componentes de fragilidade. *Rev bras epidemiol.* 2018;21(supl 2):1-9.

122. Leitão SM, Oliveira SC, Rolim LR, Carvalho RP, Coelho Filho JMC, Peixoto Junior AA. Epidemiologia das quedas entre idosos no Brasil: uma revisão integrativa de literatura. *Geriatr Gerontol Aging*. 2018; 12(3):172–179.
123. Ferreira LM, Silva ML, Medeiros RLSFM, Souza KC, Feitosa ANA. Quedas em ambiente domiciliar: qualidade de vida dos idosos após as mesmas. *Research, Society and Development*. 2022;11(3):1-8.
124. Pereira SG, Santos CB, Doring M, Portella MR. Prevalence of household falls in long-lived adults and association with extrinsic factors. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2017;25:1-7.
125. Paiva MMD, Lima MG, Barros MBA. Quedas e qualidade de vida relacionada à saúde em idosos: influência do tipo, frequência e local de ocorrência das quedas. *Ciênc saúde coletiva*. 2021;26(suppl 3):5099–108.
126. Campani D, Caristia S, Amariglio A, Piscione S, Ferrara LI, Barisone M, et al. Home and environmental hazards modification for fall prevention among the elderly. *Public Health Nurs*. maio de 2021;38(3):493–501.
127. Registered Nurses Association of Ontario (RNAO). Preventing falls and reducing injury from falls, fourth edition. Toronto (ON): Registered Nurses Association of Ontario (RNAO); 2017, 128 p.
128. Hoffman GJ, Malani PN, Solway E, Kirch M, Singer DC, Kullgren JT. Changes in activity levels, physical functioning and fall risk during the COVID-19 pandemic. *J Am Geriatr Soc*. 2022; 70(1):49–59.
129. Rodrigues PHF, Consignani GLP, Cruz WAF, Almeida SS, Serra FT, Gomes SS, et al. Equilíbrio e preocupação com quedas em idosos que praticam exercícios resistidos e aeróbico. *Educ fis cienc*. 2022;24(3):1-13.
130. Almeida PKP, Sena RMC, Júnior JMP, Dantas JLL, Trigueiro JG, Nascimento EGC. Vivências de pessoas idosas que moram sozinhas: arranjos, escolhas e desafios. *Rev bras geriatr gerontol*. 2020;23(5):1-9.
131. Negrini ELD, Nascimento CF, Silva A, Antunes JLF. Elderly persons who live alone in Brazil and their lifestyle. *Rev bras geriatr gerontol*. 2018;21(5):523–31.
132. Corralo VS, Silva MIG da, Winckler M, Bohnen LC, Marcon S, Schmidt CL, et al. Medicamentos potencialmente inapropriados e doenças prevalentes em idosos residentes nos meios rural e urbano. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*. 2018;14(2):145-158.
133. Praxedes MFS, Pereira GCS, Lima CFM, Santos DB, Berhends JS. Prescribing potentially inappropriate medications for the elderly according to beers criteria: Systematic review. *Cienc & Saude Coletiva*. 2021;26(8):3209–19.
134. Ribeiro PCC, Banhato EFC, Guedes DV. Perfil clínico e uso de serviços de saúde em idosos Artigo original Materiais e métodos Esta pesquisa foi parte do projeto

- multicêntrico. *Rev Hosp Univ Pedro Ernesto*. 2018;17:25–34.
135. Buford TW. Hypertension and aging. *Ageing Research Reviews*. 2016;26:96–111.
 136. Rasmussen NH, Dal J. Falls and fractures in Diabetes—more than bone fragility. *Curr Osteoporos Rep*. 2019; 17(3):147–56.
 137. Groot MH, Van Campen JPCM, Moek MA, Tulner LR, Beijnen JH, Lamothe CJC. The Effects of Fall-Risk-Increasing Drugs on Postural Control: A Literature Review. *Drugs Aging*. 2013;30(11):901–20.
 138. Huang AR, Mallet L, Rochefort CM, Egualé T, Buckeridge DL, Tamblyn R. Medication-related falls in the elderly: causative factors and preventive strategies. *Drugs Aging*. 2012; 29:359–76.
 139. Ang GC, Low SL, How CH. Approach to falls among the elderly in the community. *Singapore Med J*. 2020;61(3):116-21.
 140. Newman L, O'Connor JD, Nolan H, Reilly LB, Kenny RA. Age and sex related differences in orthostatic cerebral oxygenation: Findings from 2764 older adults in the Irish Longitudinal Study on Ageing (TILDA). *Experimental Gerontology*. 2022;1(167):1-9.
 141. Lipsitz LA, Habtemariam D, Gagnon M, Iloputaife I, Sorond F, Tchalla AE, et al. Reexamining the effect of antihypertensive medications on falls in old age. *Hypertension*. 2015;66:183–9.
 142. Fhon JRS, Rodrigues RAP. Caída y factores demográficos y clínicos en adultos mayores: estudio de seguimiento. *Enf Global*. 1º de janeiro de 2021;20(1):139–71.
 143. Alharkan K, Alsousi S, Almishqab M, Alawami M, Almearaj J, Alhashim H, et al. Associations between polypharmacy and potentially inappropriate medications with risk of falls among the elderly in Saudi Arabia. *Research Square*. 2022;1–20.
 144. American Geriatrics Society Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2019;67(4):674–94.
 145. Almeida TA, Reis EA, Pinto IVL, Ceccato MGB, Silveira MR, Lima MG, et al. Factors associated with the use of potentially inappropriate medications by older adults in primary health care: an analysis comparing AGS Beers, EU(7)-PIM List and Brazilian Consensus PIM criteria. *Res Soc Adm Pharm*. 2019;15(4):370–377.
 146. Santos TO, Nascimento MMG, Nascimento YA, Oliveira GCB, Martins UC de M, Silva DF, et al.. Drug interactions among older adults followed up in a comprehensive medication management service at Primary Care. *Einstein (São Paulo)* [Internet]. 2019;17(4). Disponível em: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2019AO4725

147. Lopes LM, Figueiredo TP, Costa SC, Reis AMM. Utilização de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos em domicílio. *Ciênc saúde coletiva*. 2016;21(11):3429–38.
148. Araujo BG, Moraes CF, Fonseca KA. Prevalência do uso de medicamentos potencialmente inapropriados ao idoso no Brasil: uma revisão sistemática. *Kairós Geronto*. 2019;22(4):119–39.
149. Junior JAS, Nery AA, Almeida CB, Casotti CA. Perfil de atendimento de idosos pelo serviço móvel de urgência. *Enfermería*. 2020; 9(2):100–13.
150. Barbosa KTF, Melo FRS, Oliveira MRL, Sá LR, Leal NPR, Carvalho MA. Profile of occurrence in the service to elderly people by the mobile pre-hospital care service. *Fundam Care online* [Internet]. 2021; 13:1053-59. [citado 19 Out 2022]. Disponível em: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/9961/10105>
151. Young AJ, Hare A, Subramanian M, Weaver JL, Kaufman E, Sims C. Using Machine Learning to Make Predictions in Patients Who Fall. *Journal of Surgical Research*. 2021;257:118–27.
152. Charles EJ, Napoli NJ, Johnston LE, Foster CA, Goode DA, Parker TB, et al. Outcomes after Falls Continue to Worsen Despite Trauma and Geriatric Care Advancements. *The American Surgeon*. 2018;84(3):392–7.
153. Reith FCM, Brande RV, Synnot A, Gruen R, Maas AIR: The reliability of the Glasgow Coma Scale: a systematic review. *Intensive Care Med*. 2016;42:3–15.
154. Teasdale G, Maas A, Lecky F, Manley G, Stocchetti N, Murray G. The Glasgow Coma Scale at 40 years: standing the test of time. *The Lancet Neurology*. 2014;13(8):844–54.
155. Ma R, Perera G, Romano E, Vancampfort D, Koyanagi A, Stewart R, et al. Predictors of falls and fractures leading to hospitalization in 36 101 people with affective disorders: a large representative cohort study. *BMJ Open*. 2022; 12(3):1–14.
156. Sun Y, Zhang B, Yao Q, Ma Y, Lin Y, Xu M, et al. Association between usual alcohol consumption and risk of falls in middle-aged and older Chinese adults. *BMC Geriatr*. 2022; 22(1):1–11.
157. Holton A, Boland F, Gallagher P, Fahey T, Moriarty F, Kenny RA, et al. Potentially serious alcohol-medication interactions and falls in community-dwelling older adults: a prospective cohort study. *Age Ageing*. 2019; 48(6):824–831.
158. Medeiros AC, Filho AMD. Resposta metabólica ao trauma. *J Surg Cl Res*. 2017;8(1):56.
159. Hsu JR, Mir H, Wally MK, Seymour RB. Clinical Practice Guidelines for Pain Management in Acute Musculoskeletal Injury. *J Orthop Trauma*. 2019;33(5):158-82.
160. Pan F, Tian J, Aitken D, Cicuttini F, Jones G. Pain at multiple sites is associated with prevalent and incident fractures in older adults. *J Bone Miner Res*. 2019; 34(11):2012–2018.

161. Fischer H, Maleitzke T, Eder C, Ahmad S, Stöckle U, Braun KF. Management of proximal femur fractures in the elderly: current concepts and treatment options. *Eur J Med Res.* 2021;;26(1):1-15.
162. Mercadante S, Voza A, Serra S, Ruggiano G, Carpinteri G, et al. Analgesic Efficacy, Practicality and Safety of Inhaled Methoxyflurane Versus Standard Analgesic Treatment for Acute Trauma Pain in the Emergency Setting: A Randomised, Open-Label, Active-Controlled, Multicentre Trial in Italy (MEDITA). *Adv Ther.* 2019;36(11):3030–46.
163. Luiz T, Scherer G, Wickenkamp A, Blaschke F, Hoffmann W, Schiffer M, et al. Prähospital Analgesie durch Rettungsassistenten in Rheinland-Pfalz: Praktikabilität, analgetische Wirkung und Sicherheit bei i.v.-verabreichtem Paracetamol. *Anaesthesist.* 2015;64(12):927–36.
164. Pierik JGJ, IJzerman MJ, Gaakeer MI, Berben SA, Van Eenennaam FL, Vugt ABV, et al. Pain Management in the Emergency Chain: The Use and Effectiveness of Pain Management in Patients with Acute Musculoskeletal Pain. *Pain Med.* 2015;16(5):970–84.
165. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Protocolos de Suporte Básico de Vida. Brasília: SAMU; 2014 [citado 31 maio 2023]. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_suporte_basico_vida.pdf
166. Orive M, Anton-Ladislao A, García-Gutiérrez S, Las Hayas C, González N, Zabala J, et al. Prospective study of predictive factors of changes in pain and hip function after hip fracture among the elderly. *Osteoporos Int.* 2016;27(2):527-36.
167. Choi NG, Choi BY, DiNitto DM, Marti CN, Kunik ME. Fall-related emergency department visits and hospitalizations among community-dwelling older adults: examination of health problems and injury characteristics. *BMC Geriatr.* 2019;19(1):1-10.
168. Gudnadottir M, Thorsteinsdottir TK, Mogensen B, Aspelund T, Thordardottir EB. Accidental injuries among older adults: An incidence study. *Int Emerg Nurs.* 2018 Sep;40:12-17.
169. Vries R, Reininga IHF, Pieske O, Lefering R, Moumni ME, Wendt K. Injury mechanisms, patterns and outcomes of older polytrauma patients-An analysis of the Dutch Trauma Registry. *PLoS One.* 2018;13(1):1-10.
170. Silva RP, Pinto PIDP, Alencar AMC. Efeitos da hospitalização prolongada: o impacto da internação na vida paciente e seus cuidadores. *R Saúde (Sta. Maria).* 2018;44(3):1-12.
171. Júnior ILA, Lima GL, Figueira IA, Alcântara IHA, Santos CRRE, Margel IM, et al. Fatores relacionados com tempo de internação prolongado em enfermaria de clínica médica. *R Eletônica Acervo Saúde [Internet].* 2021 [citado 17 maio 2023];13(5). Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7126>

172. Ferraz CCB, Ortega FB, Silva RB, Leite LRC, Hildebrand CR. Fatores associados a infecções hospitalares causadas por microorganismos multirresistentes num hospital de ensino. *Perspectivas Experimentais e Clin Inovações Bioméd e Edu em Saúde*. 2017;2(2).
173. Aprato A, Casiraghi A, Pesenti G, Bechis M, Samuelly A, Galante C, et al. 48 h for femur fracture treatment: are we choosing the wrong quality index? *J Orthop Traumatol*. 2019;20(11):1-5.
174. Pech-Ciau B, Lima-Martínez E, Espinosa-Cruz G, Pacho-Aguilar C, Huchim-Lara O, Alejos-Gómez R. Fractura de cadera en el adulto mayor: epidemiología y costos de la atención. *Acta Ortopédica Mexicana*. 2021;35(4):341–7.
175. Prisby RD. Mechanical, hormonal and metabolic influences on blood vessels, blood flow and bone. *J Endocrinol*. 2017;235(3):77-100.
176. Wingerter DG, Azevedo UN, Marcacini AM, Alves MSCF, Ferreira MAF, Moura LKB. Produção científica sobre quedas e óbitos em idosos: uma análise bibliométrica. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2018;21(3):331–340.
177. Molinero AR, Narvaiza L, Gálvez-Barrón C, Cruz JJ, Ruíz J, Gonzalo N, et al. Caídas en la población anciana española: incidencia, consecuencias y factores de riesgo. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2015; 50:274-80.
178. Padrón-Monedero A, López-Cuadrado T, Galán I. Effect of comorbidities on the association between age and hospital mortality after fall-related hip fracture in elderly patients. *Osteoporos Int*. 2017;28(5):1559-68.
179. Vale PM, Lontra VAM, Ramos MA, Souza MJC, Nemer CRB, Menezes RAO. Principais fatores de riscos relacionados a queda em idosos e suas consequências: revisão integrativa. *Pubsaúde*. 2020;(3):1-12.
180. Guerra MTE, Viana RD, Feil L, Feron ET, Maboni J, Vargas ASG. Mortalidade em um ano de pacientes idosos com fratura do quadril tratados cirurgicamente num hospital do Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 2017;52(1):17–23.
181. Aprato A, Bechis M, Buzzzone M, Bistolfi A, Daghino W, Massè A. No rest for elderly femur fracture patients: early surgery and early ambulation decrease mortality. *J Orthop Traumatol*. 2020;21(1):12.
182. Nyholm AM, Gromov K, Palm H, Brix M, Kallemose T, Troelsen A, et al. Time to Surgery Is Associated with Thirty-Day and Ninety-Day Mortality After Proximal Femoral Fracture: A Retrospective Observational Study on Prospectively Collected Data from the Danish Fracture Database Collaborators. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 2015;97(16):1333–9.
183. Sousa AAS, Sousa CMS, Dantas MCB, Queiroz IBS, Tavares WL, Santana WJ. Qualidade de vida em idosos após a ocorrência de fratura: uma revisão integrativa. *Rev Psicol [Internet]* 2020 [citado 21 out 2022];14(50):151–65. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2402/3901>

184. Saul D, Riekenberg J, Ammon JC, Hoffmann DB, Sehmisch S. Hip Fractures: Therapy, Timing, and Complication Spectrum. *Orthop Surg*. 2019;11(6):994-1002.
185. Loggers SAI, Willems HC, Van Balen R, Gosens T, Polinder S, Ponsen KJ, et al. Evaluation of Quality of Life After Nonoperative or Operative Management of Proximal Femoral Fractures in Frail Institutionalized Patients: The FRAIL-HIP Study. *JAMA Surg*. 2022;157(5):424-34.
186. Hosseininejad SM, Jahanian F, Goli-Khatir I, Alaei A, Taghian SM. Minor head trauma and its short-term outcomes among elderly patients: a prospective epidemiological study in North of Iran. *Mater Sociomed*. 2019;31(3):186–89.
187. Antes DL, Schneider IJC, d’Orsi E. Mortality caused by accidental falls among the elderly: a time series analysis. *Rev bras geriatr gerontol*. 2015;18(4):769–78.
188. Zhang K, Qi J, Zuo P, Yin P, Liu Y, Liu J, et al. The mortality trends of falls among the elderly adults in the mainland of China, 2013—2020: a population-based study through the National Disease Surveillance Points system. *The Lancet*. 2022;19:1-9.
189. Celik B, Kose A, Milcan A, Yarkac A, Babus SB, Erdogan S. Relation of femur fractures location with clinical outcomes in elderly patients. *Acta ortop bras*. 2023;31(spe1):1-5.
190. Bhattacharya B, Maung A, Schuster K, Davis KA. The older they are the harder they fall: injury patterns and outcomes by age after ground level falls. *Injury*. 2016;47(9):1955-9.
191. Hartholt KA, Lee R, Burns ER, Van Beeck EF. Mortality From Falls Among US Adults Aged 75 Years or Older, 2000-2016. *JAMA*. 2019;321(21):2131-33.
192. Bolina AF, Rodrigues RAP, Tavares DMS, Haas VJ. Factors associated with the social, individual and programmatic vulnerability of older adults living at home. *Rev esc enferm USP*. 2019;53:1-9.
193. Informação para Prevenção de Eventos Adversos em Serviços de Saúde (Brasil). Destina-se a notificação, investigação e monitoramento de incidentes em serviços de saúde; 2023 [citado 30 maio 2023]. Disponível em: <https://www.ipess.saude.df.gov.br/#/signup>
194. Minayo MCS. O imperativo de cuidar da pessoa idosa dependente. *Ciênc saúde coletiva*. 2019;24(1):247–52.
195. Kwok TCY, Law SW, Leung EMF, Choy DTK, Lam PMS, Leung JCS, et al. Hip fractures are preventable: a proposal for osteoporosis screening and fall prevention in older people. *Hong Kong Med J*. 2020;26(3):227-35.
196. Thomas E, Battaglia G, Patti A, Brusa J, Leonardi V, Palma A, et al. Physical activity programs for balance and fall prevention in elderly: A systematic review. *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(27).
197. Frith KH, Hunter AN, Coffey SS, Khan Z. A Longitudinal Fall Prevention Study for Older Adults. *The Journal for Nurse Practitioners*. 2019;15(4):295-300.

198. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas- Área Técnica de Saúde do Idoso. Cartilha do Idoso – Um Guia para se viver mais e melhor. Brasília: MS; 2006:17p. [citado 30 maio 2023]. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_viver_mais_melhor_melhor_2006.pdf

APÊNDICES

Apêndice 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto de pesquisa **Avaliação do desfecho de quedas no idoso atendido pelo Serviço Unificado de Atendimento Pré-hospitalar**, sob a responsabilidade da pesquisadora Aline Leão Simões Bitencourt. Projeto apresentado ao Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília, orientado pela Dra. Marina Morato Stival Lima.

O objetivo desta pesquisa é avaliar o desfecho de quedas em idosos atendidos pelo serviço unificado de atendimento pré-hospitalar para identificar a prevalência de quedas, além de identificar os fatores de riscos e correlacionar o evento com o tempo de internação hospitalar.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará após a assinatura deste termo, e em seguida serão coletados os seguintes dados: causa e local da queda, principais queixas, exame físico direcionado, além de dados como doenças preexistentes, medicações utilizadas, alergias existentes, histórico de quedas e internações prévias. Será aplicado ainda, um questionário para investigar características sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade, renda, ocupação) e comportamentais (tabagismo, etilismo, sedentarismo, padrão do sono). E, por fim, a pesquisadora acessará o sistema de prontuário eletrônico da Secretaria do Estado de Saúde do Distrito Federal para acompanhamento da evolução e desfecho da internação.

Nenhum dado pessoal será publicado e os resultados destinar-se-ão à fundamentação de trabalho científico e diante de quaisquer dúvidas a respeito da pesquisa a pesquisadora estará disposta a esclarecê-las. Os benefícios deste estudo são resultados que poderão contribuir na construção do conhecimento com publicações científicas frente à situação de vulnerabilidade do idoso, pois conhecendo melhor as necessidades e individualidades que norteiam a população com a qual se trabalha, será possível estabelecer um atendimento mais adequado e eficiente, gerando melhora na qualidade da assistência.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento. Se houver algum desconforto, a coleta de dados será interrompida, sem causar dano. O senhor(a) poderá desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo. Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada a sua participação, que será voluntária.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília/Faculdade de Ceilândia podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Aline Leão Simões Bitencourt, no telefone (61) 99126-2966, ou para: Marina Morato Stival Lima, pelo telefone (61) 98157-3300, disponível inclusive para ligação a cobrar, ou ainda pelos emails: alingleao0911@hotmail.com ou marinamorato@unb.br.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3107-8434 ou do e-mail cep.fce@gmail.com, horário de atendimento das 14h:00 às 18h:00, de segunda a sexta-feira. O CEP/FCE se localiza na Faculdade de Ceilândia, Sala AT07/66 – Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED) – Universidade de Brasília - Centro Metropolitano, conjunto A, lote 01, Brasília - DF. CEP: 72220-900.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

Nome / assinatura

Pesquisador Responsável/ Aline Leão Simões Bitencourt

Orientador Responsável/ Marina Morato Stival Lima

Brasília, ____ de _____ de _____.

Apêndice 2 - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - TALE

Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE

Convidamos o seu (sua) dependente a participar do projeto de pesquisa **Avaliação do desfecho de quedas no idoso atendido pelo Serviço Unificado de Atendimento Pré-hospitalar**, sob a responsabilidade da pesquisadora Aline Leão Simões Bitencourt. Projeto apresentado ao Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília, orientado pela Dra. Marina Morato Stival Lima.

O objetivo desta pesquisa é avaliar as consequências de quedas em idosos atendidos pelo serviço unificado de atendimento pré-hospitalar para identificar a prevalência de quedas, além de identificar os fatores de riscos e correlacionar o evento com o tempo de internação hospitalar.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos o nome do seu (sua) dependente não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificar o seu (sua) dependente.

A participação do seu (sua) dependente se dará após a assinatura deste termo, e em seguida serão coletados os seguintes dados referentes ao seu (sua) dependente: causa e local da queda, principais queixas, exame físico direcionado, além de dados como doenças preexistentes, medicações utilizadas, alergias existentes, histórico de quedas e internações prévias. Será aplicado ainda, um questionário para investigar características sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade, renda, ocupação) e comportamentais (tabagismo, etilismo, sedentarismo, padrão do sono). E, por fim, a pesquisadora acessará o sistema de prontuário eletrônico da Secretaria do Estado de Saúde do Distrito Federal para acompanhamento da evolução da internação.

Nenhum dado pessoal será publicado e os resultados destinar-se-ão à fundamentação de trabalho científico e diante de quaisquer dúvidas a respeito da pesquisa a pesquisadora estará disposta a esclarecê-las. Os benefícios indiretos relacionados à colaboração do seu (sua) dependente neste estudo são resultados que poderão contribuir na construção do conhecimento com publicações científicas frente à situação de vulnerabilidade do idoso, pois conhecendo melhor as necessidades e individualidades que norteiam a população com a qual se trabalha, será possível estabelecer um atendimento mais adequado e eficiente, gerando melhora na qualidade da assistência. A investigação e conhecimento das repercussões causadas pelas quedas em idosos apresentam grande relevância.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder qualquer questão que traga constrangimento ao seu (sua) dependente. Se houver algum desconforto, a coleta de dados será interrompida, sem causar dano. O senhor(a) poderá desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo. Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à participação do seu (sua) dependente, que será voluntária.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília/Faculdade de Ceilândia podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Aline Leão Simões Bitencourt, no telefone (61) 99126-2966, ou para: Marina Morato Stival

Lima, pelo telefone (61) 98157-3300, disponível inclusive para ligação a cobrar, ou ainda pelos emails: alineleao0911@hotmail.com ou marinamorato@unb.br .

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3107-8434 ou do email cep.fce@gmail.com, horário de atendimento das 14h:00 às 18h:00, de segunda a sexta-feira. O CEP/FCE se localiza na Faculdade de Ceilândia, Sala AT07/66 – Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED) – Universidade de Brasília - Centro Metropolitano, conjunto A, lote 01, Brasília - DF. CEP: 72220- 900.

Caso concorde com a participação do seu (sua) dependente, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

Nome / assinatura do responsável pelo consentimento



Pesquisador Responsável/ Aline Leão Simões Bitencourt

Orientador Responsável/ Marina Morato Stival Lima

Brasília, _____ de _____ de _____ .

ANEXOS

Anexo 1 – Registro de atendimento

		GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE		REGISTRO DE ATENDIMENTO SAMU 192-DF		Nº Boletim <input type="text"/>		
USA <input type="text"/>	USB <input type="text"/>	Data <input type="text"/>	Ocorrências Nº: <input type="text"/>		<input type="radio"/> Leve <input type="radio"/> Moderada <input type="radio"/> Severa			
Horários								
Transmissão:		Chegada ao local:		Saída do local:		Chegada à US:		Liberação US:
Local da Ocorrência								
End.:						Cidade:		
Identificação do Paciente								
Nome: _____		Nasc: ____/____/____		Id.: _____		Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F		
Fones: _____			Nome da Mãe: _____					
End.: _____						Cidade: _____		
Acidente de Trabalho: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Típico <input type="checkbox"/> De Trajeto								
História Clínica								
Exame físico								
Ectoscopia _____								
Sistema Cardiovascular _____								
Sistema Respiratório _____								
Abdome _____								
Extremidades _____								
Sistema Nervoso _____						ECG: _____		
FC: _____ bpm. FR: _____ PA _____ x _____ mmHg. SatO ₂ _____ % Glicemia: _____ mg/dl. Tax: _____ °C.								
Antecedentes			ECG - Eletrocardiograma					
<input type="checkbox"/> Acidente Vascular Cerebral <input type="checkbox"/> Arritmia Cardíaca <input type="checkbox"/> Hipertensão Arterial <input type="checkbox"/> Insuficiência Coronariana <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> DPOC <input type="checkbox"/> Asma <input type="checkbox"/> Outros: _____			 					
Medicação Habitual			Hipótese Diagnóstica			CID:		
Alergias			Evolução					
Conduta / Medicamentos			Ventilação Mecânica					
 			VC: _____ FIO ₂ : _____					
 			FR: _____ PEEP: _____					
 			Médico da Unidade de Saúde _____					
 			Nº da GAE _____			Médico Regulador _____		
 			Responsável do SAMU (Ass. e Carimbo) _____					
 			Assinatura do Paciente ou Responsável _____					

Anexo 2 – Aprovação do Comitê de Ética

FACULDADE DE CEILÂNDIA
DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - UNB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO DESFECHO DE QUEDAS NO IDOSO ATENDIDO PELO SERVIÇO UNIFICADO DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

Pesquisador: Aline Leão Simões Bitencourt

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 46426821.2.0000.8093

Instituição Proponente: PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.890.332

Apresentação do Projeto:

"Introdução: A queda em idosos é um evento multifatorial decorrente da ação combinada de fatores intrínsecos e extrínsecos. O risco de queda possui relevância maior em idosos por poder levá-los à incapacidade, lesões e até mesmo a morte. Além de possuir um elevado custo social quando o idoso precisa ser institucionalizado e passa a apresentar maior dependência. O serviço de atendimento pré-hospitalar deve ser organizado e integrado aos serviços de saúde para garantir o acesso da população idosa. Considerando a importância da queda nesses indivíduos, este serviço contribui significativamente para a redução do número de mortes, como também para diminuir ou mesmo eliminar as sequelas e as consequências provocadas pela queda. Objetivo: Avaliar as consequências de quedas em idosos atendidos pelo serviço unificado de atendimento pré-hospitalar (SUAPH). Materiais e métodos: estudo longitudinal, retrospectivo e prospectivo, descritivo e exploratório com análise documental que será realizado com idosos vítimas de quedas atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do Distrito Federal (DF) e pelo Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF). Resultados esperados: O número de quedas aumenta à medida que o número de adultos mais velhos cresce mundialmente, sendo a prevenção das quedas um desafio ao envelhecimento populacional. A literatura tem apresentado resultados voltados para as características das quedas, as causas e as consequências das mesmas. Porém, há pouca discussão envolvendo o desfecho da população idosa após o atendimento pré-hospitalar. Resultados deste estudo poderão ampliar e reforçar a compreensão sobre a

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.fce@gmail.com

**FACULDADE DE CEILÂNDIA
DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - UNB**



Continuação do Parecer: 4.890.332

necessidade de fundamentar a formulação de políticas públicas de prevenção de quedas e capacitar o serviço de atendimento móvel para dispensar uma assistência efetiva à população idosa."

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

"Pacientes de ambos os sexos, idade maior ou igual a 60 anos e que sofreram queda e forem atendidos pelo Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar."

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

"Fichas incompletas, remoção para unidade de saúde privada, óbito no local."

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO

"Avaliar as consequências dos atendimentos de quedas em idosos atendidos pelo serviço de atendimento pré-hospitalar."

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Avaliar a prevalência de quedas em idosos no atendimento pré-hospitalar;
- Descrever as características sociodemográficas e aspectos clínicos dos idosos;
- Avaliar as variáveis clínicas e história de quedas do idoso atendido no serviço de atendimento móvel;
- Investigar as interações medicamentosas relacionadas à queda;
- Correlacionar as consequências do idoso acometido pela queda com o tempo de internação hospitalar."

avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS

"Nenhum dado pessoal será publicado e os preceitos éticos da autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade serão respeitados. Será obedecida a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012. Será explicado aos participantes o objetivo da pesquisa e que os resultados destinar-se-ão à fundamentação de trabalho científico e diante de quaisquer dúvidas a respeito da pesquisa a pesquisadora estará disposta a esclarecê-las. Será sempre mantido o sigilo e anonimato dos participantes da pesquisa, pois a privacidade dos participantes será preservada por meio da substituição dos nomes por números de identificação que constarão em cada instrumento de coleta de dados. O risco de invasão à privacidade e de desconforto ao responder

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
 Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.fce@gmail.com

**FACULDADE DE CEILÂNDIA
DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - UNB**



Continuação do Parecer: 4.890.332

alguma questão da pesquisa será minimizado. No caso de ocorrer algum desconforto ao Idoso participante, a coleta de dados será interrompida, sem causar dano à saúde do Idoso."

BENEFÍCIOS

"A Investigação e conhecimento das repercussões causadas pelas quedas em Idosos apresentam grande relevância. Os benefícios deste estudo são resultados que poderão contribuir na construção do conhecimento com publicações científicas frente à situação de vulnerabilidade do Idoso, pois conhecendo melhor as necessidades e individualidades que norteiam a população com a qual se trabalha, será possível estabelecer um atendimento mais adequado e eficiente, gerando melhora na qualidade da assistência."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de projeto de mestrado sob responsabilidade de Aline Leão Simões Bitencourt e como orientadora a professora Marina Morato Stival Lima, ligada ao PPGCTS da FCE/UnB.

Número amostral = 200

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos foram adequadamente apresentados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências atendidas.

Projeto aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de pesquisa em consonância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Cabe ressaltar que compete ao pesquisador responsável: desenvolver o projeto conforme delineado; elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/86
 Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.fce@gmail.com

**FACULDADE DE CEILÂNDIA
DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - UNB**



Continuação do Parecer: 4.890.332

Deve-se levar em conta, neste momento de pandemia de COVID-19, as orientações da Instituição onde os dados serão coletados e que isto deve ser levado em consideração para reorganizar o cronograma, caso necessário. Deve-se comunicar ao CEP, por meio de relatório parcial, as dificuldades encontradas na coleta.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1709714.pdf	27/07/2021 14:27:59		Acelto
Outros	CartaRespostaPendencias.pdf	27/07/2021 14:27:22	Aline Leão Simões Bitencourt	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.pdf	24/07/2021 15:05:30	Aline Leão Simões Bitencourt	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOCEP.pdf	24/07/2021 15:05:16	Aline Leão Simões Bitencourt	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	02/07/2021 17:23:55	Aline Leão Simões Bitencourt	Acelto
Outros	Cartaencaminhamento.pdf	09/06/2021 10:01:32	Aline Leão Simões Bitencourt	Acelto
Outros	CoparticipanteBM.pdf	08/06/2021 17:45:40	Aline Leão Simões Bitencourt	Acelto
Outros	CoparticipanteSAMU.pdf	08/06/2021 17:43:43	Aline Leão Simões Bitencourt	Acelto
Outros	LattesMarina.pdf	06/06/2021 10:56:34	Aline Leão Simões Bitencourt	Acelto
Outros	LattesAline.pdf	06/06/2021 10:55:52	Aline Leão Simões Bitencourt	Acelto
Orçamento	Orcamento.pdf	06/06/2021 10:50:34	Aline Leão Simões Bitencourt	Acelto
Cronograma	Cronograma.pdf	06/06/2021 10:47:08	Aline Leão Simões Bitencourt	Acelto
Folha de Rosto	Folhaderostofinal.pdf	30/04/2021 13:05:49	Aline Leão Simões Bitencourt	Acelto
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaoPesquisadora.pdf	19/04/2021 08:22:15	Aline Leão Simões Bitencourt	Acelto
Declaração de concordância	Concordancia.pdf	19/04/2021 08:16:53	Aline Leão Simões Bitencourt	Acelto

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
 Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.tce@gmail.com

FACULDADE DE CEILÂNDIA
DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - UNB



Continuação do Parecer: 4.890.332

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 06 de Agosto de 2021

Assinado por:
Danielle Kaiser de Souza
(Coordenador(a))

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/86
Bairro: CEILANDIA SUL (CEILANDIA) CEP: 72.220-900
UF: DF Município: BRASILIA
Telefone: (61)3107-8434 E-mail: csp.fce@gmail.com