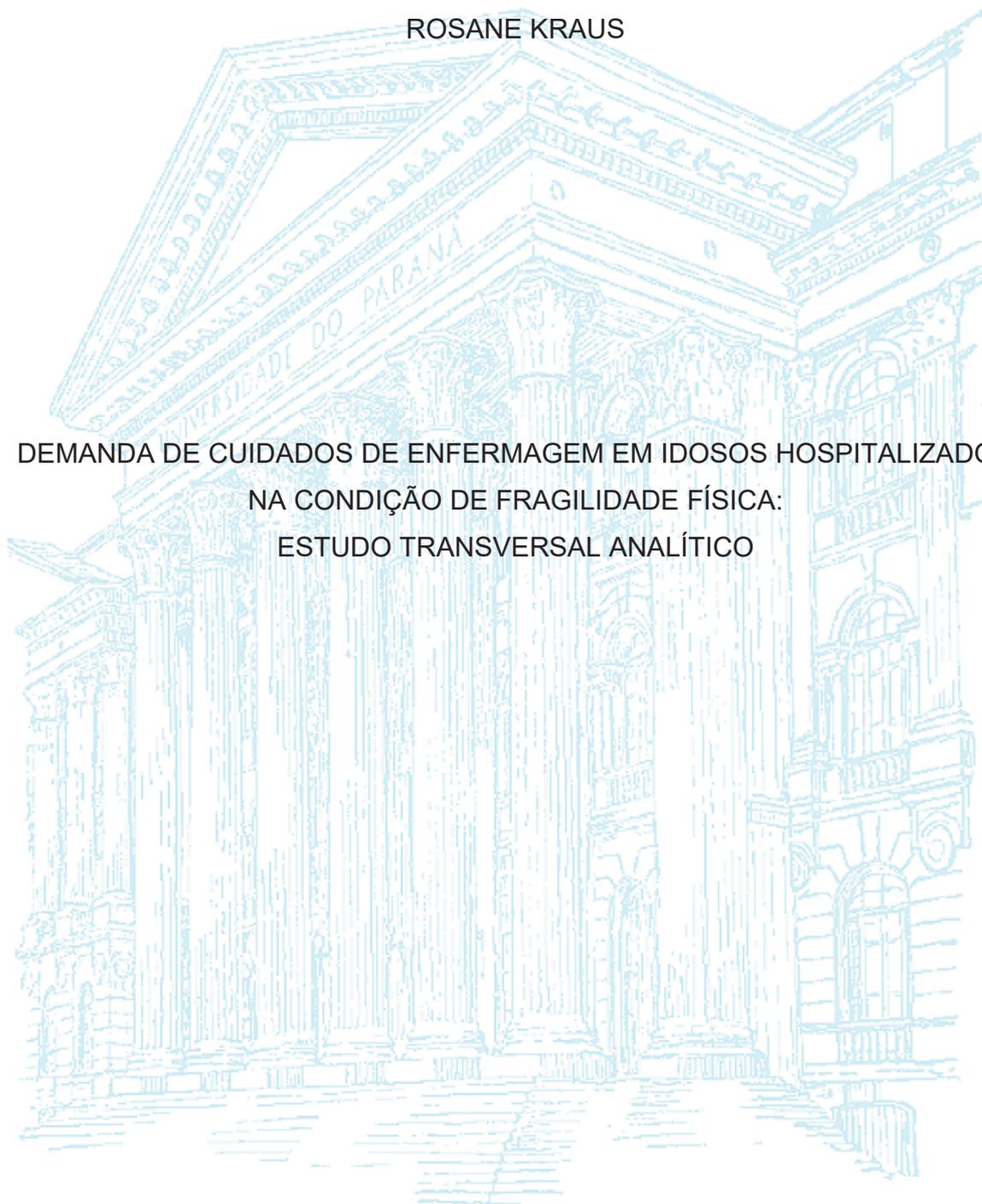


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ROSANE KRAUS

DEMANDA DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM IDOSOS HOSPITALIZADOS  
NA CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA:  
ESTUDO TRANSVERSAL ANALÍTICO



CURITIBA

2024

ROSANE KRAUS

DEMANDA DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM IDOSOS HOSPITALIZADOS  
NA CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA:  
ESTUDO TRANSVERSAL ANALÍTICO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, área de concentração Prática Profissional em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem

Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Lenardt  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Susanne Elero Betioli

CURITIBA

2024

Kraus, Rosane

Demanda de cuidados de enfermagem em idosos hospitalizados na condição de fragilidade física [recurso eletrônico]: estudo transversal analítico / Rosane Kraus – Curitiba, 2024.

1 recurso online : PDF

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2024.

Orientador: Profa. Dra. Maria Helena Lenardt

Coorientador: Profa. Dra. Susanne Elero Betioli

1. Cuidados de enfermagem. 2. Hospitalização. 3. Fragilidade. I. Lenardt, Maria Helena. II. Betioli, Susanne Elero. III. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

CDD 610.73



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENFERMAGEM -  
40001016045P7

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação ENFERMAGEM da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **ROSANE KRAUS** intitulada: **DEMANDA DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM IDOSOS HOSPITALIZADOS NA CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA: ESTUDO TRANSVERSAL ANALÍTICO**, sob orientação da Profa. Dra. MARIA HELENA LENARDT, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 26 de Fevereiro de 2024.

Assinatura Eletrônica  
28/02/2024 10:17:01.0  
MARIA HELENA LENARDT  
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica  
27/02/2024 15:40:54.0  
CÉLIA PEREIRA CALDAS  
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO)

Assinatura Eletrônica  
28/02/2024 08:54:55.0  
ELAINE DREHMER DE ALMEIDA CRUZ  
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica  
27/02/2024 13:18:10.0  
SUSANNE ELERO BETIOLLI  
Coorientador(a) (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)



Av. Prof. Lothario Meissner, 632, 3º andar - CURITIBA - Paraná - Brasil  
CEP 80210170 - Tel: (41) 3361-3756 - E-mail: ppgenf@ufpr.br

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.  
Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 338734

**Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://siga.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 338734**

"Dedico esta dissertação a todos os idosos aos quais já prestei assistência, bem como àqueles a quem ainda irei cuidar. Em especial, dedico-a aos participantes desta pesquisa, cuja contribuição foi fundamental ".

## **AGRADECIMENTOS**

À Professora Doutora Maria Helena Lenardt, pela orientação inestimável e interesse incansável na pesquisa.

Às Professoras Doutoras Susanne Elero Betioli e Karina Silveira Hammerschmidt, pelo apoio ao longo desta jornada acadêmica.

Aos membros da banca de qualificação e defesa, Professoras Doutoras Célia Pereira Caldas e Elaine Drehmer de Almeida Cruz, pelas considerações valiosas que contribuíram para o aprimoramento deste estudo.

Aos colegas do projeto Clóvis Cechinel, João Alberto Martins Rodrigues, José Bauduilio Belzarez Guedes, Larissa Teleginski Wanderski, em especial à Daiane Maria da Silva Marques minha dupla de mestrado pela incansável disposição, parceria, compartilhamento, cafés, momentos de reflexão e, acima de tudo, pela amizade.

Aos membros do Grupo Multiprofissional de Pesquisa sobre Idosos, pela convivência enriquecedora e partilha de conhecimentos.

Aos amigos e colegas do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns, pelo constante incentivo e parceria durante esta trajetória.

Aos amigos de toda uma vida, pela compreensão das ausências e pelas mensagens de apoio que foram um suporte essencial durante todo esse percurso.

À Manuela Kalleb e Mariana Farias, pelo suporte, apoio e carinho.

Aos meus pais, pela vida, preocupação e cuidado desde sempre.

Ao meu companheiro de vida, Rafael Gustavo Juttel Castro, pela paciência, apoio inabalável, parceria que me sustentou em todos os momentos.

À minha amada filha, Ana Clara Kraus Schmitz, por todo carinho, compreensão e amor incondicional. Amo você além das palavras.

## RESUMO

Trata-se de estudo quantitativo de corte transversal e analítico, realizado no Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns, Curitiba, Paraná (Brasil), com o objetivo de analisar a relação entre a demanda de cuidados de enfermagem e a condição de fragilidade física em idosos hospitalizados. Os participantes foram idosos com idade igual ou superior a 60 anos, hospitalizados para tratamento nas unidades de internação. A amostra de 400 idosos foi definida por cálculo amostral referenciando-se o período pré-pandêmico (2019), no qual ocorreram 3.911 internações de idosos. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, sob parecer no 4.985.540 e Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Secretaria Municipal de Saúde, Parecer nº 5.055.260. A coleta de dados ocorreu de março de 2023 a março de 2024, e para a coleta utilizaram-se questionários sociodemográfico e clínico, testes referentes aos marcadores do fenótipo de fragilidade física e a função cognitiva, e a escala de avaliação de complexidade assistencial adaptada. Realizaram-se análises descritivas, médias, medianas, tabelas de frequência e proporções com seus respectivos intervalos de 95% de confiança (IC 95%). Para as comparações entre os grupos de idosos classificados os testes exato de *Fisher*, *Kruskal-Wallis*, seguido do teste de *Dunn* para comparações múltiplas. Nos modelos de regressão linear e regressão logística, utilizou-se o método *Stepwise*, avaliados pelos critérios da *Receiver Operating Characteristic Curve*, valor preditivo, especificidade, sensibilidade, taxa de falsos positivos e negativos. Dos 400 idosos, 188 (47%) apresentaram demanda de cuidados mínimos, 89 (22,3%) cuidados intermediários, 87 (21,8%) alta dependência, 29 (7,3%) semi-intensivos, 7 (1,8%) cuidados intensivos. Predominaram os idosos pré-frágeis (n=195; 48,8%), seguido pelos frágeis (n=143; 35,8%) e não frágeis (n=62; 15,5%). Os idosos frágeis exigiram cuidados de alta dependência (44,8%), semi-intensivos (18,9%), intermediários (17,5%), cuidados mínimos (14%) e intensivos (4,9%) já os pré-frágeis exigiram cuidados mínimos (60,5%), cuidados intermediários (27,7%), cuidados de alta dependência (10,8%), semi-intensivos (1%) ( $p < 0,001$ ). Os marcadores que mostraram efeito sobre a demanda de cuidados foram: diminuição da velocidade da marcha 7,4 pontos a mais na escala de Fugulin, diminuição da força de preensão manual 2,8 pontos, gasto calórico reduzido 1,4 pontos ( $p < 0,001$ ). O modelo preditivo indicou que os idosos frágeis exigem mais cuidados intermediários a intensivos, quando comparados aos não frágeis, (OR 5,9; IC95% 2,5-14,7). Os idosos que apresentaram quedas (OR 1,7; IC95% 1,0-2,8) e indivíduos em cuidados paliativos (OR 6,4; IC95% 2,0-25,2) são mais propensos a cuidados intermediários a intensivos. Os resultados contribuem para a prática do cuidado gerontológico de enfermagem, uma vez que geram subsídios sobre as características dos idosos que predizem maiores exigências de cuidados e dependência. Ademais, os resultados auxiliam no manejo adequado e na assistência diferenciada para o idoso hospitalizado, conforme necessidades específicas de cada nível de fragilidade. A abordagem que considera a condição de fragilidade física contribui para a eficácia das intervenções de enfermagem, conseqüente melhoria da qualidade de vida e redução de complicações em pacientes idosos hospitalizados.

Palavras-chave: hospitalização; fragilidade; cuidados de enfermagem.

## ABSTRACT

This is a quantitative, cross-sectional and analytical study, carried out at the Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns, Curitiba, Paraná (Brazil), with the objective of analyzing the relationship between the demand for nursing care and the condition of physical frailty in hospitalized elderly. Participants were elderly people aged 60 years or over, hospitalized for treatment in inpatient units. The sample of 400 elderly people was defined by sample calculation referring to the pre-pandemic period (2019), in which 3.911 hospitalizations of elderly people occurred. The research project was approved by the Human Research Ethics Committee of the Health Sciences Sector of the Federal University of Paraná, under opinion no. 4.985.540 and the Human Research Ethics Committee of the Municipal Health Department, opinion no. 5.055.260. Data collection took place from March 2023 to March 2024. For data collection, sociodemographic and clinical questionnaires were used, and also tests referring to markers of the physical frailty phenotype and cognitive function, and the adapted care complexity assessment scale. Descriptive analyses, means, medians, frequency tables and proportions were carried out with their respective 95% confidence intervals (95% CI). For comparisons between groups of elderly people classified, Fisher's exact test, Kruskal-Wallis test, followed by Dunn's test for multiple comparisons. In the linear regression and logistic regression models, the Stepwise method was used, evaluated by the Receiver Operating Characteristic Curve criteria, predictive value, specificity, sensitivity, false positive and negative rates. Of the 400 elderly people, 188 (47%) required minimal care, 89 (22.3%) intermediate care, 87 (21.8%) high dependence, 29 (7.3%) semi-intensive care, 7 (1.8%) intensive care. Pre-frail elderly people predominated (n=195; 48.8%), followed by frail (n=143; 35.8%) and non-frail (n=62; 15.5%). The frail elderly required high dependency (44.8%), semi-intensive (18.9%), intermediate (17.5%), minimum (14%) and intensive (4.9%) care already in pre-fragile minimum care (60.5%), intermediate care (27.7%), high dependency care (10.8%), semi-intensive care (1%) (p<0.001). The markers that showed an effect on the demand for care were: decreased gait speed 7.4 points more on the Fugulin scale, decreased handgrip strength 2.8 points, reduced caloric expenditure 1.4 points (p<0.001). The predictive model indicated that frail elderly people require more intermediate to intensive care, when compared to non-frail elderly people, (OR 5.9; 95%CI 2.5-14.7). Elderly people who fell (OR 1.7; 95%CI 1.0-2.8), individuals in palliative care (OR 6.4; 95%CI 2.0-25.2) are more likely to receive intermediate to intensive care. The results contribute to the practice of gerontological nursing care, as they generate information on the characteristics of the elderly that predict greater care requirements and dependence. Furthermore, the results assist in appropriate management and differentiated assistance for hospitalized elderly people, according to the specific needs of each level of frailty. The targeted approach results in more effective interventions, contributing to improving quality of life and reducing complications in elderly patients hospitalized with physical frailty.

Key words: hospitalization; frailty; nursing care.

## LISTA FIGURAS

FIGURA 1 - FLUXOGRAMA <i>PREFERRED REPORTING ITEMS FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND META-ANALYSES</i> . CURITIBA, PARANÁ, 2024.....	47
FIGURA 2 - DISTRIBUIÇÃO DO FLUXO DE COLETA DE DADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024 .....	63
FIGURA 3 - MODELO DE IDENTIFICAÇÃO DOS MARCADORES DE FRAGILIDADE FÍSICA PARA AUMENTO DE PONTOS NA ESCALA DE FUGULIN EM IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023 .....	97
FIGURA 4 - MODELO ESQUEMÁTICO DE AVALIAÇÃO PARA AUMENTO DA DEMANDA DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	100

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - CLASSIFICAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA DOS IDOSOS QUANTO À CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA. CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	76
GRÁFICO 2 - DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA RELATIVA DOS MARCADORES DE FRAGILIDADE FÍSICA DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023 .....	77
GRÁFICO 3 - DISTRIBUIÇÃO NA CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA POR DEMANDA CUIDADOS DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023 .	80
GRÁFICO 4 - DESEMPENHO PREDITIVO E QUALIDADE DO AJUSTE DO MODELO DE REGRESSÃO PARA REQUERER CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS A INTENSIVOS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023 .....	102

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 -	RECOMENDAÇÕES MULTIPROFISSIONAIS BASEADAS NAS DIRETRIZES <i>INTERNATIONAL CONFERENCE ON FRAILTY AND SARCOPENIA RESEARCH</i> (2019) E <i>AUSTRALIAN AND NEW ZEALAND SOCIETY FOR SARCOPENIA AND FRAILTY RESEARCH</i> (2022) PARA O MANEJO E IDENTIFICAÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA .....	30
QUADRO 2 -	FERRAMENTAS DE TRIAGEM E AVALIAÇÃO DE FRAGILIDADE PARA USO EM AMBIENTE HOSPITALAR .....	33
QUADRO 3 -	DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM SÍNDROME DO IDOSO FRÁGIL .....	43
QUADRO 4 -	ESTRATÉGIAS DE BUSCA SEGUNDO PORTAL E BASES DE DADOS .....	46
QUADRO 5 -	CATEGORIZAÇÃO DOS ESTUDOS QUE COMPUSERAM A REVISÃO INTEGRATIVA. CURITIBA, PARANÁ, 2023 .....	48
QUADRO 6 -	CATEGORIZAÇÃO DOS ESTUDOS CONFORME OS COMPONENTES DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM RISCO E SÍNDROME DO IDOSO FRÁGIL, DE ACORDO COM <i>NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION – INTERNACIONAL</i> . CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	50
QUADRO 7 -	DISTRIBUIÇÃO DA CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE INTERESSE E ESPECIFICIDADE DO ESTUDO, CURITIBA, PARANÁ, 2024 .....	64
QUADRO 8 -	DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS DE CORTE PARA RASTREIO COGNITIVO DE ACORDO COM A ESCOLARIDADE.....	66
QUADRO 9 -	DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA DE CUIDADO E PONTUAÇÃO DOS CUIDADOS ASSISTENCIAIS .....	69

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	VARIÁVEIS DE AJUSTE PARA REDUÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS CONFORME SEXO E QUINTIL DE GASTO ENERGÉTICO. CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	67
TABELA 2 -	VARIÁVEIS DE AJUSTE PARA A IDENTIFICAÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL DIMINUÍDA DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS, DE ACORDO COM O SEXO E QUARTIS DE ÍNDICE DE MASSA CORPORAL. CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	67
TABELA 3 -	VARIÁVEIS DE AJUSTE PARA IDENTIFICAÇÃO DA VELOCIDADE DA MARCHA REDUZIDA DOS IDOSOS, SEGUNDO O SEXO E MÉDIA DA ALTURA. CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	68
TABELA 4 -	DISTRIBUIÇÃO E INTERVALO DE CONFIANÇA DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DOS IDOSOS, CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	73
TABELA 5 -	DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA E INTERVALO DE CONFIANÇA DAS DOENÇAS SISTÊMICAS E TIPO DE INTERNAÇÃO DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	74
TABELA 6 -	DISTRIBUIÇÃO E INTERVALO DE CONFIANÇA DAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTÓRICO DE SAÚDE DOS IDOSOS, CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	75
TABELA 7 -	DISTRIBUIÇÃO E INTERVALO DE CONFIANÇA DOS DISPOSITIVOS UTILIZADOS PARA TRATAMENTO E CUIDADOS DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS, CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	76
TABELA 8 -	DISTRIBUIÇÃO E INTERVALO DE CONFIANÇA DAS DEMANDAS DE CUIDADO CONFORME CATEGORIZAÇÕES DE RESULTADOS DA ESCALA DE FUGULIN DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS, CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	77
TABELA 9 -	DISTRIBUIÇÃO DOS CUIDADOS DOS IDOSOS POR COMPONENTES DA ESCALA DE FUGULIN, CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	78

TABELA 10 -	ASSOCIAÇÃO ENTRE CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA E DEMANDA DE CUIDADOS DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	80
TABELA 11 -	ASSOCIAÇÃO ENTRE ÁREA DE CUIDADO E A CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	81
TABELA 12 -	ASSOCIAÇÃO ENTRE PONTUAÇÃO MÉDIA DAS ÁREAS DE CUIDADO E FRAGILIDADE FÍSICA DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023 .....	84
TABELA 13 -	DISTRIBUIÇÃO E ASSOCIAÇÃO ENTRE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, TIPO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR E O NÍVEL DE CUIDADO DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023... ..	86
TABELA 14 -	ASSOCIAÇÃO DE VALORES LABORATORIAIS AO NÍVEL DE CUIDADOS DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023 .....	90
TABELA 15 -	ASSOCIAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E O NÍVEL DE CUIDADO DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023 ..	92
TABELA 16 -	ASSOCIAÇÃO ENTRE DEMANDA DE CUIDADOS E OS MARCADORES DO FENÓTIPO DE FRAGILIDADE DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	94
TABELA 17 -	MODELO DE REGRESSÃO LINEAR PARA PONTUAÇÃO NA CLASSIFICAÇÃO DE DEMANDAS DE CUIDADOS DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	95
TABELA 18 -	MODELO DE REGRESSÃO LINEAR PARA PONTUAÇÃO NA CLASSIFICAÇÃO DE DEMANDAS DE CUIDADOS E MARCADORES DA FRAGILIDADE FÍSICA DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	96
TABELA 19 -	MODELO PREDITIVO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA PARA AUMENTO DE DEMANDA DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	98
TABELA 20 -	MÉTRICA DO MODELO PREDITIVO PARA AUMENTO DE DEMANDA DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023.....	101

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABVD	-	Atividades básicas de vida diária
AHRQ		<i>Agency for Healthcare Research and Quality</i>
AIQ	-	<i>Amplitude interquartis</i>
ANZSSFR	-	<i>Australian and New Zealand Society for Sarcopenia and Frailty Research</i>
ASHT	-	<i>American Society of Hand Therapists</i>
AUC	-	<i>Area Under the Curve</i>
AVD	-	Atividades de vida diária
AVE	-	Acidente vascular encefálico
AVP	-	Acesso venoso periférico
BIPAP	-	<i>Bilevel Positive Airway Pressure</i>
BR	-	Brasil
BVS	-	Biblioteca Virtual em Saúde
CC	-	Centro cirúrgico
CES	-	<i>Center for Epidemiological Scale – Depression</i>
CFS	-	<i>Clinical Frailty Scale</i>
CID-10	-	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª Revisão
cm	-	Centímetros
COFEN	-	Conselho Federal de Enfermagem
CVC	-	Cateter venoso central
DATASUS	-	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DCNT	-	Doenças crônicas não-transmissíveis
DCR	-	Doença renal crônica
DE	-	Diagnóstico de Enfermagem
dL	-	Decilitros
DPOC	-	Doença pulmonar obstrutiva crônica
ELSI-Brasil	-	Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros
ESPEN	-	<i>European Society for Parenteral and Enteral Nutrition / Sociedade Europeia de Nutrição Parenteral e Enteral</i>
EUA	-	Estados Unidos da América

EV	- Endovenoso
EWGSOP	- <i>European Working Group on Sarcopenia in Older People</i>
FEAS	- Fundação Estatal de Atenção à Saúde de Curitiba
FI	- <i>Frailty Index</i>
FMD	- Força muscular diminuída
FPM	- Força de preensão manual
g	- Gramas
GBD	- <i>Global Burden of Disease Study</i>
GMPI	- Grupo Multiprofissional de Pesquisa sobre Idosos
HCUP	- <i>Healthcare Cost and Utilization Project</i>
HFRS	- <i>Hospital Frailty Risk Score</i>
HMIZA	- Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	- Intervalo de confiança
ICFSR	- <i>International Conference on Frailty and Sarcopenia Research</i>
ILPI	- Instituições de Longa Permanência para Idosos
IM	- Intramuscular
IMC	- Índice de massa corpórea
IRA	- Infecção relacionada à assistência
Kg	- Quilogramas
Kgf	- Quilograma-força
L	- Litro
m/s	- <i>Metro/segundo</i>
m <sup>2</sup>	<i>Metro quadrado</i>
MEEM	- Mini Exame do Estado Mental
MET	- <i>Metabolic Equivalen Tasks</i>
mg	- Miligrama
mmol	- milimol
NANDA-I	- <i>North American Nursing Diagnosis Association – Internacional / Associação Norte-Americana de Diagnóstico de Enfermagem – Internacional</i>
NCBI/PubMed	- <i>National Library of Medicine and National Institutes of Health</i>
NHANES	- <i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>

NIC	- <i>Nursing Interventions Classification</i> / Classificação de Intervenções de Enfermagem
NOC	- <i>Nursing Outcomes Classification</i> / Classificação de Resultados de Enfermagem
NPC	- Nutrição parenteral complementar
NPT	- Nutrição parenteral total
O <sub>2</sub>	- Oxigênio
ODK	- <i>Oral diadochokinesia</i> / Diadococinesia Oral
OR	- <i>Odds Ratio</i>
PCC	- <i>Acrônimo</i> P: população; C: conceito; C: contexto
PCR	- Proteína C Reativa
PE	- Processo de Enfermagem
PICC	- Cateter Central de Inserção Periférica
PNAD	- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua
PRISMA	- <i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews an Meta – analyses</i>
Q1	- Quartil 1
Q2	- Quartil 2
Q3	- Quartil 3
Q4	- Quartil 4
ROC	- <i>Receiver Operating Characteristic Curve</i>
s	- Segundos
SBGG	- Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia
SCP	- Sistema de Classificação de Pacientes
SLPE	- Sistema de Linguagem Padronizado
SMS	- Secretaria Municipal de Saúde
SNE	- Sonda nasoenteral
SNG	- Sonda nasogástrica
SPPB	- <i>Short Physical Performance Battery</i>
SUS	- Sistema Único de Saúde
SVD	- Sonda vesical de demora
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TFG	- Taxa de filtração glomerular
TFI	- <i>Tilburg Frailty Indicator</i>
TSLCV	- Teste de sentar-se e levantar cinco vezes
UBS	- Unidade Básica de Saúde
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
UI	- Unidade de internação
UTI	- Unidade de terapia intensiva
VM	- Velocidade da marcha
VO	- Via oral

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	19
1.1	OBJETIVOS .....	25
1.1.1	Objetivo geral .....	25
1.1.2	Objetivos específicos.....	25
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	26
2.1	FRAGILIDADE FÍSICA E FENÓTIPO DA FRAGILIDADE DE LINDA P. FRIED.....	26
2.2	RECOMENDAÇÕES VIGENTES PARA A GESTÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA NO IDOSO HOSPITALIZADO.....	28
2.2.1	Triagem da fragilidade física / sarcopenia .....	30
2.2.2	Avaliação da fragilidade física .....	32
2.2.3	Manejo nutricional .....	34
2.2.4	Intervenções com exercícios e mobilidade.....	36
2.2.5	Polifarmácia.....	38
2.2.6	Saúde bucal.....	39
2.2.7	Apoio social .....	40
2.3	DEMANDAS DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DO IDOSO HOSPITALIZADO.....	41
2.4	REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	44
2.4.1	Características e categorização dos estudos selecionados .....	49
2.4.2	Discussão.....	53
2.4.3	Síntese do conhecimento .....	57
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODO</b> .....	59
3.1	TIPO DE ESTUDO .....	59
3.1.1	Local de realização do estudo.....	59
3.1.2	Aspectos éticos .....	60
3.1.3	População e amostra.....	60
3.1.4	Participantes do estudo .....	61
3.1.5	Critérios de inclusão e exclusão do idoso e cuidador.....	62
3.1.5.1	<i>Idosos</i> .....	62
3.1.5.2	<i>Cuidador</i> .....	62
3.2	COLETA DE DADOS .....	63

3.3	ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS .....	71
3.4	CONTROLE DE VIESES.....	71
4	<b>RESULTADOS</b> .....	72
5	<b>DISCUSSÃO</b> .....	103
6	<b>CONCLUSÃO</b> .....	123
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	125
	<b>APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – IDOSO</b> .....	147
	<b>APÊNDICE 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – CUIDADOR</b> .....	149
	<b>APÊNDICE 3 - CARTAZ DE RECRUTAMENTO DE PARTICIPANTES</b> .	151
	<b>APÊNDICE 4 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS</b> .....	152
	<b>ANEXO 1 - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFPR DO PROJETO FRAGILIDADE FÍSICA E OS DESFECHOS CLÍNICOS, FUNCIONAIS E A DEMANDA DE CUIDADOS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS</b> .....	153
	<b>ANEXO 2 - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA SMS DE CURITIBA DO PROJETO FRAGILIDADE FÍSICA E OS DESFECHOS CLÍNICOS, FUNCIONAIS E A DEMANDA DE CUIDADOS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS</b> .....	160
	<b>ANEXO 3 - MINIEXAME DO ESTADO MENTAL</b> .....	165
	<b>ANEXO 4 - FRAGILIDADE FÍSICA FOLHA DE ANOTAÇÃO PARA DADOS ANTROPOMÉTRICOS, COMPONENTES PERDA DE PESO NÃO INTENCIONAL, TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA, FORÇA DE PREENSÃO MANUAL, FADIGA/EXAUSTÃO</b> .....	166
	<b>ANEXO 5 - QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADES FÍSICAS, ESPORTE E LAZER <i>MINNESOTA LEISURE TIME ACTIVITIES QUESTIONNAIRE</i> - COMPONENTE REDUÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA</b> .....	167
	<b>ANEXO 6 - DINAMÔMETRO HIDRÁULICO JAMAR®</b> .....	169
	<b>ANEXO 7 - POSICIONAMENTO DE AFERIÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL RECOMENDADA PELA <i>AMERICAN SOCIETY OF THAN THERAPISTS</i></b> .....	170
	<b>ANEXO 8 - TESTE DE VELOCIDADE DA MARCHA</b> .....	171
	<b>ANEXO 9 - BALANÇA DIGITAL OMRON® HN-289</b> .....	172

<b>ANEXO 10 - ESTADIÔMETRO SANNY®</b> .....	<b>173</b>
<b>ANEXO 11 - ESCALA DE FUGULIN</b> .....	<b>174</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O segmento populacional idoso, comumente, apresenta morbidades simultâneas e comorbidades, as quais exigem acompanhamento rotineiro e cuidados permanentes em saúde, medicação de uso contínuo e exames periódicos (Veras; Oliveira, 2018), quando comparados a outras faixas etárias apresentam maior risco de internação hospitalar (Bordin *et al.*, 2018; Liotta *et al.*, 2023). Desse modo, são as pessoas idosas que mais utilizam o sistema de saúde, sendo representativa a hospitalização desse público e, quando comparada a outras faixas etárias, o tempo de permanência hospitalar é expressivamente maior (Sanguino *et al.*, 2017).

Em 2019, antes da pandemia decorrente dos casos de infecção pelo coronavírus (Covid-19), segundo a *Healthcare Cost and Utilization Project* (HCUP), foram internados nos Estados Unidos da América (EUA) cerca de 35.419.023 indivíduos, com média de permanência de internação de 4,7 dias, destes, 13.421.153 (37,89%) eram internações de pessoas  $\geq 65$  anos, com um tempo de permanência de 5,2 dias.

No Brasil, nesse mesmo período, houve mais de três milhões de internações de pessoas com idade  $\geq 60$  anos, sendo 43,36% destas representadas pela faixa etária de 60 a 69 anos, com média de permanência hospitalar de 6,4 dias. Na faixa etária de 70 a 79 anos, a permanência foi de 6,5 dias, enquanto na faixa etária de  $\geq 80$  anos atingiu 6,7 dias (Brasil, 2023a).

No Município de Curitiba (Brasil), em 2019, foram hospitalizados 44.490 idosos (Brasil, 2023a). No Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns (HMIZA), local do presente estudo, no ano de 2019 ocorreram 7.254 internações, com o tempo médio de permanência de 6,7 dias (HMIZA, 2019).

Conforme o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS (Brasil, 2023a), as principais causas de hospitalização entre os idosos brasileiros em 2019, dentro do CID-10, foram distribuídas da seguinte forma: 22% (710.104) doenças circulatórias, 13% (434.069) respiratórias, 12% (378.561) neoplásicas (tumores), 11% (340.073) digestivas, 8% (267.886) intoxicação ou causas externas, 8% (267.466) doenças do aparelho geniturinário, e 8% (252.775) infecciosas e parasitárias. As hospitalizações de idosos estão associadas ao número, condições e gravidade das doenças crônicas (Coonner *et al.*, 2020).

As características intrínsecas do envelhecimento, somadas a fatores extrínsecos relacionados à terapia ou aos procedimentos, podem aumentar a frequência de incidentes e, por sua vez, aumentar o tempo de internação e a ocorrência de complicações em idosos hospitalizados (Coltters; Güell; Belmar, 2020). Acrescenta-se a essas complicações a diminuição da capacidade funcional e da qualidade de vida, fragilidade física e futuras readmissões hospitalares (Coonner *et al.*, 2020).

Ainda que algumas pessoas permaneçam eutróficas em comparação aos desfechos negativos do processo de envelhecimento, outras se tornam mais vulneráveis aos agentes estressores externos e/ou internos e, por consequência, apresentam fragilidade física. À vista disso, o envelhecimento e a fragilidade estão intimamente ligados, desenvolvendo danos em diferentes sistemas orgânicos (Bisset; Howlett, 2019). A pessoa idosa fragilizada torna-se vulnerável e suscetível a diversos desfechos adversos, como quedas, incapacidade funcional, institucionalização e morte (Feng *et al.*, 2017; Liotta *et al.*, 2023).

Para o presente estudo destaca-se a definição de fragilidade física como um estado clínico, a partir de um fenótipo ou característica física, caracterizado por um aumento da vulnerabilidade no indivíduo, quando exposto a estressores internos e externos, além de ser um dos principais fatores associados ao declínio funcional e mortalidade precoce em idosos (Dent *et al.*, 2019a). A fragilidade física não é sinônimo de dependência, embora seja preditora dessa condição, resultante da diminuição da força, resistência e desempenho muscular, classificando-se como não frágil, pré-frágil e frágil (Fried *et al.*, 2001).

Na pessoa idosa, a fragilidade física aumenta o risco de dependência, morbidade e mortalidade, que, frequentemente, passa despercebido até o momento da internação hospitalar, podendo agravar a morbidade existente. Além do mais, o ambiente hospitalar pode ser causador de declínio funcional que impossibilita a recuperação do idoso e ao aumento do nível de fragilidade física (Lenardt *et al.*, 2015), pela diminuição da força dos membros inferiores, redução da capacidade aeróbica, relacionada à inatividade física ou pelo repouso no leito durante a hospitalização (Joseph; Jehan, 2017).

Estudo de coorte retrospectivo, com base em dados do programa *Long Live the Elderly*, objetivou identificar risco de morte, hospitalização e institucionalização, dos idosos italianos  $\geq 75$  anos de idade. Participaram 8.561 idosos residentes na

comunidade. Identificou-se que os pré-frágeis e frágeis enfrentaram um aumento no risco de mortalidade (OR 1,40; 2,78 - 5,41), hospitalização (OR 1,31; 1,67 - 2,08) e institucionalização (OR 3,63; 9,52 - 10,62) (Liotta *et al.*, 2023).

Corroborando aos dados do estudo supramencionado os encontrados no estudo desenvolvido nos Países Baixos (Holanda, Luxemburgo e Bélgica) com 2.420 idosos da comunidade. Os participantes frágeis apresentaram um risco três vezes maior de mortalidade (OR = 2,99, IC 95% = 2,17–4,13) e um risco duas vezes maior de hospitalização (OR = 2,21, IC 95% = 1,73–2,82) em comparação aos pré-frágeis (Op Het Veld *et al.*, 2017).

Ao ser hospitalizado, o idoso fragilizado apresenta risco elevado de complicações secundárias, não relacionadas diretamente ao motivo inicial da internação (Hartley *et al.*, 2017). Observam-se complicações como: prolongamento do tempo de permanência hospitalar, reinternação e transferências para Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) (Freire *et al.*, 2017). O comprometimento identificado na pessoa idosa fragilizada impacta na independência, tornando-a dependente com restrições para desempenhar suas atividades diárias, com consequente perda da autonomia e necessidade de cuidados diretos (Crocker *et al.*, 2019).

Essa realidade, descrita anteriormente, sobre a pessoa idosa hospitalizada pressupõe a necessidade de implantação de novas formas de avaliação, planejamento e acompanhamento do cuidado prestado (Marcoux *et al.*, 2017), exigindo do sistema de saúde recursos financeiros, oferta de serviços específicos e formação especializada de profissionais (Gaspar *et al.*, 2019).

Em virtude das particularidades que envolvem o cuidado ao idoso frágil e os impactos produzidos pela hospitalização, é necessário que os profissionais envolvidos na assistência estejam preparados para a realização de cuidados eficazes e direcionados. A prestação de cuidados de enfermagem à pessoa idosa hospitalizada tem como premissa a avaliação da sua capacidade funcional, pois esses parâmetros norteiam o planejamento das intervenções de enfermagem, possibilitando o atendimento das reais necessidades do idoso (Moraes, 2012; Menezes; Oliveira; Menezes, 2010), indispensável em idosos no estado de fragilidade e hospitalizados (Forsman; Svensson, 2019).

Os cuidados de enfermagem precisam ser executados de acordo com as demandas específicas e requeridas dos idosos fragilizados. O desconhecimento,

sobre o sentido do olhar para as suas particularidades com base técnico-científica, traz mais riscos aos idosos hospitalizados durante a prestação de cuidados (Santos, 2017).

O estudo de metanálise selecionou sete ensaios clínicos randomizados em amostra constituída por 1.009 idosos, com o objetivo de avaliar a eficácia de intervenções no manejo da fragilidade em idosos hospitalizados. O grupo de intervenção e controle mostrou diferenças significativas  $n= 1.009$  (OR 0,35 IC 95%; 0,067-0,632;  $z = 2,43$ ;  $p < 0,015$ ). As intervenções para idosos frágeis hospitalizados são eficazes no manejo da fragilidade, no entanto, os autores recomendam a realização de novos estudos, os quais são necessários para identificar as necessidades do idoso frágil e assim subsidiar protocolos de cuidados específicos (Rezaei-Shahsavarloo *et al.*, 2020).

As atividades da equipe de enfermagem acompanham a crescente complexidade referente às mudanças epidemiológicas e transição demográfica da população. Constantemente, são somadas atribuições para o atendimento da alta demanda assistencial, evidencia-se aumento de carga de trabalho da enfermagem, debates da gestão dos serviços de saúde em diferentes cenários socioeconômicos (Mchugh *et al.*, 2021).

Um dos estudos realizados na área da enfermagem consiste no Sistema de Classificação de Pacientes (SCP), definido por De Groot (1989), como:

[...]um método que permite determinar, validar e monitorar a demanda de cuidado requerido pelo paciente, ao longo de um período, sendo esses dados essenciais para dimensionar pessoal, planejar custos com a assistência e manter os padrões de qualidade da mesma. É uma ferramenta essencial para o gerenciamento em enfermagem[...] (De Groot, 1989, p.30).

O SCP corresponde a um meio sistemático de avaliar o paciente sob alguns aspectos, áreas de interesse ao cuidado e ao trabalho da equipe de enfermagem, atribuindo avaliação do enfermeiro sobre cada um deles, conseqüentemente, enquadrando o paciente em determinado nível de complexidade (Perroca, Gaidzinski, 1998). Ainda, pode ser entendido como uma forma de determinar o grau de dependência de um paciente em relação à equipe de enfermagem, objetivando estabelecer o tempo despendido no cuidado direto e indireto, para atender às necessidades do paciente (Gaidzinski, 1994).

O Conselho Federal de Enfermagem, na Resolução nº 543/2017 recomenda o SCP, como ferramenta que intermedia implicações para o cuidado. A ferramenta

classifica o paciente em cinco categorias por complexidades/dependência. Essas categorias perfazem os cuidados intensivos, semi-intensivos, alta dependência, cuidado intermediário e autocuidado, e os perfis dos pacientes, que se enquadrariam em cada uma dessas categorias (Fugulin *et al.*, 1994; COFEN, 2017a). O enfermeiro atua nas condições de saúde dos indivíduos, para tal usa julgamento clínico a fim de planejar intervenções e estabelecer resultados. Identificar a necessidade dos cuidados torna-se primordial para bom exercício profissional (Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2021).

Estudo transversal, conduzido na China com 540 idosos (idade  $\leq$  60 anos), investigou a relação entre a gravidade da fragilidade e as necessidades de cuidados de longa duração em idosos da comunidade. A fragilidade foi identificada com a ferramenta *Tilburg Frailty Indicator* (TFI). Houve associação entre fragilidade e as necessidades de cuidados (OR 3,06, IC 95%; 2,06-4,55,  $p < 0,01$ ). Para os pesquisadores, existe relação linear entre fragilidade e necessidades de cuidados. Conforme o crescente grau de fragilidade, as necessidades de cuidados de longa duração dos idosos aumentam drasticamente (Chen *et al.*, 2022).

Estudo transversal, desenvolvido em quatro ILPI da cidade de São Paulo (BR), objetivou avaliar a complexidade assistencial de 154 idosos residentes. Identificou-se 71% de cuidados mínimos, 23% de cuidados intermediários e 6% de alta dependência. Os idosos residentes apresentavam baixa dependência funcional e complexidade assistencial mínima (Scherrer Júnior *et al.*, 2018).

Pacientes hospitalizados em unidades clínicas apresentam maior complexidade assistencial, necessitam de processos de trabalho mais elaborados e demandam mais tempo (Alencar, Barbosa; Lacerda, 2017). Diante dessa afirmação são necessários novos subsídios para orientar a enfermagem nos cuidados dos pacientes com maior complexidade e processos mais específicos. À vista disso, observa-se déficit expressivo de estudos focados na condição de fragilidade física em idosos hospitalizados (Joosten *et al.*, 2014; Romero-Ortuno *et al.*, 2016; Pot; Briggs; Beard, 2018). Para os profissionais de Enfermagem há um déficit ainda maior sobre os estudos que relacionam idosos fragilizados e os graus de demanda de cuidado requerido por eles. A intervenção raramente está centrada na pessoa conforme grau de fragilidade, sendo tal conhecimento vital para agregar valor ao cuidado e tratamento dos idosos com fragilidade (Dent *et al.*, 2019b).

Salienta-se que estudos sobre a relação entre hospitalização e demanda de cuidado são escassos, essa lacuna é ainda mais significativa quando se trata de idosos na condição de fragilidade física. Nessa perspectiva, espera-se que a identificação da relação entre a condição de fragilidade física e a demanda de cuidados no contexto hospitalar forneça subsídios para a melhoria do manejo e gestão do cuidado ao idoso frágil.

Frente ao exposto, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: **Qual a relação entre a internação hospitalar e as demandas de cuidados de enfermagem em idosos de acordo com a condição de fragilidade física?**

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Analisar a relação entre a demanda de cuidados e a condição de fragilidade física em idosos hospitalizados.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar as características sociodemográficas e clínicas dos idosos hospitalizados da amostra;
- Classificar a condição de fragilidade física dos idosos durante a internação hospitalar;
- Identificar a demanda de cuidados dos idosos frágeis, pré-frágeis e não frágeis;
- Associar a demanda de cuidados dos idosos às variáveis sociodemográficas e clínicas dos idosos hospitalizados;
- Correlacionar a demanda de cuidados de enfermagem à condição de fragilidade física dos idosos hospitalizados da amostra;
- Propor modelo preditivo de demanda de cuidados na condição de fragilidade física de idosos hospitalizados.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo foi desenvolvida uma revisão narrativa da literatura acerca do idoso hospitalizado na condição de fragilidade física com os seguintes subtítulos: Fragilidade física e fenótipo da fragilidade de Linda P. Fried; recomendações vigentes para a gestão da fragilidade física no idoso hospitalizado; Triagem da fragilidade física /sarcopenia; Avaliação da fragilidade física, manejo nutricional, intervenções com exercícios e mobilidade, polifarmácia, saúde bucal, apoio social; e Demandas de cuidados de enfermagem no idoso hospitalizado.

Sequentemente apresenta-se uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de identificar a prevalência das características definidoras e população de risco do diagnóstico de enfermagem para a síndrome do idoso frágil e risco de síndrome do idoso frágil.

### 2.1 FRAGILIDADE FÍSICA E FENÓTIPO DA FRAGILIDADE DE LINDA P. FRIED

As evidências acerca da fragilidade física indicam que inúmeras exposições, entre elas às doenças crônicas associadas ao processo de envelhecimento, podem dar início a um ciclo vicioso da fragilidade, ocorrendo uma interação sinérgica entre os marcadores do fenótipo, resultando em balanço energético negativo. O ciclo pode ser explorado a partir de qualquer um dos cinco marcadores do fenótipo de fragilidade, como a perda de peso não intencional, redução da velocidade da marcha e força de preensão manual, diminuição da atividade física, e a fadiga/exaustão, pois não há um ponto pré-determinado de início, se retroalimentando entre si (Fried *et al.*, 2001).

No ciclo da fragilidade, destaca-se inicialmente a perda de massa muscular acentuada (sarcopenia), caracterizada pelo declínio na força muscular, velocidade de marcha e ou atividade física, que predizem o desenvolvimento de exaustão e nos estágios finais perda de peso não intencional significativa (Fried *et al.*, 2001).

A perda de peso usualmente é a última dessas cinco características físicas a se manifestar (Stenholm *et al.*, 2019). Identifica-se que, uma vez a perda de peso tenha acontecido, é difícil ocorrer a melhora ou reversão do estado de fragilidade e o funcionamento físico (Lewis *et al.*, 2018; Beck *et al.*, 2016). No entanto, a intervenção correta e direcionada pode parar, retardar ou reverter essa cascata de declínio (Dent *et al.*, 2019a).

Segundo os marcadores do fenótipo da fragilidade física, classifica-se como frágil o idoso que apresenta três ou mais marcadores, pré-frágil os que apresentam um ou dois e não frágil quando nenhum marcador do fenótipo é identificado (Fried *et al.*, 2001).

Uma revisão sistemática objetivou analisar a prevalência de fragilidade em pacientes geriátricos hospitalizados com idade  $\geq 65$  anos, em 96 estudos, perfazendo uma amostra de 467.779 idosos. Observou-se que 47,4% (IC 95% 43,7–51,1%) eram frágeis e 25,8% (IC 95% 22,0–29,6%) pré-frágeis. A prevalência global combinada de fragilidade entre idosos hospitalizados foi de 49,1% (IC 95% 43,9–54,2%) na Europa, 40,6% (IC 95% 34,2–47%) na América do Norte, 51,0% (IC 95% 37,5–64,6%) na Austrália e, 48,4% (IC 95% 28,5–68,3%) na Ásia. Não houve diferença significativa nas estimativas agrupadas de prevalência de fragilidade estratificada por continente ( $p=0,32$ ) (Doody *et al.*, 2022).

Um estudo do tipo seccional foi realizado com 420 pacientes em um hospital da Ilha Sul da Nova Zelândia, com o objetivo de avaliar a prevalência de adultos fragilizados. Verificou-se que a fragilidade aumentou significativamente com a idade, 48,8% da amostra foram classificados como frágeis, distribuídos em 25% ( $< 65$  anos), 77,4% ( $> 65$  anos). Pacientes  $\geq 85$  anos apresentaram 6,25 razões de chances de serem frágeis (IC 95% 3,17–12,7) quando comparados àqueles com idade  $< 65$  anos (Richards *et al.*, 2019).

Outros fatores foram relacionados à fragilidade física no estudo norte-americano da *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES). Um estudo transversal conduzido com 5.553 idosos maiores de 60 anos da comunidade, objetivou caracterizar o fenótipo de fragilidade e examinar os determinantes dos fatores de saúde. Observou-se, utilizando os marcadores do fenótipo da fragilidade, 47% idosos robustos, 44% pré-frágeis e, 9% frágeis. Houve associação entre fragilidade e os fatores: dificuldade nas tarefas diárias (OR 24,81; IC 95%, 18,97–32,45), maior ou igual a duas hospitalizações no ano anterior (OR 3,94; IC 95%, 2,61–5,94), ter mais que duas morbidades (OR 3,33; IC 95%, 2,12–5,23) uso de polifarmácia (OR 2,38; IC 95%, 1,85–3,05) (Kurnat-Thoma; Murray; Juneau, 2022).

Dois estudos asiáticos investigaram a prevalência da fragilidade física e os fatores associados ao ambiente comunitário e outro hospitalar. O primeiro foi realizado com dados do China *Comprehensive Geriatric Assessment Study*, desenvolvido com 5.844 idosos da comunidade e objetivou investigar a prevalência e os fatores de risco

associados à fragilidade em idosos. Da amostra total, 678 (11,6%) eram frágeis. Ao se analisar a fragilidade por faixa-etária observou-se um aumento exponencial, 4,3% entre 60 a 64 anos e 26,0% mais de 80 anos (Ma *et al.*, 2018).

Um estudo observacional prospectivo conduzido no *National Geriatric Hospital* em *Hanoi* (Vietnã) objetivou investigar a prevalência de fragilidade e seus fatores associados em 461 idosos hospitalizados e com idade  $\geq 60$  anos. Observou-se que, 24,5% eram não frágeis, 40,1% pré-frágeis e 35,4% frágeis. Houve associação entre fragilidade física e idade (OR 1,07 IC 95%; 1,05-1,10), estado nutricional ruim autorrelatados (OR 2,96 IC 95%; 1,43-6,11), Ensino Médio incompleto (OR 1,58 IC 95%; 1,01-2,46) e doença cardiovascular (OR 1,76 IC 95%; 1,16-2,67) (Vu *et al.*, 2017).

Um estudo transversal, com dados da linha de base do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), estimou a prevalência de fragilidade e avaliou os fatores associados, na população comunitária com 50 anos ou mais. Participaram 8.556 indivíduos, a prevalência da fragilidade física na faixa etária de 50 anos ou mais, representou 9,0% (IC 95% 8,0–10,1). Houve um incremento de fragilidade física com a idade, os idosos com 60 anos ou mais, apresentaram 13,5% fragilidade física (IC95% 11,9–15,3) enquanto os com 65 anos ou mais 16,2% (IC95% 14,3–18,3) (Andrade *et al.*, 2018).

Estudo observacional transversal objetivou identificar a prevalência de fragilidade e a associação de características sociodemográficas, aspectos clínicos e capacidade funcional com o estado de fragilidade de idosos comunitários de Curitiba (Brasil), com amostra composta por 1.716 idosos com idade  $\geq 60$  anos. A prevalência da condição de fragilidade atingiu, 15,8% frágeis, 18,9% não frágeis, 65,3% pré-frágeis, com média de 71 anos. Predominou como marcador de fragilidade física a fraqueza, seguido de exaustão, lentidão, baixa atividade e perda de peso (Melo Filho *et al.*, 2020).

## 2.2 RECOMENDAÇÕES VIGENTES PARA A GESTÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA NO IDOSO HOSPITALIZADO

A Conferência Internacional de Pesquisa em Fragilidade e Sarcopenia (*International Conference on Frailty and Sarcopenia Research – ICFSR*) que aconteceu em Miami (EUA), no ano 2019, reuniu diversos especialistas da área, os

quais elaboraram o *Guideline Physical Frailty: ICFSR International Clinical Practice Guidelines for Identification and Management*, que traz recomendações para uso na prática clínica. O evento objetivou desenvolver diretrizes para práticas clínica, identificação e manejo da fragilidade física em idosos e, com isso, garantir que todos os idosos com fragilidade recebam cuidados de alta qualidade baseados em evidências (Dent *et al.*, 2019a). No ano seguinte, 2020, um grupo de trabalho, composto por especialistas multidisciplinares, *Australian and New Zealand Society for Sarcopenia and Frailty Research* (ANZSSFR), iniciou a construção do manuscrito com evidências atuais e recomendações de triagem, manejo, tratamento de sarcopenia e fragilidade em ambiente hospitalar (Daly *et al.*, 2022).

Os pesquisadores Dent *et al.* (2019b) defendem a necessidade de um plano de cuidado individualizado de atendimento e gestão aos idosos na condição de fragilidade física, recomendação essas adaptadas para o ambiente hospitalar por Daly *et al.* (2022).

A gestão da fragilidade física nos idosos já foi foco de estudo dos pesquisadores Morley *et al.* (2013), os quais recomendaram a realização de exercícios de resistência e aeróbicos; suplementação calórica e proteica, vitamina D; e redução, se possível, do número de medicamentos. As intervenções multiprofissionais atuais recomendadas abordam a triagem da fragilidade, avaliação da fragilidade, manejo da sarcopenia (perda de peso, exaustão) com intervenção nutricional (suplementação proteica / calórica), realização de exercícios físicos (resistência) e mobilidade, redução da polifarmácia, cuidados na saúde bucal e apoio social. Não se determina o uso de agentes farmacológicos para o tratamento da fragilidade (Dent *et al.*, 2019a; Daly *et al.*, 2022) (QUADRO 1).

QUADRO 1 - RECOMENDAÇÕES MULTIPROFISSIONAIS PARA O MANEJO E IDENTIFICAÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA

AUTOR/ANO	RECOMENDAÇÃO
Dent <i>et al.</i> , 2019a	Triagem da fragilidade/sarcopenia dos pacientes com instrumento (65 anos); Avaliação da fragilidade (plano de cuidados abrangente); Manejo da sarcopenia; Manejo nutricional, Intervenções com exercícios e mobilidade; Redução da polifarmácia; Cuidados na saúde bucal; Apoio social.
Daly <i>et al.</i> , 2022	Triagem da fragilidade/sarcopenia dos pacientes com instrumento (a partir de 65 anos); Avaliação da fragilidade (plano de cuidados abrangente); Manejo da sarcopenia; Manejo nutricional, intervenções com exercícios e mobilidade.

FONTE: A autora (2024).

NOTA: Baseadas nas diretrizes *International Conference on Frailty and Sarcopenia Research* (2019) e *Australian and New Zealand Society for Sarcopenia and Frailty Research* (2022).

### 2.2.1 Triagem da fragilidade física / sarcopenia

A sarcopenia é uma doença muscular esquelética generalizada progressiva, que se caracteriza pela perda acelerada de massa (quantidade e qualidade muscular) força ou função muscular (desempenho físico) (Cruz; Sayer, 2019). A sarcopenia em pessoas idosas é preditora de hospitalização (Cawthon *et al.*, 2017), e o processo relacionado a essa condição contribui para a perda de massa, força e resistência muscular devido aos períodos prolongados de repouso no leito, (Van Ancum *et al.*, 2017).

O diagnóstico de provável sarcopenia pode ser definido por diminuição de força que pode ser aferida por meio da força de preensão manual, teste de sentar-se e levantar cinco vezes (TSLCV), e velocidade da marcha. O diagnóstico de sarcopenia, deve incluir baixa massa muscular quantificada por exames de imagem de dupla energia, análise de bioimpedância elétrica ou na ausência de dispositivos diagnóstico a circunferência da panturrilha. A sarcopenia grave é representada pelo acréscimo de desempenho físico prejudicado (diminuição da velocidade de marcha) (Dent *et al.*, 2019a; Daly *et al.*, 2022). A fragilidade e sarcopenia são situações distintas, sendo a primeira uma síndrome geriátrica e a outra uma doença, sendo a sarcopenia um preditor para o desenvolvimento da fragilidade física (Cruz; Sayer, 2019).

A fragilidade física e sarcopenia podem possuir as mesmas características; baixa força de preensão, velocidade de marcha reduzida e a perda de peso não intencional, os quais são critérios diagnóstico para fragilidade, e fatores para a

sarcopenia. Além desses fenótipos etiológicos as opções de tratamento para a fragilidade física e para a sarcopenia também se sobrepõem (Cederholm, 2015).

Estudo realizado por Bianchi *et al.* (2017), com idosos hospitalizados na Itália (regiões distintas do país), investigou a viabilidade do uso do algoritmo *European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP) em idosos hospitalizados e analisou a prevalência e os correlatos clínicos da sarcopenia. Dos 655 participantes, 227 deles (34,7%) foram identificados como afetados pela sarcopenia: destes, 101 (44,5%) sarcopênicos, 43 (18,9%) com velocidade da marcha reduzida, 58 (25,6%) diminuição da força de prensão enquanto, 126 (55,5%) apresentaram, concomitantemente, diminuição da força muscular e velocidade de marcha reduzida.

No estudo de Bianchi *et al.* (2017) observou-se que a probabilidade do idoso ser sarcopênico aumentou com o avançar da idade e houve associação com incapacidade grave para atividades de vida diárias (AVD), com base em duas semanas que antecederam o internamento. Para os pesquisadores Cruz e Sayer (2019) são essenciais as ações direcionadas à detecção da fragilidade e sarcopenia, assim como o tratamento precoce.

A triagem de fragilidade envolve o reconhecimento do declínio funcional agrupado com vários outros componentes, que podem ou não incluir velocidade da marcha reduzida, perda de peso, dificuldades cognitivas e exaustão. Recomenda-se que os idosos sejam rastreados para fragilidade e sarcopenia, utilizando instrumentos simples e validados, adequado ao cenário ou contexto em que estão (Dent *et al.*, 2019a; Daly *et al.*, 2022). Analisando o contexto hospitalar e as possíveis dificuldades na avaliação da massa muscular, o EWGSOP recomenda que, aqueles com baixa força muscular confirmada, sejam classificados com provável sarcopenia (Cruz *et al.*, 2019).

Todos os pacientes a partir de 65 anos devem ser investigados para sarcopenia como rotina no cuidado. Confirmada a sarcopenia, deve-se identificar as causas e desenvolver-se um plano terapêutico abrangente. Os pacientes com suspeita de fragilidade devem ser submetidos a uma avaliação clínica adicional usando o Fenótipo de Fragilidade ou outro instrumento validado (Dent *et al.*, 2019a; Daly *et al.*, 2022) incrementado com medidas de panturrilha e coxa (Mienche *et al.*, 2019).

### 2.2.2 Avaliação da fragilidade física

O estado de fragilidade dos idosos na admissão hospitalar é preditivo de uma série de desfechos adversos, incluindo mortalidade, aumento de tempo de permanência hospitalar e alta com dependência nos cuidados (Hubbard *et al.*, 2017). Embora não exista uma ferramenta padrão-ouro para identificação, algumas ferramentas de triagem de fragilidade no ambiente hospitalar devem ser utilizadas, mas sua validade e viabilidade dependem de vários fatores, como a população de interesse, local e o momento da avaliação (Van *et al.*, 2021).

Conforme apontam os autores da temática, a avaliação da fragilidade foi operacionalizada por ferramentas validadas como: *Clinical Frailty Scale* (CFS) (Rockwood *et al.*, 2005), *Frailty Index* (FI) (Rockwood; Mitnitski, 2007), *Hospital Frailty Risk Score* (HFRS) (Gilbert *et al.*, 2018), *FRAIL scale* (Morley; Malmstrom; Miller, 2012), e o *Frailty Phenotype* por Fried *et al.* (2001) (QUADRO 2).

QUADRO 2 - FERRAMENTAS DE TRIAGEM E AVALIAÇÃO DE FRAGILIDADE PARA USO EM AMBIENTE HOSPITALAR

(CONTINUA)

AUTOR / ANO	FERRAMENTA	CLASSIFICAÇÃO OU PONTUAÇÃO
Rockwood <i>et al.</i> , 2005.	CLINICAL FRAILTY SCALE (CFS)	<p>Com base no julgamento clínico do nível de dependência e estado de saúde de um indivíduo de acordo com uma escala clínica de nove pontos, com imagens associadas que variam de muito apto (Categoria 1) a doente terminal (Categoria 9):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muito apto - Pessoas robustas, ativas, enérgico e motivado. Essas pessoas geralmente se exercitam regularmente. Eles estão entre os mais aptos para sua idade.</li> <li>2. Bem - Pessoas que não apresentam sintomas de doença ativa, mas são menos aptas do que a categoria 1. Frequentemente, praticam exercícios ou são muito ativos ocasionalmente, por exemplo, sazonalmente</li> <li>3. Gerenciando Bem - Pessoas cujos problemas médicos são bem controlados, mas não são regularmente ativos além da rotina andando.</li> <li>4. Vulnerável — Embora não dependa de outras pessoas para ajuda diária, muitas vezes os sintomas limitam as atividades. Uma queixa comum é estar “lento” e/ou cansado durante o dia.</li> <li>5. Levemente frágil — Essas pessoas geralmente apresentam lentidão mais evidente e precisam de ajuda em atividades instrumentais de alta ordem da vida diária (finanças, transporte, tarefas domésticas pesadas e medicamentos). Normalmente, a fragilidade leve prejudica progressivamente as compras e a caminhada sozinha, a preparação de refeições e o trabalho doméstico.</li> <li>6. Moderadamente frágil — As pessoas precisam de ajuda em todas as atividades externas e na manutenção da casa. No interior, eles geralmente têm problemas com escadas e precisam de ajuda para tomar banho e podem precisar de assistência mínima (instrução, espera) para se vestir.</li> <li>7. Severamente Frágil — Completamente dependente para cuidados pessoais, seja qual for a causa (física ou cognitiva). Mesmo assim, eles parecem estáveis e sem alto risco de morrer (dentro de 6 meses).</li> <li>8. Muito Severamente frágil: Completamente dependente, próximo do fim da vida. Normalmente, eles não conseguem se recuperar nem mesmo de uma doença menor.</li> <li>9. Doente terminal — Aproximando-se do fim da vida. Esta categoria se aplica a pessoas com expectativa de vida &lt;6 meses que não são evidentemente frágeis.</li> </ol>
Fried <i>et al.</i> , 2001	FRAILTY PHENOTYPE	<p>Mede déficits em cinco domínios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perda de peso – perda de peso não intencional autorrelatada ou diminuição do apetite.</li> <li>• Exaustão – níveis de energia autorreferidos.</li> <li>• Atividade física – frequência de atividade de intensidade moderada.</li> <li>• Força muscular – força de preensão medida com dinamômetro.</li> <li>• Velocidade de caminhada – autoavaliação velocidade lenta relatada ou marcha lenta medida. Frágil se três ou mais dos itens citados estiverem presentes.</li> </ul>

QUADRO 2 - FERRAMENTAS DE TRIAGEM E AVALIAÇÃO DE FRAGILIDADE PARA USO EM AMBIENTE HOSPITALAR

(CONCLUSÃO)

AUTOR / ANO	FERRAMENTA	CLASSIFICAÇÃO OU PONTUAÇÃO
Morley; Malmstrom; Miller, 2012	<i>FRAIL SCALE</i>	Inclui cinco componentes: Fadiga — Quanto tempo durante as últimas 4 semanas você se sentiu cansado A — Todo ou a maior parte do tempo = 1; B — Alguma, um pouco ou nenhuma vez = 0. Resistência — Nas últimas 4 semanas sozinho e sem ajuda, você teve alguma dificuldade em subir 10 degraus sem descansar? Sim = 1; Não = 0. Deambulação — Nas últimas 4 semanas sozinho e sem ajuda, você teve alguma dificuldade para caminhar 300 metros ou um quarteirão? Sim = 1; Não = 0. Doença — Seu médico já lhe disse que você tem: hipertensão, diabetes, câncer (não um câncer de pele menor), doença pulmonar crônica, ataque cardíaco, insuficiência cardíaca congestiva, angina, asma, artrite, doença renal? 0–4 respostas = 0; 5–11 respostas = 1 Perda de peso — Você perdeu mais de 5 kg ou % do seu peso corporal no último ano? Sim = 1; Não = 0 Pontuação: Robusto = 0; Pré-frágil = 1–2; Frágil >3
Rockwood; Mitnitski, 2007	<i>FRAILTY INDEX</i>	Calculado contando o número de déficits de uma lista total de déficits potenciais para essa pessoa. Por exemplo, se um indivíduo tem 10 déficits de um total de 40, o índice é 0,25.
Gilbert <i>et al.</i> , 2018	<i>HOSPITAL FRAILTY RISK SCORE</i>	Calculado usando 109 códigos de diagnóstico da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª Revisão (CID-10), onde cada código de diagnóstico recebe uma pontuação com base na previsão de fragilidade. Pontuação: Baixo risco <5; Risco intermediário (5-15) e alto risco >15.

FONTE: Adaptado de Daly *et al.* (2022, p. 641, tradução nossa).

LEGENDA: CID-10 - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª Revisão.

As evidências científicas disponíveis direcionam a triagem de rotina para fragilidade em idosos com diagnóstico confirmado de sarcopenia, idade maior ou igual a 70 anos e no ambiente hospitalar, utilizando uma das ferramentas apresentadas no Quadro 2. Ademais, é necessário considerar a dinamicidade transitória da condição de fragilidade física, o monitoramento do *status* e as condições associadas (Thompson *et al.*, 2019).

### 2.2.3 Manejo nutricional

A associação e prevalência de pré-fragilidade ou sarcopenia e (risco de) desnutrição em idosos hospitalizados é considerável. Cerca de metade dos idosos hospitalizados sofrem de duas a três dessas condições debilitantes. O estudo de

revisão sistemática com metanálise analisou 47 estudos, o qual objetivou identificar a prevalência, associação entre fragilidade física ou sarcopenia e desnutrição em idosos hospitalizados. Onze estudos com dados de 2.725 pacientes foram agrupados para prevalência de pré-fragilidade, 84% (IC 95%: 77%, 91%). Quinze estudos com 4.014 pacientes para sarcopenia, 37% (IC 95%: 26%, 48%). Vinte e oito estudos com 7.256 pacientes para a proporção de (risco de) desnutrição, 66% (95% IC: 58%, 73%) (Melis *et al.*, 2020).

De acordo com o estudo, acima citado, houve prevalência sobreposta de pré-fragilidade e (risco de) desnutrição em 50% da amostra, 42% de prevalência sobreposta de sarcopenia e (risco de) desnutrição, 8% sem presença de nenhuma das condições. A fragilidade física e sarcopenia ocorrem concomitantes à desnutrição, e são condições de alta prevalência nos idosos hospitalizados. Estima-se que esses dados se tornam em maior número em idosos pós-hospitalização (Melis *et al.*, 2020).

As diretrizes de melhores práticas incluem a avaliação de desnutrição, implementação de medidas de suporte, como proporcionar ambiente de alimentação agradável, tirar o idoso da cama (quando indicado) na hora das refeições e fornecer assistência na alimentação com o intuito de melhorar a ingestão nutricional. Quando essas medidas são insuficientes no ambiente hospitalar, e as necessidades nutricionais do paciente não são atendidas, faz-se necessário seguir outras estratégias como: modificação alimentar, aconselhamento dietético, alimentação/suplementação nutricional oral, enteral ou nutrição parenteral precisam ser considerados. O foco principal da intervenção é prevenir a perda de massa muscular, manter a função física e a qualidade de vida relacionada à saúde nos idosos hospitalizados (Volkert *et al.*, 2019).

Recomenda-se a avaliação diária para desnutrição, em casos confirmados a introduzir suplementação proteica e/ou calórica, que também é indicada para idosos com fragilidade quando a perda de peso está presente (Dent *et al.*, 2019a). A Sociedade Europeia de Nutrição Parenteral e Enteral (ESPEN) recomenda uma ingestão energética de pelo menos 30 kcal/kg de peso corporal para os idosos hospitalizado, pode-se chegar a 38 kcal/kg de peso corporal em pacientes idosos com baixo peso. Tais valores são uma referência, o tratamento deve ser individualizado e depende da avaliação e manejo diário (Volkert *et al.*, 2022). Ressalta-se que intervenções de suporte nutricional devem ser intensificadas em pacientes que não

atingem as metas nutricionais durante os primeiros três a cinco dias de internação (Daly *et al.*, 2022).

A ingestão adequada de proteínas é essencial para promover a síntese proteica muscular, que é a base para prevenir ou minimizar perda de massa muscular durante a hospitalização e ou devido ao desuso (Fetterplace *et al.*, 2018). Para pacientes idosos hospitalizados, as diretrizes atuais recomendam uma ingestão de proteína de 1,2 a 1,5 g/kg de peso corporal por dia (Volkert *et al.*, 2019; Thibault *et al.*, 2021), ou até 2 g/kg de peso corporal por dia para aqueles com doenças críticas ou condições clínicas severas como queimaduras, politraumatismos e obesidade. A provisão diária de proteínas deve ser calculada sobre o peso corporal real do paciente ou peso corporal ajustado para obesos (Singer *et al.*, 2019).

#### 2.2.4 Intervenções com exercícios e mobilidade

A atividade física é recomendada para todos os idosos com fragilidade, ou pré-fragilidade, como componente preventivo para transição de fragilidade (Dent *et al.*, 2019a). Estudo de coorte conduzido em um hospital de Madri (Espanha), objetivou avaliar a efetividade de um programa simples de exercícios (caminhar e levantar da cadeira, por uma duração total de 20 minutos/dia) para idosos e a incidência de incapacidade relacionada à hospitalização, no qual participaram 258 idosos. O grupo intervenção apresentou risco menor de incapacidade associada à hospitalização (OR 0,36 IC95%; 0,17–0,76) e melhora da função das ABVD (OR 0,32 IC 95%; 0,04- 0,68) em comparação ao do grupo controle (Ortiz *et al.*, 2020).

Dados convergentes ao estudo de Ortiz *et al.* (2020) foram apontados no estudo de coorte com idosos hospitalizados, com o objetivo de avaliar a eficácia do exercício de curta duração no tratamento da sarcopenia em pacientes idosos hospitalizados maiores de 80 anos de idade (grupo intervenção com exercícios, n = 62 e grupo controle com cuidados habituais n = 59). Os idosos do grupo de intervenção realizaram 10 sessões de exercícios. Após 2 semanas de intervenção, os pacientes do grupo intervenção alcançaram melhora significativa nas ABVD em comparação ao grupo de controle, média 7,8 pontos (IC95%; 4,0-11,8). O programa de exercícios apresentou melhora na velocidade da marcha (0,06 m/s, IC 95% 0,02 a 0,11 m/s) (Wang *et al.*, 2020).

Uma revisão sistemática objetivou identificar melhores evidências disponíveis sobre a eficácia das intervenções para prevenir a progressão da fragilidade em idosos. Identificou 21 estudos, com uma amostra total de 5.275 idosos. A síntese das análises dos artigos apontou que são eficazes as intervenções com exercícios intra-hospitalares para idosos, incluindo pacientes com sarcopenia e ou fragilidade, envolvendo treinamento resistido progressivo ou estes incorporados a programas multicomponentes (Apóstolo *et al.*, 2018).

Ensaio clínico randomizado, conduzido em Navarra (Espanha) objetivou avaliar os efeitos de intervenções de exercícios multicomponentes em 370 idosos durante a hospitalização no estado funcional, cognitivo e bem-estar. O grupo controle recebeu cuidados hospitalares usuais, que incluíam reabilitação física quando necessário. O grupo intervenção incluiu exercícios individualizados de resistência de intensidade moderada, equilíbrio e caminhada (2 sessões diárias). Identificou-se na alta, o grupo de exercícios apresentou um aumento médio de 2,2 pontos (IC 95%; 1,7-2,6) na escala *Short Physical Performance Battery* (SPPB) e 6,9 pontos (IC 95%; 4,4-9,5) no Índice de Barthel em relação ao grupo de cuidados habituais. A hospitalização levou a um prejuízo na capacidade funcional (alteração média na alta no Índice de Barthel de -5,0 pontos (IC 95%; -6,8,-3,2) no grupo de cuidados habituais, enquanto a intervenção com exercícios reverteu essa tendência (IC95%; 1,9; 0,2-3,7). A intervenção também melhorou a pontuação do SPPB (IC 95%; 2,4; 2,1-2,7 vs. IC95%; 0,2, -0,1 - 0,5 pontos nos controles). Também apontou benefícios da intervenção no nível cognitivo de 1,8 pontos (IC 95%; 1,3-2,3) em relação ao grupo de cuidados habituais (Martínez-Velilla *et al.*, 2019).

No ensaio clínico, acima citado, os pacientes do grupo intervenção apresentaram melhores resultados em comparação aos valores basais nos indicadores de estado funcional e cognitivo, depressão e preensão palmar. A hospitalização levou a um prejuízo significativo, revertida no grupo intervenção. Um programa de exercícios individualizados com equilíbrio e marcha, são seguros, viáveis para prevenção e ou progressão do declínio funcional durante a hospitalização (Martínez-Velilla *et al.*, 2019; Sáez de Asteasu *et al.*, 2019; Valenzuela *et al.*, 2020; Carneiro *et al.*, 2021).

Iniciativas na mobilização precoce e progressiva do paciente hospitalizado com objetivo de melhorar os níveis de mobilidade e evitar o declínio funcional como tirar o paciente da cama, deixar em pé e deambular são eficientes (Crabtree *et al.*, 2021; Liu

*et al.*, 2018). Recomendam-se exercícios de resistência, equilíbrio e treinamento funcional o mais precocemente possível após a admissão hospitalar para limitar o declínio funcional e como estratégia de manejo da sarcopenia ou fragilidade (Daly *et al.*, 2022).

### 2.2.5 Polifarmácia

A polifarmácia é comum em idosos na condição pré-frágeis e frágeis, sendo eles também mais propensos a estar em uso de medicamentos extremos, ou seja, hiperpolifarmácia. O estudo que foi desenvolvido por Palmer *et al.* (2019) objetivou investigar a associação entre polifarmácia, hiperpolifarmácia e presença de pré-fragilidade ou fragilidade e o risco de incidente de pré-fragilidade ou fragilidade em pessoas com polifarmácia. Observou-se que 59% dos idosos com fragilidade utilizavam cinco ou mais medicamentos (polifarmácia). O aumento da razão de chances de polifarmácia foi observado em pessoas pré-frágeis (OR 1,52 IC 95%; 1,32–1,79) e frágeis (OR 2,62 IC 95%; 1,81–3,79). A hiperpolifarmácia também foi maior em pessoas pré-frágeis (OR 1,95 IC 95%; 1,41-2,70) e frágeis (OR 6,57; IC 95%; 9,57-10,48).

Com achados semelhantes, um estudo de coorte foi realizado com 773 participante,  $\geq 70$  anos ou mais, em Albacete (Espanha) com o objetivo de investigar se a polifarmácia modifica a associação entre fragilidade e desfechos de saúde em idosos. Observou-se que, 15,3% (n = 118) eram frágeis com polifarmácia, 3,4% (n = 26) frágeis sem polifarmácia, 35,3% (n = 273) pré-frágeis com polifarmácia, 20,3% (n = 157) pré-frágeis sem polifarmácia, 10,3% (n = 80) de não frágeis com polifarmácia, 15,4% (n = 119) de não frágeis sem polifarmácia. Participantes com fragilidade e polifarmácia apresentaram maior risco de mortalidade ou invalidez (OR 5,3, IC 95%; 2,3–12,5) e hospitalização (OR 2,3, IC 95%; 1,2–4,4), em comparação aos robustos e sem polifarmácia (Bonaga *et al.*, 2018).

O uso de polifarmácia foi significativamente associado a um aumento na taxa de quedas em um período de dois anos. Tal achado foi identificado em um estudo longitudinal realizado na Inglaterra com uma amostra constituída por 5.213 participantes,  $\geq 60$  anos, com o objetivo de avaliar a associação entre polifarmácia, quedas e examinar as diferenças nessa associação por diferentes limiares para definições de polifarmácia. Constatou-se que a taxa de quedas foi 21% maior em

pessoas que fazem uso de quatro ou mais medicamentos (1,21, IC 95%; 1,11-1,31). Ao aumentar o número de medicamentos para 10 ou mais, houve um aumento na taxa de quedas de 50% (1,50 IC 95%; 1,34-1,67) (Dhalwani *et al.*, 2017).

Considerando a associação entre número de medicamentos e quedas em idosos, os riscos e agravos possíveis é recomendado pela força-tarefa do ICFSR o gerenciamento das prescrições medicamentosas dos idosos com fragilidade e a desprescrição segura monitorada (Dent *et al.*, 2019a).

#### 2.2.6 Saúde bucal

Quanto à saúde bucal dos idosos, um estudo do tipo transversal objetivou comparar a função oral de idosos robustos, pré-frágeis e frágeis e determinar a associação entre função oral e fragilidade, em amostra de 4.720 idosos  $\geq 65$  anos de idade. O número de dentes presentes, a força oclusal, a espessura do músculo masseter e a taxa de diadococinesia oral (ODK) diminuíram com a idade. O grupo frágil apresentou significativamente menos dentes presentes (mulheres  $\geq 70$ ), menor força oclusal (mulheres  $\geq 70$ , homens  $\geq 80$ ), menor espessura do músculo masseter, menor taxa de ODK que o grupo robusto (Watanabe *et al.*, 2018).

Um estudo transversal foi desenvolvido com dados do *Longitudinal Healthy Longevity Survey* e amostra composta por 3.675 idosos,  $\geq 65$  anos, de uma comunidade chinesa. A prevalência de fragilidade foi de 27,68%, número médio de dentes presentes foi de 9,23. Os idosos com menos dentes tiveram chances significativamente maiores de fragilidade do que aqueles com 20 ou mais dentes. No estudo não foi possível explicar tal associação (Gu *et al.*, 2019).

Um estudo recente, com os dados do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES), avaliou a associação entre perda dentária, doenças periodontais e fragilidade em 2.368 idosos americanos, com idade  $\geq 60$  anos. Observou-se que, 38,7% (IC 95%; 35.3-42.2) eram frágeis, com número médio de dentes de 14,8 (IC 95%; 13,5-16,0). A saúde bucal indicada pela perda de dentes, e a doença periodontal foi associada ao índice de fragilidade. Para cada dente, a chance de ser frágil diminuiu (0,99, IC 95%; 0,98–0,99), os participantes com periodontite moderada a grave apresentaram fragilidade (1,08, IC 95%; 1,02–1,14) quando comparados aos participantes sem periodontite (Hakeem; Bernabé; Sabbah, 2021).

Ao considerar a perda dentária, seja ela como consequência da cárie ou da periodontite, o edentulismo e a perda incremental de dentes deve ser considerada. A transição para o edentulismo é um processo que envolve a remoção de dentes intactos e funcionais, a decisão de se submeter a ela é tanto social quanto clínica, e essa condição gera impactos nutricionais e de autopercepção (Thomson, 2012). Recomenda-se avaliação da dentição como rotina pelos profissionais de saúde, assim como orientações e auxílio na higiene bucal e de próteses (Kossioni *et al.*, 2018).

### 2.2.7 Apoio social

O apoio social deficiente pode ser considerado outro aspecto da fragilidade física, contudo é uma temática pouco explorada. Idosos frágeis podem precisar de auxílio para realização de cuidados de saúde, atividades diárias, como gerenciamento de medicamentos e compras de mantimentos básicos (Gaans; Dent; 2018). Uma pessoa idosa que recebe apoio pode ter menor probabilidade de ser internado em hospitais. Fortes laços sociais, companheirismo podem também ser uma motivação importante para a autoajuda, fornecem uma rede de aconselhamento para o estilo de vida, adesão a tratamentos e garantem a nutrição (Bunt *et al.*, 2017).

Para Sokoreli *et al.* (2019) considera-se indivíduos com suporte social adequado aqueles que são casados, não moram sozinhos ou quando no autorrelato percebe-se um apoio bom ou excelente da família.

Estudo do tipo transversal foi realizado com 962 idosos da comunidade de Uberaba (Brasil) e objetivou mensurar o apoio social e identificar a associação entre as condições de saúde e o melhor nível de apoio social dos idosos. Verificou-se que a média de apoio social foi de 88,14% ( $\pm 16,81$ ), sendo os idosos com menores escores de sintomas depressivos ( $\beta=0,254$ ;  $p<0,001$ ) e que não tiveram quedas ( $\beta=0,064$ ;  $p=0,045$ ) apresentaram melhor nível de apoio social (Tavares; Oliveira; Ferreira, 2020).

Os profissionais de saúde, em especial os enfermeiros, durante a prática de cuidados prestados aos idosos, devem considerar as questões que interferem na saúde, dentre elas o apoio social, que é tido como um fator benéfico e de proteção para as boas condições de saúde dessa população (López-Cerdá; Carmona-Torres; Rodríguez-Borrego, 2019).

Seguindo essa ótica, o apoio social é um componente importante para ser avaliado, no contexto hospitalar, em pacientes idosos na condição de fragilidade física. Múltiplos aspectos da situação de vida podem impactar o tratamento e na recuperação da saúde.

### 2.3 DEMANDAS DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DO IDOSO HOSPITALIZADO

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) identifica como princípio fundamental da categoria o compromisso com a produção, gestão do cuidado prestado em resposta às necessidades da pessoa, família e coletividade (COFEN, 2017b).

A identificação das necessidades de cuidados são requisitos mínimos para subsidiar o planejamento da assistência de enfermagem (Feitosa; Leite; Silva, 2012). Sabe-se que as demandas de cuidado necessárias ao idoso hospitalizado são maiores que em outra faixa etária na mesma condição (Brito *et al.*, 2021). Um estudo retrospectivo objetivou conhecer o nível de complexidade assistencial de idosos internados usando o Sistema de Classificação de Pacientes proposto por Fugulin *et al.*, (1994). Identificou-se que o nível de complexidade assistencial era mínimo, os itens que demandavam maior complexidade eram: verificação de sinais vitais, alimentação, cuidado corporal e terapêutica (Cantanhede *et al.*, 2022).

Para a Enfermagem, estabelecer metas de cuidados é crucial para o indivíduo frágil. Priorizar, ponderar riscos e benefícios das intervenções; à medida que o idoso progride ao longo do espectro de fragilidade e desenvolve doenças e/ou incapacidades mais graves, torna-se cada vez mais importante adequar os cuidados às necessidades deles. Uma avaliação de fragilidade deve incorporar critérios práticos para que a triagem de enfermagem seja rápida e eficaz, que consiga determinar e agilizar as demandas de cuidados, monitorar os casos, facilitar as intervenções direcionadas à fragilidade (Kurnat-Thoma; Murray; Juneau, 2022).

Como contribuição para os cuidados de enfermagem na gestão da fragilidade física, estudiosos dessa temática apontam a relevância da avaliação da fragilidade física em pessoas idosas para o Processo de Enfermagem (PE). Consideram essa avaliação como base de informações para a prescrição das intervenções, que objetiva atenuar os desfechos e as implicações negativas da condição de fragilidade física na saúde da pessoa idosa, e fornece possibilidades para o cuidado gerontológico direcionado e efetivo (Lenardt *et al.*, 2019).

Os autores citados consideram relevante que o enfermeiro identifique os diagnósticos de enfermagem relacionados à condição de fragilidade física. O uso dos diagnósticos de enfermagem “Síndrome do idoso frágil” e “Risco de síndrome do idoso frágil”, obtidos da *North American Nursing Diagnosis Association - Internacional* (NANDA-I), que padroniza a classificação e categorização dos diagnósticos de enfermagem, prevalente em todo o mundo (Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2021). As respectivas características definidoras, os principais fatores de risco relacionados ao diagnóstico geram subsídios para as intervenções de enfermagem, prevendo resultados esperados (Lenardt *et al.*, 2019).

Os Sistemas de Linguagem Padronizado de Enfermagem (SLPE) atualmente mais estudados e utilizados no Brasil, são: a *North American Nursing Diagnosis Association - Internacional* (NANDA-I); para descrever os diagnósticos de enfermagem; a *Nursing Interventions Classification* (NIC), para descrever as intervenções de enfermagem; e a *Nursing Outcomes Classification* (NOC), para descrever os resultados de enfermagem. Visam uniformizar a linguagem de enfermagem para distinguir os elementos da prática profissional: diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem (Bavaresco *et al.*, 2022).

Como parte do Processo de Enfermagem (PE), o Diagnóstico de Enfermagem (DE) é o julgamento clínico sobre a resposta à condição de saúde/doença processos de vida, ou da suscetibilidade a tal resposta, seja ela de um indivíduo, família ou comunidade. O DE é a base para escolha das intervenções de enfermagem, processo privativo do enfermeiro. As características definidoras de cada diagnóstico de enfermagem são as manifestações de um diagnóstico, o fator relacionado são fatores que devem ser modificados pelas intervenções de enfermagem, é o que antecede, que apresenta certo tipo de relação padronizada com a resposta humana (fatores etiológicos), e as condições associadas são os diagnósticos médicos e ou dispositivos médicos (Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2021).

O uso adequado do DE proporciona ao enfermeiro a possibilidade de planejar os resultados a serem obtidos por meio de intervenções implementadas aos idosos sob seus cuidados. Esses resultados e intervenções podem ser localizados pelos termos padronizados apresentados na Classificação de Intervenções de Enfermagem (NIC) e na Classificação de Resultados de Enfermagem (NOC) (Butcher *et al.*, 2018; Moorhead *et al.*, 2018).

A taxonomia NANDA-I (2021- 2023) na sua 12ª edição, possui 267 DE agrupados em 13 domínios. O Quadro 3, apresenta o DE Síndrome do Idoso Frágil, sua definição, características definidoras, fatores relacionados, população de risco.

QUADRO 3 - DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM SÍNDROME DO IDOSO FRÁGIL

(CONTINUA)

<b>FOCO DO DIAGNÓSTICO</b>	Síndrome do idoso frágil (Aprovado em 2013 • Revisado em 2017 • Nível de evidência 2.1)
<b>DEFINIÇÃO</b>	Estado dinâmico de equilíbrio instável que afeta o idoso que vivencia deterioração em um ou mais domínios de saúde (físico, funcional, psicológico e ou social), leva ao aumento da suscetibilidade a efeitos de saúde adversos, em particular a incapacidade.
<b>CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS</b>	Deambulação prejudicada Desesperança Débito cardíaco diminuído Déficit no autocuidado para banho Déficit no autocuidado para higiene íntima Déficit no autocuidado para vestir-se Fadiga Isolamento Social Memória Prejudicada Mobilidade física prejudicada Nutrição desequilibrada: menor que as necessidades corporais Tolerância à atividade diminuída
<b>FATORES RELACIONADOS</b>	Ansiedade Apoio social inadequado Conhecimento inadequado sobre os fatores modificáveis Desnutrição Disfunção cognitiva Energia diminuída Equilíbrio postural prejudicado Estilo de vida sedentário Exaustão Força muscular diminuída Manifestações neurocomportamentais Medo de quedas Obesidade Tristeza
<b>POPULAÇÃO EM RISCO</b>	Indivíduos com baixo nível educacional Indivíduos com história de quedas Indivíduos com > 70 anos Indivíduos com perda de peso não intencional de > 4,5 kg em 1 ano Indivíduos com perda não intencional de 25% do peso corporal ao longo de um ano Indivíduos desfavorecidos economicamente Indivíduos em situação de vulnerabilidade social Indivíduos para os quais a caminhada de 4 metros requer > 5 segundos Indivíduos que oram sozinhos Indivíduos vivenciando hospitalização prolongada Mulheres

## QUADRO 3 – DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM SÍNDROME DO IDOSO FRÁGIL

(CONCLUSÃO)

<b>CONDIÇÃO ASSOCIADAS</b>	Anorexia Concentração sérica de 25-hidroxivitamina D diminuída Depressão Disfunção da regulação endócrina Distúrbios de coagulação do sangue Doença crônica Obesidade sarcopênica Resposta inflamatória suprimida Sarcopenia Transtornos mentais Transtornos sensoriais
----------------------------	---

FONTE: Herdman; Kamitsuru; Lopes (2021, p.177-178).

O estudo do tipo transversal, desenvolvido com 135 idosos de uma ILPI de São Paulo (Brasil), identificou e validou diagnósticos de enfermagem e sua relação com o nível de dependência para as atividades de vida diária. O estudo mostrou que 77,8% apresentavam o DE Síndrome de fragilidade do idoso (nome do DE na 11ª edição do NANDA – I). O grupo identificado com o DE citado apresentou concomitantemente deambulação prejudicada, déficit no autocuidado para alimentação, banho e vestir-se, memória prejudicada e mobilidade física prejudicada (Dias *et al.*, 2020).

Os pesquisadores Santana *et al.* (2021) realizaram um estudo transversal, com 116 idosos de uma ILPI de Minas Gerais (Brasil). O estudo objetivou identificar o DE da taxonomia NANDA-I em idosos institucionalizados, 91,3% apresentavam o DE síndrome do idoso frágil, sendo o segundo diagnóstico prevalente da pesquisa.

A crescente prevalência dessas condições em pessoas idosas reflete a necessidade de desenvolver estratégias de intervenção nos diferentes sistemas de saúde para prevenir a condição. A identificação do grau de complexidade e das demandas e necessidades de cuidados dos idosos hospitalizados, na condição de fragilidade física, contribuem para elaboração e estruturação de intervenções direcionadas (mediante sistematização da assistência), e de planos de cuidados específicos.

## 2.4 REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

A revisão integrativa da literatura seguiu seis etapas descritas por Mendes, Silveira e Galvão (2019). Etapa 1- Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; 2- Estabelecimento de critérios de inclusão/exclusão, busca e seleção da literatura; 3- Caracterização dos estudos; 4- Avaliação dos estudos incluídos na

revisão integrativa; 5- Interpretação dos resultados; 6- Síntese do conhecimento ou apresentação da revisão.

Na, primeira etapa foi identificado o tema como síndrome do idoso frágil e posteriormente foi elaborada a questão de pesquisa. Empregou-se o mnemônico PCC, no qual a letra P corresponde à população (idoso frágil), C de conceito (característica definidora do diagnóstico de enfermagem do idoso frágil) e C contexto (atendimento saúde). Desse modo, formulou-se a questão de pesquisa: Qual o panorama da produção científica sobre a prevalência das características das pessoas idosas com Diagnósticos de Enfermagem “risco de síndrome do idoso frágil” e “síndrome do idoso frágil,?

Na, segunda etapa estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão: ter sido publicado nos últimos 10 anos; incluir idosos com idade igual ou acima de 60 anos; publicados nos idiomas inglês, português e ou espanhol. Critérios de exclusão: constar como editorial, artigos de revisão, reflexão teórica, dissertação, tese, monografia, carta, resumo de anais de eventos, relato de experiência, estar relacionado ao Covid-19.

Quanto às buscas, realizou-se nos seguintes portais e bases de dados eletrônicas: *National Library of Medicine and National Institutes of Health (NCBI/ PUBMED)*, *Web of Science*, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Embase*. As estratégias de busca foram realizadas com os descritores “Idoso Fragilizado”, “Adultos Idosos Fragilizados”, “Diagnóstico de Enfermagem” e empregados os operadores booleanos “AND” e “OR”.

No Quadro 4 observam-se as estratégias de busca, conforme portal e base de dados.

QUADRO 4 - ESTRATÉGIAS DE BUSCA SEGUNDO PORTAL E BASES DE DADOS

BASE DE DADOS	ESTRATÉGIAS DE BUSCA
BVS	("Idoso Fragilizado" OR "Adultos Idosos Fragilizados" OR "Idosos Fragilizados" OR "Frail Elderly" OR "Frail Elder" OR "Anciano Frágil" OR "Ancianos Fragilizados" OR "Personne âgée fragile") AND ("Diagnóstico de Enfermagem" OR "Diagnósticos de Enfermagem" OR "Nursing Diagnosis" OR "Diagnóstico de Enfermería" OR "Diagnostic infirmier")
PubMed	"frail elderly"[MeSH Terms] OR ("frail elderly"[Title/Abstract]) AND ("nursing diagnosis"[MeSH Terms]) OR ("nursing diagnosis"[Title/Abstract])
Embase	(("frail elderly":ti,ab,kw OR 'frail elderly'/exp) AND 'nursing diagnosis':ti,ab,kw OR 'nursing diagnosis'/exp
Web of Science	(frail elderly) AND (nursing diagnosis)

FONTE: A autora (2024).

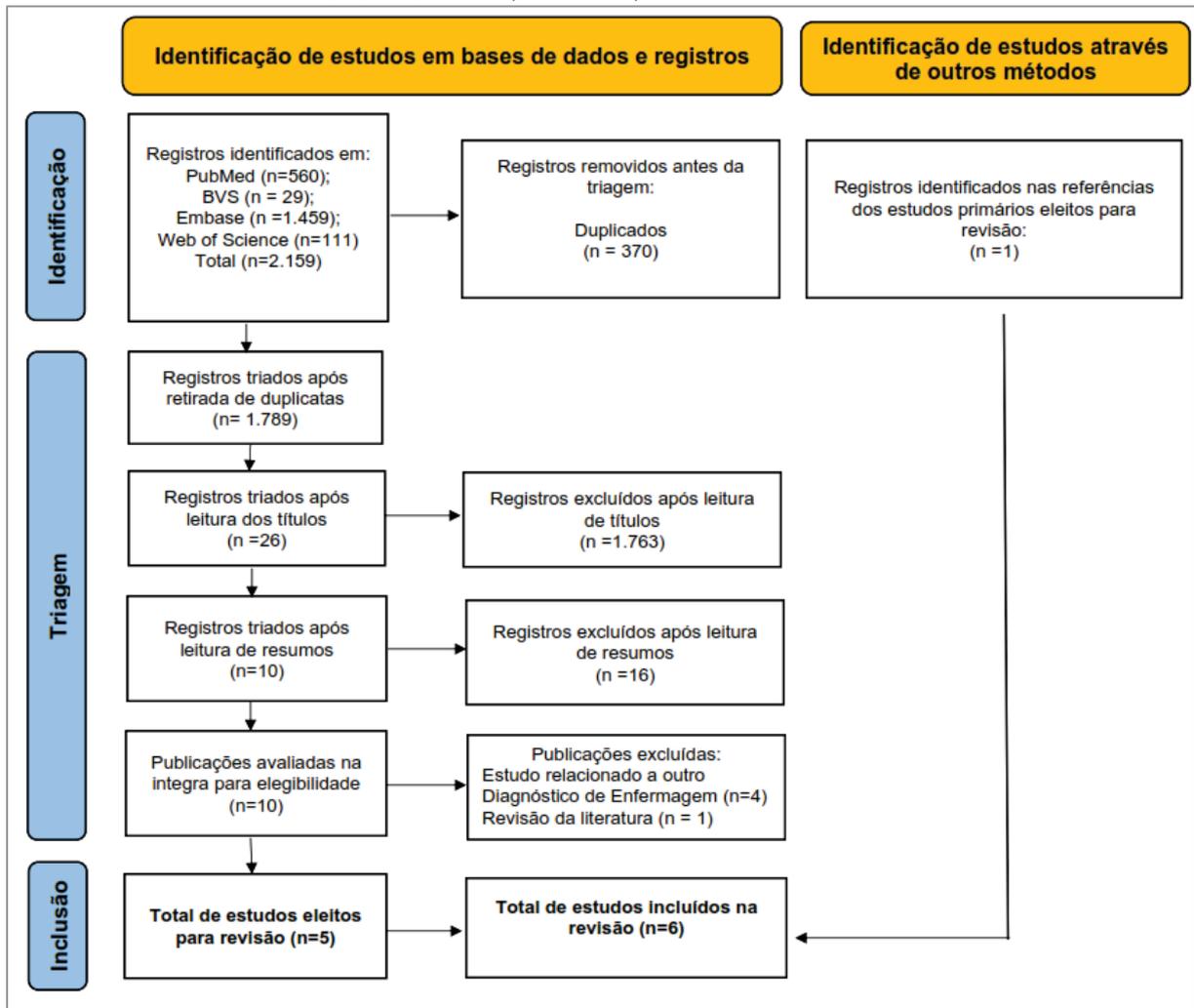
LEGENDA: BVS - Biblioteca Virtual em Saúde; PubMed - National Institutes of Health.

A busca foi realizada em março de 2023 e os resultados foram exportados para um gerenciador de referências Mendley. A pesquisa resultou em 2.159 artigos, e após a retirada de 370 artigos duplicados, 1.789 artigos foram selecionados para leitura dos títulos, restando 26 para leitura dos resumos, e respeitando os critérios de inclusão e exclusão resultaram 10 artigos para leitura completa. Dessa, foram selecionados cinco estudos.

Realizou-se busca nas referências dos estudos e obteve-se uma nova inclusão, totalizando seis artigos para análise. Para minimizar possível risco de viés na seleção dos estudos, o refinamento foi realizado por dois avaliadores independentes, buscando-se concordância de 100%.

O fluxograma do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews an Meta – analyses* (PRISMA) foi utilizado para ilustrar a seleção dos artigos desta revisão (Page *et al.*, 2021) (FIGURA 1).

FIGURA 1 - FLUXOGRAMA *PREFERRED REPORTING ITEMS FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND META-ANALYSES*. CURITIBA, PARANÁ, 2024



FONTE: Adaptado Page *et al.* (2021).

Na terceira etapa realizou-se a leitura na íntegra dos artigos e as informações extraídas foram categorizadas com os seguintes itens: autor e data de publicação, periódico, país de publicação, desenho do estudo, tamanho da amostra, objetivo do estudo e contexto de condução do estudo (QUADRO 5).

QUADRO 5 - CATEGORIZAÇÃO DOS ESTUDOS QUE COMPUSERAM A REVISÃO INTEGRATIVA. CURITIBA, PARANÁ, 2024

AUTOR (ANO)	PERIÓDICO	PAÍS	DESENHO DO ESTUDO	TAMANHO DA AMOSTRA	OBJETIVO DO ESTUDO	CONTEXTO
Crossetti et al. (2018)	Revista Gaúcha de Enfermagem	BR	Transversal	395	Identificar os fatores de risco que contribuam com o diagnóstico de enfermagem Risco de Síndrome do Idoso frágil da NANDA-I	Hospital
Lucena et al. (2019)	<i>International Journal of Nursing Knowledge</i>	BR	Consenso Especialistas	15	Selecionar e validar resultados da Classificação de Resultados e intervenções de enfermagem para os diagnósticos Risco para Síndrome do idoso Frágil e Síndrome do Idoso Frágil/NANDA	Centro comunitário
Martins et al. (2018)	Revista eletrônica de trabalhos acadêmicos	BR	Transversal	162	Traçar o perfil de fragilidade do idoso de acordo com o Diagnóstico de Enfermagem de Risco para síndrome do idoso frágil, conforme NANDA- I e descrever a frequência dos fatores de riscos, população associada e a condição associada	Hospital
Ribeiro et al. (2019)	Escola Enf. USP	BR	Transversal	78	Avaliar o Diagnóstico de Enfermagem Síndrome do idoso frágil em idosos com doenças crônicas em uma regional de saúde	Unidade Básica de Saúde
Oliveira et al. (2021a)	Revista Brasileira de Enfermagem	BR	Metodológico	40	Validar clinicamente o diagnóstico de enfermagem da NANDA-I Síndrome do Idoso Frágil em Idosos hospitalizados	Hospital
Argenta et al. (2022)	<i>International Journal of Nursing Knowledge</i>	BR	Transversal	28	Validar clinicamente os resultados e intervenções de enfermagem associados aos diagnósticos de enfermagem da Risco para Síndrome do Idoso Frágil ou Síndrome do Idoso frágil	Centro comunitário

FONTE: A autora (2024)

LEGENDA: BR – Brasil; NANDA-I - NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION – INTERNACIONAL.

Realizou-se, na quarta etapa, a leitura crítica dos artigos com o objetivo de sintetizar as informações disponíveis em população de risco, característica definidora, fator relacionado, condição associada e outros achados não identificados na NANDA-I.

Procede-se a classificação dos artigos conforme o nível de evidência proposto por Melnyk, Fineout-Overholt (2005): Nível 1) Revisão sistemática e metanálise com ensaios clínicos randomizados controlados; Nível 2) ensaio clínico randomizado controlado; Nível 3) ensaios clínicos sem randomização; Nível 4) estudos de coorte e caso-controle; Nível 5) revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; Nível 6) estudo descritivo ou qualitativo; Nível 7) opinião de especialistas/ autoridades de comitês de especialistas.

Na quinta etapa os resultados dos estudos foram interpretados baseados na questão de pesquisa elaborada. Na sexta etapa, realizou-se a revisão/síntese do conhecimento.

#### 2.4.1 Características e categorização dos estudos selecionados

Dos seis estudos analisados, dois foram publicados no ano de 2018, dois em 2019, um estudo no ano de 2021 e outro em 2022. Em cinco periódicos diferentes, sendo nos nacionais predomínio das publicações dessa temática, Revista Gaúcha de Enfermagem (2018), Revista Eletrônica de Trabalhos Acadêmicos (2018), Revista da Escola de Enfermagem da USP (2019), Revista Brasileira de Enfermagem (2021) e internacional, *International Journal of Nursing Knowledge* (2018 e 2022).

Observa-se, no Quadro 6, a categorização dos estudos de acordo com os componentes do Diagnóstico de Enfermagem Síndrome do idoso frágil da NANDA I.

QUADRO 6 - CATEGORIZAÇÃO DOS ESTUDOS CONFORME OS COMPONENTES DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM RISCO E SÍNDROME DO IDOSO FRÁGIL, DE ACORDO COM NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION – INTERNACIONAL. CURITIBA, PARANÁ, 2023

(CONTINUA)

AUTOR (ANO)	POPULAÇÃO DE RISCO	CARACTERÍSTICA DEFINIDORA*	FATOR RELACIONADO	CONDIÇÃO ASSOCIADA	OUTROS ACHADOS NÃO IDENTIFICADOS NA NANDA I	NE
Crossetti <i>et al.</i> (2018)	Baixo nível educacional Desfavorecidos economicamente Mulheres Moram sozinhos.	Isolamento social; Desesperança.	Tristeza	Depressão; Disfunção endócrina; Doenças crônicas; Doenças infecciosas de trato urinário.	Idoso sem companheiro; Cor não branca.	6
Lucena <i>et al.</i> (2019)	Não identificado	Déficit no autocuidado para alimentação, banho, higiene íntima e para vestir-se; Fadiga.	Disfunção cognitiva	Doenças crônicas	Não identificado	7
Martins <i>et al.</i> (2018)	Mulheres Idade > 70 anos, desfavorecidos economicamente, Moram sozinhos, Baixo nível educacional Perda de peso não intencional > 4,5 kg/ 1 ano	Tolerância à atividade diminuída; Mobilidade física prejudicada.	Exaustão; Obesidade; Equilíbrio postural prejudicado	Depressão; Doença crônica; Disfunção endócrina; Sarcopenia; Obesidade sarcopênica	Cor referida branca	6

QUADRO 6 - CATEGORIZAÇÃO DOS ESTUDOS CONFORME OS COMPONENTES DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM RISCO E SÍNDROME DO IDOSO FRÁGIL, DE ACORDO COM NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION – INTERNACIONAL. CURITIBA, PARANÁ, 2024

AUTOR (ANO)	POPULAÇÃO DE RISCO	CARACTERÍSTICA DEFINIDORA*	FATOR RELACIONADO	CONDIÇÃO ASSOCIADA	OUTROS ACHADOS NÃO IDENTIFICADOS NA NANDA I	NE
Ribeiro <i>et al.</i> (2019)	Histórico de quedas Moram sozinho Hospitalização prolongada	Memória Mobilidade física e deambulação prejudicadas; Déficit no autocuidado para vestir-se, para alimentação, banho e higiene íntima; Tolerância à atividade diminuída Fadiga Isolamento social Desesperança Débito cardíaco diminuído	Estilo de vida sedentário; Disfunção cognitiva	Doença crônicas; Sarcopenia; Transtornos mentais; Obesidade sarcopênica	Não identificado	6
Oliveira <i>et al.</i> (2021a)	Mulheres; Idade > 70 anos; Baixo nível educacional; Hospitalização prolongada; Desfavorecidos economicamente; Histórico de quedas; Moram sozinhos; Vulnerabilidade social; Perda de peso não intencional > 4,5 kg em 1 ano; Caminhada de 4 metros requer 5 segundos ou mais.	Deambulação, memória e mobilidade física prejudicadas; Fadiga; Tolerância à atividade diminuída; Déficit no autocuidado para vestir-se, para alimentação, higiene íntima e para banho; Nutrição desequilibrada; Débito cardíaco diminuído; Isolamento social; Desesperança.	Medo de quedas; Força muscular diminuída; Equilíbrio postural prejudicado; Sedentarismo; Tristeza; Ansiedade; Energia diminuída; Obesidade Desnutrição; Apoio social insuficiente; Conhecimento inadequado sobre os fatores modificáveis.	Depressão; Doença crônica; Disfunção endócrina; Transtornos sensoriais; Obesidade sarcopênica; Vitamina D diminuída; Resposta inflamatória suprimida; Sarcopenia; Distúrbios de coagulação.	Média de atividade física diária inferior à recomendada para a idade e sexo; Fraqueza muscular Imobilidade; Etnia diferente da caucasiana.	6

(CONTINUAÇÃO)

QUADRO 6 - CATEGORIZAÇÃO DOS ESTUDOS CONFORME OS COMPONENTES DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM RISCO E SÍNDROME DO IDOSO FRÁGIL, DE ACORDO COM NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION – INTERNACIONAL. CURITIBA, PARANÁ, 2024

AUTOR (ANO)	POPULAÇÃO DE RISCO	CARACTERÍSTICA DEFINIDORA*	FATOR RELACIONADO	CONDIÇÃO ASSOCIADA	OUTROS ACHADOS NÃO IDENTIFICADOS NA NANDA I	NE
Argenta et al. (2022)	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Polifarmácia	6

(CONCLUSÃO)

FONTE: A autora (2024)

LEGENDA: NE – Nível de evidência; NANDA-I - NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION – INTERNACIONAL.

NOTA: \*Característica definidora – presente somente no diagnóstico Síndrome do idoso frágil.

Os estudos analisados foram do tipo: transversais (quatro) (Crossetti *et al.*, 2018; Martins *et al.*, 2018; Ribeiro *et al.*, 2019; Argenta *et al.*, 2022); consenso de especialistas (um) (Lucena *et al.*, 2019); e metodológico (um) (Oliveira *et al.*, 2021a).

As amostras populacionais variaram entre 28 e 395, totalizando 703 pessoas idosas mais 15 opiniões de especialistas. O contexto no qual os estudos foram conduzidos foram o hospitalar (três), centro comunitário (dois) e Unidade Básica de Saúde (um). Quanto ao nível de evidência, cinco estudos foram classificados com nível de evidência 6 e um com nível de evidência 7.

As características definidoras presentes no DE síndrome do idoso frágil, (Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2021) prevalentes nos estudos foram mobilidade física prejudicada, tolerância à atividade diminuída, desesperança e isolamento social (Crossetti *et al.*, 2018; Martins *et al.*, 2018; Ribeiro *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2021a); fadiga, deambulação, memória prejudicada, déficit no autocuidado para banho, alimentação, higiene íntima e vestir-se (Ribeiro *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2021a) e nutrição desequilibrada menor do que as necessidades corporais (Oliveira *et al.*, 2021a).

No entanto, a população de risco é componente presente em ambos os DE, prevaleceram indivíduos que moram sozinhos (Crossetti *et al.*, 2018; Martins *et al.*, 2018; Ribeiro *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2021a) seguida dos indivíduos com baixo nível educacional, desfavorecidos economicamente, mulheres (Crossetti *et al.*, 2018; Martins *et al.*, 2018; Oliveira *et al.*, 2021a) e indivíduos com histórias de quedas e vivenciando hospitalização prolongada (Ribeiro *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2021a). Indivíduos com idade > 70 anos, com perda de peso não intencional de > 4,5 kg em 1 ano) (Martins *et al.*, 2018; Oliveira *et al.*, 2021a).

#### 2.4.2 Discussão

O “risco da síndrome do idoso frágil” e a “síndrome do idoso frágil” são condições complexas, multidimensionais que envolvem diversos aspectos sociais, físicos e psicológicos. Vale destacar que, conforme escolha de instrumento para identificar a fragilidade, não sendo uma regra a necessidade de escalas para emprego dos DE e, sim, o fato da presença de um componente, imergem-se características dos idosos. Autores que utilizam critérios de Fried avaliam critérios fisiológicos (Martins *et al.*, 2018), entretanto a *Edmonton Frail Scale* avalia domínios psicológicos, ambientais,

emocionais e sociais, condizentes com o conceito proposto pelo NANDA I (Crossetti *et al.*, 2018; Oliveira *et al.*, 2021a).

Em relação aos aspectos sociais, a característica definidora prevalente do DE síndrome do idoso frágil foi o isolamento social (Crossetti *et al.*, 2018; Ribeiro *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2021a). O baixo envolvimento social das pessoas idosas afeta a qualidade de vida e contribui para a fragilidade física. O isolamento social os separa de outros indivíduos, ocasionando poucas ou até mesmo a ausência de interações sociais no seu cotidiano (Suen; Gendron; Gough, 2017). Aqueles que moram sozinhos são propensos a desenvolver fragilidade (Crossetti *et al.*, 2018; Martins *et al.*, 2018; Ribeiro *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2021a) e isolar-se, assim, as intervenções para apoio familiar e conexões sociais impactam positivamente nos idosos (Argenta *et al.*, 2022). Dentro desse cenário, os enfermeiros necessitam conhecer os elos familiares e de convívio social e incentivar as relações profícuas da pessoa idosa (Crossetti *et al.*, 2018; Ribeiro *et al.*, 2019).

Uma das características da população em risco dos DE “risco de síndrome do idoso frágil” e “síndrome do idoso frágil” é “indivíduos em situação de vulnerabilidade social” e está relacionado ao fator de risco apoio social inadequado (Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2021; Oliveira *et al.*, 2021a). O apoio social muitas vezes envolve ajuda nas tarefas básicas diárias, como auxílio na alimentação e emergências (Crossetti *et al.*, 2018; Ribeiro *et al.*, 2019).

Em relação às características definidoras de aspectos físicos, destacam-se nos estudos: a mobilidade física, deambulação prejudicada e tolerância à atividade diminuída (Crossetti *et al.*, 2018; Martins *et al.*, 2018; Ribeiro *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2021a). Essas características se retroalimentam, e costumam resultar em Força muscular diminuída (FMD) sendo, um dos marcadores do fenótipo da fragilidade física, surgindo desde a pré-fragilidade (Fried *et al.*, 2001).

Quanto à característica deambulação prejudicada, um estudo metodológico realizado com 40 idosos em João Pessoa, na Paraíba, validou clinicamente o DE Síndrome do idoso frágil em idosos hospitalizados. Identificou-se a deambulação prejudicada como a principal característica definidora, presente em 38 (95%) idosos que participaram do estudo. A mobilidade física prejudicada atingiu 34 (85%) idosos, considerada a segunda principal característica definidora (Oliveira *et al.*, 2021a).

A deambulação prejudicada é influenciada pelo processo de envelhecimento devido às modificações fisiológicas, que podem diminuir a capacidade da mobilidade

física. Interfere progressivamente na funcionalidade da pessoa idosa, aumenta a incidência de quedas, polifarmácia e internações hospitalares, sendo considerada manifestação comum da fragilidade e sensível marcador de doenças agudas (Joseph; Jehan, 2017).

A diminuição de força muscular é indicativa de sarcopenia (Oliveira *et al.*, 2021a). Um estudo realizado com 78 idosos com doença crônica de duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Ceilândia, Distrito Federal (Brasil), objetivou avaliar o diagnóstico de enfermagem síndrome do idoso frágil em idosos com doenças crônicas. Identificou-se que nove (11,5) % idosos apresentavam rigidez articular, alteração no comprimento dos passos e equilíbrio postural prejudicado. Essas alterações podem causar agravos como dor, desconforto, risco e medo de quedas, que são fatores relacionados à “síndrome do idoso frágil” e fatores de risco para o DE “risco de síndrome do idoso frágil”. Resultantes dessas alterações, 62 (79,5%) dos participantes relataram ter apresentado queda no último ano (Ribeiro *et al.*, 2019).

Ademais, a característica definidora fadiga esteve presente em 82,1% dos idosos. Torna-se importante diferenciar a causa da fadiga (física ou mental) para que ocorra planejamento de cuidados de enfermagem adequados (Ribeiro *et al.*, 2019).

A fadiga é um sintoma, portanto, autorreferenciado e possui definição ampla e subjetiva sendo diagnóstico de enfermagem com nível de evidência 3.2. O nível de fadiga está relacionado à característica definidora no DE Síndrome do idoso frágil, sendo reconhecido como sintoma de impacto nos aspectos da vida da pessoa idosa, que requer intervenções de enfermagem preventivas e protetoras (Lucena *et al.*, 2019).

Os sintomas como a fadiga, déficit para o autocuidado, incapacidades e limitações físicas e de mobilidade foram considerados os aspectos principais para a intervenção do enfermeiro (Ribeiro *et al.*, 2019), uma vez que a dificuldade para realizar atividades diárias, tolerância a atividade diminuída foram frequentes em idosos mais velhos e ou com maior dependência funcional (Oliveira *et al.*, 2021a). Alguns fatores de risco e relacionados a essas características definidoras foram encontradas em outros estudos como a exaustão (Martins *et al.*, 2018; Oliveira *et al.*, 2021a), obesidade (Martins *et al.*, 2018; Oliveira *et al.*, 2021a) estilo de vida sedentário (Ribeiro *et al.*, 2019). É oportuno destacar que as condições associadas como obesidade sarcopênica, disfunção endócrina, déficit de vitamina D (Oliveira *et al.*, 2021a) relacionam-se entre si e com os fatores de risco citados.

Déficit no autocuidado para alimentação, banho, higiene íntima, vestir-se, também foram apontadas como características definidoras do DE “síndrome do idoso frágil” (Lucena *et al.*, 2019). Outros estudos apresentaram débito cardíaco diminuído e memória prejudicada (Ribeiro *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2021a). Esse déficits podem estar associados aos fatores de risco ou fatores relacionados à disfunção cognitiva, ao conhecimento inadequado sobre os fatores modificáveis de condições e cuidados com a saúde, que é encontrado na população de risco com baixo nível educacional, desfavorecido economicamente, mulheres (Crossetti *et al.*, 2018; Martins *et al.*, 2018; Oliveira *et al.*, 2021a), idade maior que 70 anos, perda de peso não intencional, indivíduos para os quais a caminhada de 4 metros requer mais de 5 segundos (Martins *et al.*, 2018; Oliveira *et al.*, 2021a).

Das oito intervenções validadas por especialistas em enfermagem gerontológica, referente aos cuidados de idosos em risco ou síndrome do idoso frágil, intervenções com foco nas condições modificáveis, destaca-se a assistência ao autocuidado. O plano de cuidados deve ser direcionado, individualizado com ações para prevenir a deterioração, recuperar e promover autonomia e independência em diferentes aspectos da saúde da pessoa idosa, incorporando aconselhamento nutricional, prática de atividade física e gerenciamento de medicamentos, tendo como resultado um envelhecimento bem-sucedido (Lucena *et al.*, 2019).

Corroborando, estudo de Argenta *et al.* (2022) validou oito intervenções de enfermagem, três apresentaram-se estatisticamente significativas ( $p < 0,001$ ), ensino: processo da doença, promoção do exercício e prevenção de quedas, que contribuíram para a melhora da condição do idoso, associado ao DE risco ou síndrome do idoso frágil.

A nutrição desequilibrada, menor do que as necessidades corporais, foi identificada em cerca de 50% dos idosos hospitalizados em estudo do tipo metodológico, conduzido em um hospital escola da Paraíba (Brasil). A perda de cônjuge anteriormente responsável pelo preparo dos alimentos foi apontada como consequência do desequilíbrio, assim como, o ambiente hospitalar. A desnutrição é uma característica comum em idosos hospitalizados com o DE síndrome do idoso frágil, e está associada a diversas complicações clínicas como: fraqueza muscular, aumento do risco de infecções, piora da função cognitiva e maior tempo de internação hospitalar (Oliveira *et al.*, 2021a).

Quanto às características definidoras de aspecto psicológicas destaca-se a desesperança (Crossetti *et al.*, 2018; Martins *et al.*, 2018; Ribeiro *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2021a). Embora qualquer indivíduo apresente eventos que desencadeiam desesperança, sentimento de desvalor, que afetam negativamente a autopercepção, falta de interesse, perspectivas e qualidade de vida, com o aumento da idade as chances elevam, relacionadas inclusive às perdas pessoais (Fakoya; McCorry; Donnelly, 2020). A resposta humana perante a desesperança resulta em ansiedade, que foi apontada como fator relacionado e fator de risco para os DE risco ou síndrome do idoso frágil e associada às hospitalizações prolongadas (Oliveira *et al.*, 2021a).

Além da ansiedade outro fator de risco que pode estar associado à desesperança é viver sem companheiro, este fator não é citado nos DE risco ou síndrome do idoso frágil, vale destacar que um estudo desenvolvido com uma amostra composta por 395 idosos hospitalizados, identificou-se 177 (44,8%) deles com fragilidade. Houve associação significativa entre fragilidade e viver sem companheiro ( $p < 0,014$ ), como também a sugestão dos autores para a inclusão deste fator de risco ao DE risco para síndrome do idoso frágil (Crossetti *et al.*, 2018) e síndrome do idoso frágil (Oliveira *et al.*, 2021a).

As condições associadas dos DE, referem-se aos diagnósticos médicos, procedimentos cirúrgicos ou preparações farmacêuticas (Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2021). A depressão, doenças crônicas, doenças infecciosas de trato urinário (Crossetti *et al.*, 2018), transtornos mentais (Ribeiro *et al.*, 2019; Oliveira *et al.*, 2021a), transtornos sensoriais, resposta inflamatória suprimida e distúrbio de coagulação (Oliveira *et al.*, 2021a), são condições encontradas nos idosos dos estudos, não passíveis de alteração por intervenção independentemente do enfermeiro (Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2021).

#### 2.4.3 Síntese do conhecimento

O DE risco de síndrome do idoso frágil e síndrome do idoso frágil são identificados em uma condição que requer compreensão abrangente de seus múltiplos aspectos. O cuidado eficaz e sua prevenção devem ser baseados em avaliação completa, considera-se não apenas os aspectos físicos, mas também os emocionais, sociais e os fatores de risco associados. Destaca-se mobilidade física, deambulação prejudicada, fadiga, disfunção cognitiva, conhecimento inadequado sobre os fatores

modificáveis como características de alerta para o emprego dos diagnósticos de enfermagem na pessoa idosa.

Os enfermeiros devem estar atentos e identificar os componentes associados ao DE risco de síndrome do idoso frágil e síndrome do idoso frágil e desenvolver estratégias de prevenção e intervenção apropriadas para cada indivíduo.

Este estudo possibilita ao enfermeiro identificar as principais características da pessoa idosa com diagnóstico de enfermagem risco ou síndrome do idoso frágil, contribui para raciocínio clínico e tomada de decisão para determinar o uso adequado das terminologias.

As limitações desta revisão são números reduzidos de estudos no âmbito internacional e o baixo nível de evidência dos estudos nacionais.

### 3 MATERIAIS E MÉTODO

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

Foi realizado um estudo quantitativo, analítico, de corte transversal, subprojeto do estudo matriz intitulado: “Fragilidade física e os desfechos clínicos, funcionais, nutricionais e a demanda de cuidados em idosos hospitalizados”.

Um estudo transversal caracteriza-se pela observação direta de determinada quantidade indivíduos, em uma única oportunidade, de forma planejada. Esse permite formular em termos probabilísticos, um parecer sobre uma população a partir dos resultados observados da amostra selecionada de maneira aleatória, é utilizado para compreender tanto as características individuais quanto as características coletivas de uma população em um determinado período de tempo (Medronho *et al.*, 2008).

##### 3.1.1 Local de realização do estudo

O estudo foi realizado no Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns (HMIZA), localizado em Curitiba (Brasil), que faz atendimento exclusivamente a pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS). O serviço é gerido pela Fundação Estatal de Atenção à Saúde de Curitiba (FEAS), administração indireta da Prefeitura Municipal de Curitiba, vinculada à Secretaria Municipal de Saúde (SMS).

Inaugurado em 29 de março de 2012, o HMIZA é pioneiro no tratamento de pacientes com mais de 60 anos, disponibiliza 145 leitos de internação, distribuídos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI - Tipo II), Unidade de Internação (UI), Centro Cirúrgico (CC), leitos de Observação e Emergência. O perfil de atendimento para internamento é clínico (nas seguintes especialidades médicas: geriatria, pneumologia, neurologia, cardiologia clínica, endocrinologia e clínica médica) e cirúrgico, de baixa e média complexidade, nas especialidades de cirurgia geral e urologia. A regulação dos leitos é realizada diretamente com a Central de Leitos do Município e pela Unidade Referenciada com 10 consultas especializadas em neurologia, cirurgia geral e urologia.

### 3.1.2 Aspectos éticos

O estudo segue as resoluções nacionais de pesquisa com seres humanos, e Resoluções do Conselho Nacional de Saúde em especial a 466/2012 (Brasil, 2013), sendo parte do projeto matriz “Fragilidade física e os desfechos clínicos, funcionais, nutricionais e a demanda de cuidados em idosos hospitalizados”, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná (UFPR), sob parecer nº 4.985.540 (ANEXO 1) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Secretaria Municipal de Saúde (SMS), parecer nº 5.055.260 (ANEXO 2).

Foram respeitados os princípios éticos de participação voluntária e consentida dos idosos e cuidadores mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) específico para o idoso (APÊNDICE 1) e para o cuidador (APÊNDICE 2).

Os dados obtidos a partir dos questionários, testes e avaliação são de acesso restrito aos pesquisadores do estudo, os questionários preenchidos permaneceram guardados sob responsabilidade do líder do Grupo Multiprofissional de Pesquisa sobre Idosos (GMPI), por período de cinco anos.

### 3.1.3 População e amostra

- A população foram os idosos, de ambos os sexos, com idade  $\geq 60$  anos, internados nas enfermarias clínicas e cirúrgicas no Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns.
- O processo para definir o tamanho da amostra foi probabilístico, de amostragem aleatória simples, para determinar o “n” foi empregado o  $N = 3.911$  pacientes  $\geq 60$  anos, internados nas unidades de internação no ano de 2019 (período pré-pandêmico, visto que o hospital foi referência em atendimento ao Covid 19, alterando seu perfil geral de admissão).
- Considerou-se o intervalo de confiança de 95% (IC=95%), nível de significância de 5% ( $\alpha=0,05$ ), erro amostral de 5%. A seguinte fórmula foi empregada para o cálculo da amostra:

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot \left(\frac{z_{\alpha}}{2}\right)^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} \cdot \left(\frac{z_{\alpha}}{2}\right)^2 + (N - 1) \cdot E^2}$$

Em que

n = tamanho amostral;

N = tamanho da população em estudo;

$\left(\frac{z_{\alpha}}{2}\right)^2$  = Valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado;

p = é a prevalência utilizada para maximizar o tamanho amostral, nesse caso, 50%.

q = é a prevalência complementar, ou seja, (1 – p);

E = margem de erro.

$$n = \frac{3911 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot (1,96)^2}{0,5 \cdot 0,5 \cdot (1,96)^2 + (3911 - 1) \cdot 0,05^2} = 349,88 \cong 350.$$

Conforme cálculo, o “n” amostral deve ter  $\geq$  que 350 participantes.

### 3.1.4 Participantes do estudo

Os idosos e seus cuidadores foram recrutados por meio de cartazes espalhados nas dependências do HMIZA (APÊNDICE 3), e também convidados a participar do estudo mediante abordagem direta, dentro das primeiras 48 horas após admissão hospitalar e o internamento, nas enfermarias clínicas e cirúrgicas. O cuidador foi considerado como participante, conforme critérios de inclusão, quando o idoso não conseguiu responder aos questionários devido a condições clínicas e/ ou cognitivas.

### 3.1.5 Critérios de inclusão e exclusão do idoso e cuidador

#### 3.1.5.1 Idosos

Os idosos foram selecionados mediante critérios pré-estabelecidos de inclusão e exclusão.

Critérios de Inclusão:

- Ter idade  $\geq$  60 anos;

Estar hospitalizado para tratamento clínico e/ou cirúrgico nas unidades de internação hospitalar do HMIZA no período de março de 2022 a Março de 2023;

- Não estar em precaução por gotícula e ou aerossóis;
- Comunicar-se no idioma português;
- Ter capacidade cognitiva identificada pelo Miniexame do Estado Mental (MEEM) (ANEXO 3); idoso com alteração cognitiva e/ou déficit significativo, o cuidador deverá responder aos questionários, desde que preencha os critérios de inclusão, no momento da coleta de dados).

Critérios de Exclusão:

- Não apresentar capacidade cognitiva identificada pelo Miniexame do Estado Mental (MEEM) (ANEXO 3) e não estar acompanhado de cuidador.

#### 3.1.5.2 Cuidador

Critérios de Inclusão do Cuidador:

- Ter idade igual ou superior a 18 anos;
- Ser o cuidador e acompanhar o idoso há pelo menos três meses;
- Comunicar-se no idioma português;
- Cuidador com idade  $\geq$  60 anos deve apresentar capacidade cognitiva identificada pelo MEEM (ANEXO 3), com pontos de corte adotados segundo a escolaridade (Folstein; Folstein; Mchugh, 1975; Bertolucci *et al.*, 1994).

### 3.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados ocorreu mediante o emprego de instrumentos, testes e questionários, dentro das primeiras 48 horas de internamento nas unidades de internação escolhidas para o estudo no período de março de 2023 a março de 2024.

O relatório de internamentos das últimas 48 horas foi obtido no sistema de prontuário e relatórios eletrônicos Tasy®. Os idosos e cuidadores foram abordados beira a leito para participação do estudo, e nesse momento explicado a finalidade da pesquisa. Após aceite, foi aplicado o termo de consentimento livre e esclarecido. Os participantes foram selecionados mediante os critérios de inclusão estabelecidos, e como parte desses critérios de seleção foi realizado o rastreio cognitivo.

No processo de coleta de dados foram aplicados os questionários referentes aos dados sociodemográficos, clínicos e de internação hospitalar. Para a condição de fragilidade física foram aplicados testes e a escala que identifica a demanda de cuidados (FIGURA 2).

FIGURA 2 - DISTRIBUIÇÃO DO FLUXO DE COLETA DE DADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024



FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: TCLE – Termo de consentimento livre e esclarecido.

Constata-se, no Quadro 7, a distribuição da caracterização das variáveis e covariáveis de interesse do estudo.

QUADRO 7 - DISTRIBUIÇÃO DA CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE INTERESSE E ESPECIFICIDADE DO ESTUDO, CURITIBA, PARANÁ, 2024

VARIÁVEIS E COVARIÁVEIS DE INTERESSE	
Sociodemográficas (Independente)	Idade; sexo; escolaridade; raça; estado civil; raça; religião; com quem reside; número de filhos; número de moradores; situação profissional; renda do idoso; renda familiar (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2020a) (APÊNDICE 4).
Clínicas (Independente)	Problemas de saúde; doenças do sistema cardiovascular; osteomuscular; digestivo; doenças metabólicas; do sistema respiratório; doenças endócrinas; doença do aparelho auditivo; problemas visuais; doenças do sistema neurológico, dor crônica; transtorno mental; escape urinário; número de hospitalizações no último ano; histórico de queda(s) no último ano, uso de medicamentos e tecnologias assistivas, mortalidade, tempo de hospitalização. Adaptado das sessões I e II do questionário multidimensional <i>Brazil Old Age Schedule</i> (Veras <i>et al.</i> , 1988) (APÊNDICE 4).
Hospitalização (Independente)	Tempo de permanência; local de internação.
Fragilidade física (Independente)	Força de preensão manual diminuída; velocidade da marcha reduzida; Fadiga/Exaustão; Perda de peso não intencional; Redução do nível de atividade física (ANEXO 4).
Demandas de Cuidado (Dependente)	Estado mental; Oxigenação; Sinais Vitais; Motilidade; Deambulação; Alimentação; Cuidado Corporal; Eliminação; Terapêutica; Integridade cutaneomucosa / comprometimento tecidual; Curativo; Tempo utilizado na realização de curativo.

FONTE: A autora (2024).

A seguir serão descritos e detalhados os instrumentos utilizados e os procedimentos empregados para cada item de coleta de dados dos participantes do estudo.

- Minixame do Estado Mental (MEEM) (ANEXO 3). Aplicado para o rastreio da cognição dos idosos com o objetivo de selecionar os participantes do estudo. Esse exame foi desenvolvido por Folstein; Folstein e McHugh (1975), validado para o Português do Brasil por Bertolucci *et al.* (1994) que compreende 11 itens, agrupados em sete categorias: orientação temporal, orientação espacial, registro de três palavras, atenção e cálculo, lembrança das três palavras, linguagem e capacidade construtiva visual. A pontuação pode variar de zero a 30 (Folstein; Folstein; Mchugh, 1975).

As questões do MEEM estão distribuídas em duas seções, de 21 e nove pontos. A primeira tem objetivo de avaliar orientação, memória, atenção e cálculo e é aplicada por meio de perguntas para avaliação por respostas verbais. A segunda seção avalia a capacidade de nomear, obedecer a comandos verbais e escritos, escrever uma frase espontaneamente e copiar dois pentágonos podendo chegar à pontuação máxima de nove.

Para este instrumento, foi explicado ao idosos o objetivo da avaliação e, quando com cuidador, solicitado que não interferisse nas respostas. Antes da aplicação do teste, foi questionada a escolaridade e, nos caso de analfabetismo, as questões “cálculo de subtração ou soletrar a palavra MUNDO, e então de trás para frente” e “escrever uma frase que faça sentido” não foram realizadas para se evitar constrangimentos. Nesse caso, atribuiu-se a pontuação zero para essas questões.

O examinador foi treinado a não corrigir erros ou deduzir resultados de nenhuma resposta. Caso o idoso não compreendesse alguma questão, essa foi repetida por até três vezes e caso, o participante não compreendesse seria atribuído o valor zero para a questão em foco. No domínio atenção e cálculo, a avaliação iniciava-se solicitando-se o cálculo de subtração e, em caso de resposta incorreta, foi dado sequência ao teste solicitando-se a subtração de sete do resultado incorreto. Foi atribuído um ponto para cada resposta correta até o máximo de 5 pontos. Caso o idoso apresentasse dificuldade para executar cálculos, foi proposto soletrar a palavra “MUNDO” de trás para frente (Bertolucci *et al.*, 1994).

No domínio da linguagem, imprimiu-se o comando escrito “feche os olhos” em folha A4, *layout* paisagem, com fonte Arial número 100 para facilitar a visualização. Na avaliação da linguagem escrita foi analisado o sentido lógico do conteúdo escrito, não se pontuando palavras soltas. Para avaliação visoespacial, o desenho dos pentágonos foi impresso em folha A4 para facilitar a visualização por idosos com déficit visual. O instrumento estava apoiado em uma prancheta para evitar interferências. Atribuiu-se um ponto aos desenhos com a presença de cinco lados com intersecção dos dois pentágonos (Bertolucci *et al.*, 1994).

Indivíduos aptos a levantar-se do leito foram orientados a seguir comando de estágios pela frase “*Pegue este papel com a mão direita, dobre-o ao meio e o coloque no chão*”, já para indivíduos acamados, o comando de estágios foi modificado para “*Pegue o papel com a mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o sobre a mesa de cabeceira*” (Bertolucci *et al.*, 1994).

Utilizaram-se os pontos de corte segundo a escolaridade, propostos por Bertolucci *et al.* (1994), conforme verifica-se no Quadro 8.

QUADRO 8 - DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS DE CORTE PARA RASTREIO COGNITIVO DE ACORDO COM A ESCOLARIDADE

	ESCOLARIDADE	PONTOS DE CORTE	SENSIBILIDADE (%)	ESPECIFICIDADE (%)
ALTERAÇÃO COGNITIVA	Analfabetos	≤ 13 pontos	82,40	97,50
	1 a 8 anos incompletos	≤ 18 pontos	75,60	96,60
	8 anos ou mais	≤ 26 pontos	80,00	95,60

FONTE: Adaptado de Bertolucci *et al.* (1994).

- Fenótipo de fragilidade física, para os testes de avaliação realizados foram considerados os cinco componentes do fenótipo de fragilidade (ANEXO 4): perda de peso não intencional, velocidade de marcha, força de preensão manual, fadiga/exaustão (Fried *et al.*, 2001).

O Gasto energético foi avaliado pelo *Minnesota Leisure Activity Questionar*, validado para idosos brasileiros por Lustosa *et al.* (2011). Foram realizadas perguntas quanto à frequência e o tempo de atividades realizadas nas últimas duas semanas. O questionário é subdividido nas seguintes seções: caminhada, exercícios de condicionamento, atividades aquáticas, atividades de inverno, esportes, atividades de jardim e horta, reparos domésticos, pescas e outras (ANEXO 5). Para o cálculo de gasto energético de duas semanas foi aplicada a fórmula proposta por Taylor *et al.* (1978):

$$IAM = \sum (I \times F \times T)$$

Em que

IAM - Gasto energético anual;

I - Intensidade de cada atividade em *Metabolic Equivalen Tasks* (MET);

F - Número médio de vezes que a atividade foi realizada nas últimas duas semanas;

T - Duração média da atividade em cada ocasião.

Para obter o valor em quilocalorias, utilizou-se a multiplicação do I pela constante 0,0175 e o peso do indivíduo em quilogramas, e o valor total dividido por 2 para se obter o gasto energético médio por semana. Seguindo o critério de Fried *et al.* (2001), após ajuste para sexo, os idosos que apresentarem valores no menor quintil serão classificados como frágeis para este marcador (TABELA 1).

TABELA 1 - VARIÁVEIS DE AJUSTE PARA REDUÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS CONFORME SEXO E QUINTIL DE GASTO ENERGÉTICO. CURITIBA, PARANÁ, 2024

SEXO	GASTO ENERGÉTICO (Kcal)
Feminino	≤0
Masculino	≤0

FONTE: A autora (2024).

LEGENDA : Kcal - Quilocalorias

Força de Preensão Manual (FPM) – aferiu-se por meio de dinamômetro hidráulico Jamar® (ANEXO 6) em quilograma/força (Kgf), conforme orientações da *American Society of Hand Therapists (ASHT)* (FEES, 1992). Os participantes foram orientados a permanecer sentados em uma cadeira com os pés apoiados no chão, cotovelo flexionado a 90 graus, com braço firme contra o tronco e punho em posição neutra. O examinador ajustou a empunhadura da mão dominante ao dinamômetro, de modo que a segunda falange do segundo, terceiro e quarto dedos toquem a curva da haste do dispositivo. Ao comando, o idoso realizou três preensões, intercaladas por um minuto para retorno da força e considerou-se a média das três aferições (Geraldes *et al.*, 2008; Hollak *et al.*, 2014) (ANEXO 7).

Os valores da FPM foram ajustados segundo o quartil do IMC e sexo, e aqueles que compreenderem o quintil mais baixo de força foram considerados marcadores de fragilidade (TABELA 2) (Fried *et al.*, 2001).

TABELA 2 - VARIÁVEIS DE AJUSTE PARA A IDENTIFICAÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL DIMINUÍDA DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS, DE ACORDO COM O SEXO E QUARTIS DE ÍNDICE DE MASSA CORPORAL. CURITIBA, PARANÁ, 2024

QUARTIL	SEXO FEMININO		SEXO MASCULINO	
	VALORES DO IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	FPM DIMINUÍDA (Kgf)	VALORES DO IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	FPM DIMINUÍDA (Kgf)
Q1	≤22,0	≤0	≤22,1	≤0
Q2	22,0 a 26,3	≤4,0	21,1 a 24,8	≤9,2
Q3	26,3 a 30,2	≤7,3	24,8 a 27,7	≤11,0
Q4	>30,2	≤8,3	>27,7	≤17,5

FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: FPM – Força de preensão manual; IMC – Índice de massa corpórea; Kg – Quilograma; Kgf – Quilograma-força; m<sup>2</sup> - metro quadrado; Q1 – Quartil 1; Q2 – Quartil 2; Q3 – Quartil 3; Q4 – Quartil 4.

Velocidade da Marcha (VM) - o idoso foi orientado a caminhar, de maneira habitual, em superfície plana, sinalizada por quatro cones, ao lado da fita métrica 6,6 metros. Para reduzir efeitos de aceleração e desaceleração, o primeiro e últimos metros da caminhada não foram cronometrados, sendo contabilizado apenas o percurso dos 4,6 metros intermediários (ANEXO 8) (Studenski *et al.*, 2011).

Os idosos que necessitavam utilizar dispositivos de auxílio à mobilidade/marcha fizeram o teste de VM dispondo desse recurso. Realizaram três caminhadas, cada uma cronometrada em segundos, por meio de cronômetro digital. O valor da média da mensuração do tempo dispendido na trajetória em segundos de 4,6 m por 3 vezes, resulta na velocidade da marcha em segundos. Os valores que estavam no quintil mais baixo da amostra em estudo foram considerados como marcadores de fragilidade para esse componente, após ajuste para sexo e mediana da altura (TABELA 3) (Fried *et al.*, 2001). Quando paciente estava acamado foi atribuído o valor zero para este componente.

TABELA 3 - VARIÁVEIS DE AJUSTE PARA IDENTIFICAÇÃO DA VELOCIDADE DA MARCHA REDUZIDA DOS IDOSOS, SEGUNDO O SEXO E MÉDIA DA ALTURA. CURITIBA, PARANÁ, 2024

SEXO	ESTATURA (cm)	QUINTIL VM (s)
Masculino	≤168	≤0
	>168	≤0
Feminino	≤154	≤0
	>154	≤0

FONTES: A autora (2024).

LEGENDA: cm – Centímetros; s – Segundos; VM – Velocidade da marcha.

Fadiga/Exaustão – identificou-se por autorrelato, conforme resposta do idoso aos itens 7 e 20 da Escala de depressão *Center for Epidemiological Scale - Depression* (CES-D) (Batistoni; Neri; Cupertino, 2007). Os idosos foram questionados quanto à frequência das seguintes situações na última semana: (A) sentiu que teve que fazer esforço para dar conta de suas tarefas de todos os dias e; (B) sentiu que não conseguiu levar adiante suas coisas. As respostas foram categorizadas em 0 - raramente ou nenhuma parte do tempo (<1 dia); 1 - uma parte ou pequena parte do tempo (1 - 2 dias); 2 - quantidade moderada de tempo (3 - 4 dias); ou 3 - na maioria das vezes. Uma resposta “2” ou “3” para qualquer uma das perguntas categorizou o idoso como frágil para esse componente (ANEXO 4).

Perda de peso não intencional – Mensurou-se pelo Índice de Massa Corpórea (IMC), calculado a partir de medidas antropométricas, associada ao autorrelato do idoso em resposta às duas questões: (1) “O senhor(a) perdeu peso nos últimos meses?”; e (2) “Quantos quilos?”. Para a antropometria, foi utilizado uma balança digital do tipo plataforma (OMRON HN-289®) (ANEXO 9), e estadiômetro (SANNY®) (ANEXO 10), para medidas de massa corporal em quilograma (Kg) e estatura em metros (m). Considerou-se marcador de fragilidade física a declaração de perda de

peso corporal maior ou igual a 4,5 Kg nos últimos doze meses, de forma não intencional (sem dieta ou exercício) (Fried *et al.*, 2001).

- Demanda de cuidados – Identificou-se pela escala de classificação de pacientes criada por Fugulin *et al.* (1994), e readaptada por Santos *et al.* (2007). Analisaram-se 12 itens da área de cuidado, cada item possui uma pontuação de 1 a 4, conforme apresentados no Quadro 9 (ANEXO 11).

QUADRO 9 - DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA DE CUIDADO E PONTUAÇÃO DOS CUIDADOS ASSISTENCIAIS

(CONTINUA)

PONTUAÇÃO / ÁREA DO CUIDADO	CUIDADO ASSISTENCIAL
<b>Estado Mental</b>	
1	Orientado no tempo/espaço
2	Períodos de desorientação no tempo/espaço
3	Períodos de inconsciência
4	Inconsciente
<b>Oxigenação</b>	
1	Não depende de oxigênio
2	Uso intermitente de máscara ou cateter de oxigênio
3	Uso contínuo de máscara ou cateter de oxigênio
4	Uso de Ventilação Mecânica ou BIPAP
<b>Sinais Vitais</b>	
1	Controle de Rotina
2	Controle de 6/6h
3	Controle de 4/4h
4	Controle de intervalos < ou = 2h
<b>Motilidade</b>	
1	Movimenta todos os seguimentos corporais
2	Limitação de Movimentos
3	Movimentação com Auxílio
4	Incapaz de se movimentar
<b>Deambulação</b>	
1	Anda Frequentemente/Deambula
2	Anda ocasionalmente com auxílio
3	Locomoção por meio de cadeira de rodas
4	Restrito ao Leito/ Acamado
<b>Alimentação</b>	
1	Autossuficiente
2	Por boca, com Auxílio (Se acompanhante = 1)
3	Por SNG/SNE
4	Por NPT/NPC

QUADRO 9 - DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA DE CUIDADO E PONTUAÇÃO DOS CUIDADOS ASSISTENCIAIS

(CONCLUSÃO)

PONTUAÇÃO / ÁREA DO CUIDADO	CUIDADO ASSISTENCIAL
<b>Cuidado Corporal</b>	
1	Autossuficiente
2	Auxílio no Banho de Chuveiro e Higiene Oral
3	Banho de Chuveiro e Higiene Oral pela Enfermagem
4	Banho no Leito e Higiene pela Enfermagem
<b>Eliminação</b>	
1	Autossuficiente
2	Uso de vaso sanitário com auxílio
3	Uso de comadre ou eliminações no leito
4	Uso de comadre ou eliminações no leito + SVD para Controle De Diurese
<b>Terapêutica</b>	
1	Medicações IM ou VO
2	Medicações EV Intermitente
3	Medicações EV Intermitente mais terapêutica por SNG/SNE
4	Uso de Droga Vasoativas para controle da Pressão Arterial
<b>Integridade Cutaneomucosa/ Comprometimento tecidual</b>	
1	Pele Íntegra
2	Alteração da cor da Pele (Epiderme, Derme ou ambas)
3	Incisão cirúrgica (Músculo e tecido subcutâneo)
4	Destruição da derme, epiderme, músculo c/comprometimento
<b>Curativo</b>	
1	Sem curativo ou paciente autossuficiente para troca
2	Curativo uma vez dia
3	Curativo duas vezes ao dia
4	Curativo três vezes ou mais ao dia
<b>Tempo utilizado na realização dos curativos</b>	
1	Sem curativo ou paciente autossuficiente para troca no banho
2	Entre 5 e 15 minutos
3	Entre 15 e 30 minutos
4	Superior a 30 minutos

FONTE: Adaptado de Santos *et al.* (2007).

LEGENDA: BIPAP - Bilevel Positive Airway Pressure; EV – Endovenoso; IM – Intramuscular; NPT – Nutrição parenteral total; NPC – Nutrição parenteral complementar; SNE – Sonda nasoenteral; SNG – Sonda nasogástrica; SVD – Sonda vesical de demora.

A graduação da complexidade do cuidado elaborada por Fugulin *et al.* (1994) e adaptada por Santos *et al.* (2007) vai de 12 a 48 pontos, sendo quanto maior o escore, maior é a necessidade de assistência e cuidados de enfermagem. Foram considerados cuidados mínimos (Escore de 12 a 17 pontos), cuidados intermediários (Escore de 18 a 22 pontos), cuidados de alta dependência (23 a 28 pontos) cuidados semi-intensivos (29 a 34 pontos) e cuidados intensivos (acima de 34 pontos).

### 3.3 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Para este estudo, foi construído um banco de dados em planilhas do Programa Computacional Microsoft *Excel* 2016 com os dados de interesse do estudo. A digitação foi realizada com dupla checagem dos dados.

A análise descritiva foi feita utilizando médias, medianas, tabelas de frequência e proporções com seus respectivos intervalos de 95% de confiança (IC 95%), a depender do tipo de variável descrita. As comparações entre os grupos de idosos classificados pelos critérios de Fried foram realizadas pelo teste exato de Fisher, para variáveis categóricas. Para variáveis numéricas, a comparação foi realizada pelo teste de *Kruskal-Wallis*, seguido do teste de *Dunn* para comparações múltiplas, quando necessário. O mesmo procedimento foi utilizado na comparação de variáveis entre as categorias de demanda de cuidados conforme a escala de Fugulin.

Para quantificar a relação entre as classificações de fragilidade e a demanda de cuidado dos idosos hospitalizados utilizando um modelo preditivo, foi ajustado um modelo de regressão linear para a pontuação de Fugulin. A princípio foram incluídas no modelo as variáveis com p-valor significativo na análise univariada, que depois foram selecionadas utilizando o método *Stepwise*. A importância da classificação de fragilidade para o ajuste do modelo foi avaliada pelo teste de razão de verossimilhança. Todas as análises foram conduzidas no *software* R, considerando sempre o nível de significância de 5%.

### 3.4 CONTROLE DE VIESES

Para controle de vieses e garantir a confiabilidade dos dados, foram realizados treinamentos teóricos e práticos com os avaliadores de apoio à coleta. Os instrumentos de coleta utilizados foram todos padronizados, e garantiu-se a calibragem do dinamômetro hidráulico Jamar®, balança digital OMRON® e estadiômetro SANNY®. A digitação no banco de dados foi efetivada com dupla checagem, a fim de garantir a exatidão das informações, além do apoio para as análises e interpretação dos dados de um profissional da estatística e da orientadora desta dissertação.

## 4 RESULTADOS

Inicialmente, apresentam-se os resultados deste estudo referentes às características sociodemográficas e clínicas da amostra, variáveis ligadas à saúde-doença de interesse para o estudo. Na sequência, destaca-se a classificação dos participantes quanto à condição de fragilidade física, considerando os marcadores do fenótipo de fragilidade e a distribuição conforme as demandas de cuidados, além da distribuição dos cuidados dos idosos por componentes da Escala de Fugulin.

Ademais, apresentam-se as associações entre condição de fragilidade física e demanda de cuidados dos idosos; área de cuidado e a condição de fragilidade física; dados sociodemográficos, tipo de internação hospitalar e o nível de cuidado; e entre os valores laboratoriais e o nível de cuidados dos idosos.

Conclui-se a apresentação dos resultados com os três modelos de regressão, nos quais verificam-se as associações entre a condição de fragilidade física dos idosos e as pontuações de demanda de cuidado por meio de análises de regressão linear, e a classificação de demandas de cuidados por meio da análise de regressão logística. Desse modo, propõe-se um modelo preditivo de demandas de cuidados de enfermagem de idosos hospitalizados relacionado à condição de fragilidade física.

Na Tabela 4, apresenta-se os resultados relativos às características sociodemográficas das 400 pessoas idosas participantes do estudo. Destas, 55,8% (223) são do sexo feminino, 70,85% (283) cor da pele branca, 36,5% (146) têm ou estão acima dos 80 anos de idade, 51,5% (206) possuem Ensino Fundamental incompleto, 80,4% (180) possuem cuidador < 60 anos de idade, 55,8% (223) vivem sem companheiro. Quanto à renda familiar, 39,8% (159) recebem de 1 até 3 salários-mínimos.

TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO E INTERVALO DE CONFIANÇA DAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DOS IDOSOS, CURITIBA, PARANÁ, 2024

CARACTERÍSTICA	n = 400	(IC 95%)
<b>Sexo</b>		
<b>Feminino</b>	<b>223</b>	<b>55,8% (50,7% - 60,7%)</b>
Masculino	177	44,3% (39,3% - 49,3%)
<b>Idade</b>		
60 a 69 anos	118	29,5% (25,1% - 34,3%)
70 a 79 anos	136	34% (29,4% - 38,9%)
<b>80 anos ou mais</b>	<b>146</b>	<b>36,5% (31,8% - 41,5%)</b>
<b>Presença de cuidador</b>		
<b>Idade do cuidador</b>		
<b>&lt; 60 anos</b>	<b>180</b>	<b>80,4% (74,4% - 85,2%)</b>
≥ 60 anos	44	19,6% (14,8% - 25,6%)
<b>Estado civil</b>		
Com companheiro	177	44,3% (39,3% - 49,3%)
<b>Sem companheiro</b>	<b>223</b>	<b>55,8% (50,7% - 60,7%)</b>
<b>Cor</b>		
Amarela	3	0,8% (0,19% - 2,36%)
<b>Branca</b>	<b>283</b>	<b>70,8% (66,0% - 75,1%)</b>
Indígena	1	0,3% (0,01% - 1,61%)
Parda	89	22,3% (18,3% - 26,7%)
Preta	24	6% (3,96% - 8,92%)
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	72	18% (14,4% - 22,2%)
Alfabetizado	38	9,5% (6,89% - 12,9%)
<b>Fundamental incompleto</b>	<b>206</b>	<b>51,5% (46,5% - 56,5%)</b>
Ensino Fundamental	22	5,5% (3,56% - 8,33%)
Ensino Médio incompleto	12	3% (1,63% - 5,33%)
Ensino Médio	28	7% (4,78% - 10,1%)
Ensino superior incompleto	4	1% (0,32% - 2,72%)
Ensino superior	18	4,5% (2,77% - 7,15%)
<b>Renda familiar (salário-mínimo)</b>		
Sem renda	22	5,5% (3,56% - 8,33%)
0 - 1	135	33,8% (29,2% - 38,6%)
<b>1,1 - 3</b>	<b>159</b>	<b>39,8% (35% - 44,7%)</b>
3,1 - 5	55	13,8% (10,6% - 17,6%)
5,1 - 10	5	1,3% (0,46% - 3,6%)
Maior que 10	1	0,3% (0,01% - 1,61%)
Não quer informar	23	5,8% (3,76% - 8,63%)

FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: IC95% - Intervalo de Confiança de 95%.

NOTA: \*Salário-mínimo no ano de 2023, é de R\$1.320,00 (BRASIL, 2023b).

Observa-se na Tabela 5 a distribuição dos tipos de internação e das doenças sistêmicas dos idosos hospitalizados. A hipertensão arterial atingiu 72% (287); diabetes mellitus, 37% (37); dislipidemia, 25% (100); demência, 22% (86); Acidente

Vascular Encefálico (AVE), 21% (84) e hipotireoidismo, 18% (71). Cada idoso apresentou em média 3,1 doenças simultâneas (multimorbidades) e hospitalização por motivos clínicos acometeu 90% (360) da amostra.

TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA E INTERVALO DE CONFIANÇA DAS DOENÇAS SISTÊMICAS E TIPO DE INTERNAÇÃO DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024

<b>DOENÇA</b>	<b>n=400</b>	<b>(IC 95%)</b>
Asma	19	5% (3,0% - 7,4%)
<b>AVE</b>	<b>84</b>	<b>21% (17% - 25%)</b>
Câncer	35	9% (6,3% - 12%)
Cardiopatía isquêmica	47	12% (8,8% - 15%)
Cirrose	11	3% (1,5% - 5%)
<b>Demência</b>	<b>86</b>	<b>22% (18% - 26%)</b>
Depressão	38	10% (6,9% - 13%)
<b>Diabetes</b>	<b>149</b>	<b>37% (33% - 42%)</b>
<b>Dislipidemia</b>	<b>100</b>	<b>25% (21% - 30%)</b>
Doença arterial obstrutiva periférica	12	3% (1,6% - 5,3%)
Doença renal crônica	40	10% (7,3% - 13%)
DPOC	60	15% (12% - 19%)
Epilepsia	16	4% (2,4% - 6,5%)
Fibrilação atrial	20	5% (3,2% - 7,7%)
Hiperplasia de próstata benigna	34	9% (6% - 12%)
<b>Hipertensão</b>	<b>287</b>	<b>72% (67% - 76%)</b>
<b>Hipotireoidismo</b>	<b>71</b>	<b>18% (14% - 22%)</b>
Parkinson	18	5% (2,8% - 7,2%)
<b>Número de patologias por paciente (média)</b>		<b>3,1 (2,9 - 3,2)</b>
<b>Tipo de internação</b>		
Cirúrgico	40	10% (7,32% - 13,5%)
<b>Clínico</b>	<b>360</b>	<b>90% (86,5% - 92,7%)</b>
Cuidados paliativos (Sim)	62	15,5% (12,2% - 19,5%)

FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: AVE – Acidente vascular encefálico; DPOC - Doença pulmonar obstrutiva crônica; IC 95% - Intervalo de Confiança de 95%.

Verificam-se, na Tabela 6, as características clínicas e histórico de saúde dos idosos participantes. Dos 400 participantes, 44,5% (178) fazem uso de polifarmácia, 41,3% (165) referiram quedas, e 37,6% (150) apresentaram tontura, desmaio ou vertigem nos últimos 12 meses.

TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO E INTERVALO DE CONFIANÇA DAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E HISTÓRICO DE SAÚDE DOS IDOSOS, CURITIBA, PARANÁ, 2024

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>n = 400<sup>1</sup></b>	<b>(IC 95%)</b>
<b>Injúria renal aguda</b>	115	28,8% (24,4% - 33,5%)
<b>Número de medicamentos de uso domiciliar</b>	<b>4 (2 – 7)</b>	
Normal (até 4)	207	51,8% (46,7% - 56,7%)
<b>Polifarmácia (5 a 10)</b>	<b>178</b>	<b>44,5% (39,6% - 49,5%)</b>
Hiperpolifarmácia (mais de 10)	15	3,8% (2,19% - 6,25%)
Número de medicamentos de uso domiciliar		4.0 (2.0 – 7.0)
<b>Sofreu queda nos últimos 12 meses</b>	<b>165</b>	<b>41,3% (36,4% - 46,3%)</b>
<b>Tontura/desmaio ou vertigem nos últimos 12 meses</b>	<b>150</b>	<b>37,6% (32,9% - 42,6%)</b>
<b>Ingere bebida alcoólica</b>		
Sim	71	17,8% (14,2% - 21,9%)
Ex-etilista	6	1,5% (0,61% - 3,40%)
<b>Não</b>	<b>323</b>	<b>80,8% (76,5% - 84,4%)</b>
<b>Fuma</b>		
Sim	41	11,8% (8,84% - 15,4%)
Ex-tabagista	71	17,8% (14,2% - 21,9%)
<b>Não</b>	<b>282</b>	<b>70,5% (65,7% - 74,9%)</b>
<b>Total do MEEM (média)</b>		18,4 (17,4 – 19,3)
<b>Dias de hospitalização (média)</b>		5,6 (5,1 – 6)

FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: AIQ – Amplitude Interquartis; IC – Intervalo de confiança; MEEM – Miniexame estado mental.

NOTA: <sup>1</sup>Mediana AIQ

Na Tabela 7 observa-se a distribuição dos dispositivos utilizados para tratamento e cuidados dos idosos. Houve predomínio de Acesso Venoso Periférico (AVP) 97,3% (389), seguido por cateter vesical 11% (44), e oxigenioterapia 10,6% (6).

TABELA 7 - DISTRIBUIÇÃO E INTERVALO DE CONFIANÇA DOS DISPOSITIVOS UTILIZADOS PARA TRATAMENTO E CUIDADOS DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS, CURITIBA, PARANÁ, 2024

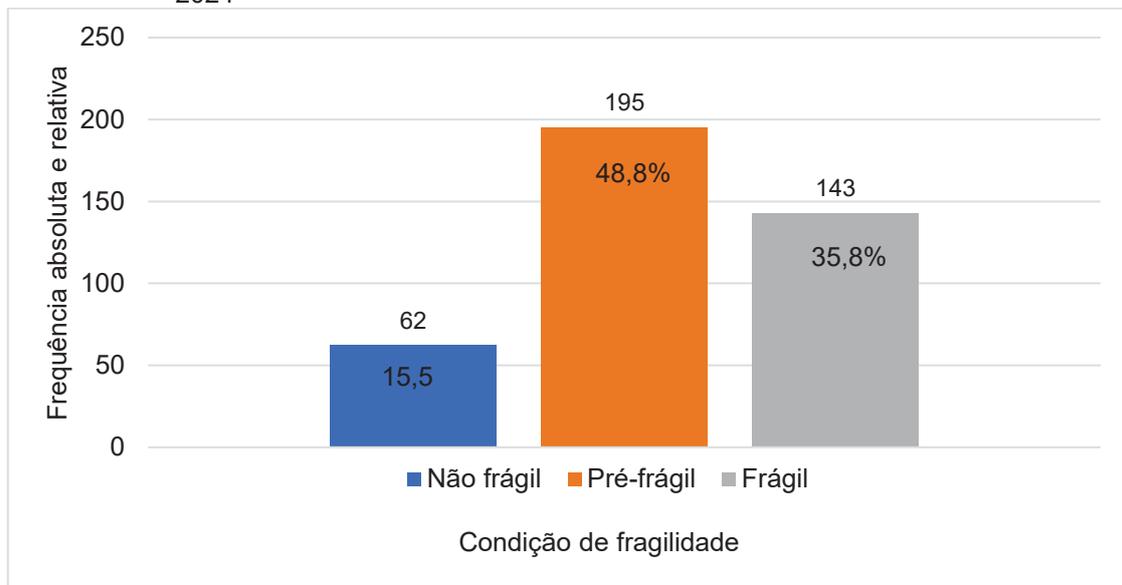
DISPOSITIVO	n=400	(IC 95%)
CVC	9	2,3% 1,10% - 4,38%
<b>AVP</b>	<b>389</b>	<b>97,3% (95% - 98,5%)</b>
<b>Cateter O<sub>2</sub> nasal</b>	<b>3</b>	<b>9,8% (7,11% - 13,2%)</b>
<b>Cateter vesical</b>	<b>44</b>	<b>11% (8,19% - 14,6%)</b>
Cistostomia	6	1,5% (0,61% - 3,40%)
Colostomia	1	0,3% (0,01% - 1,61%)
Gastrostomia	5	1,3% (0,46% - 3,06%)
<b>Máscara O<sub>2</sub></b>	<b>3</b>	<b>0,8% (0,19% - 2,36%)</b>
Restrição física	2	0,5% (0,09% - 2%)
SNE	20	5% (3,16% - 7,74%)
SNG	2	0,5% (0,09% - 2%)
Uropen	2	0,5% (0,09% - 2%)

FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: CVC – Cateter venoso central; AVP – Acesso venoso periférico; IC95% - Intervalo de Confiança de 95%; O<sub>2</sub> – Oxigênio; SNE – Sonda nasoesférica; SNG – Sonda nasogástrica.

Apresenta-se, no Gráfico 1, a classificação e distribuição de frequência relativa e absoluta quanto à condição de fragilidade física dos idosos hospitalizados. Houve predomínio de pré-frágeis 195 (48,8%), seguido de frágeis 143 (35,8%), e não frágeis 62 (15,5%).

GRÁFICO 1 - CLASSIFICAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA ABSOLUTA E RELATIVA DOS IDOSOS QUANTO À CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA. CURITIBA, PARANÁ, 2024

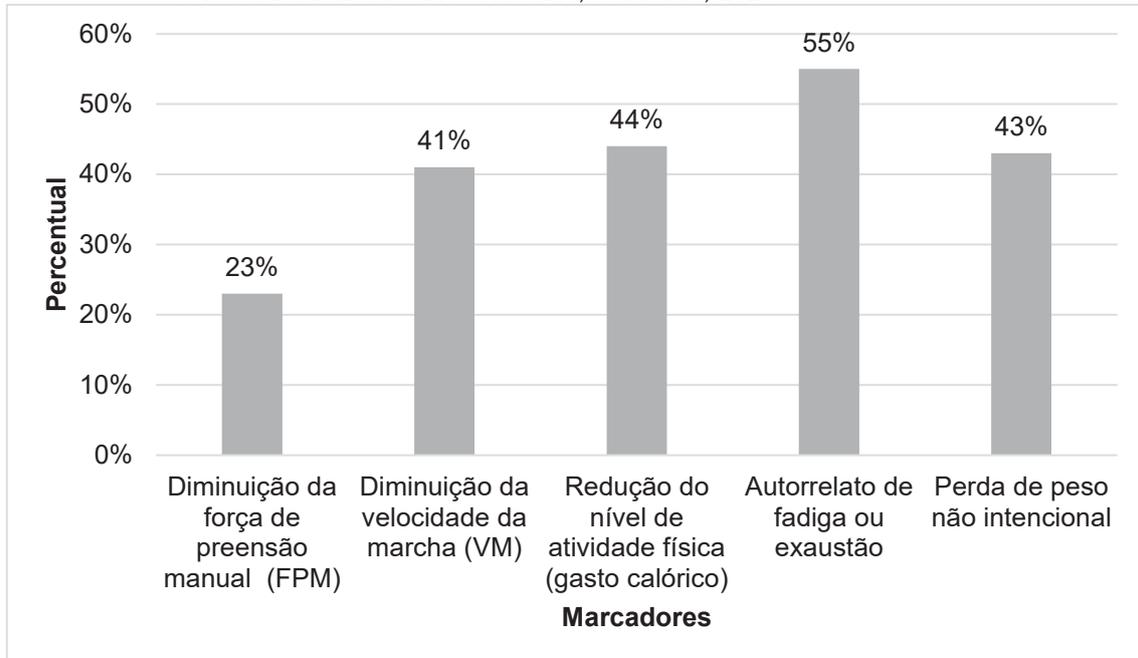


FONTE: A autora (2024).

Verificam-se, no Gráfico 2, as distribuições referentes aos marcadores do fenótipo de fragilidade física. Dos participantes, 55% deles autorrelataram fadiga ou exaustão; 44%, redução do nível de atividade física; 43% perda de peso não

intencional; 41% diminuição da velocidade da marcha; 23%, diminuição da força de preensão manual.

GRÁFICO 2 - DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA RELATIVA DOS MARCADORES DE FRAGILIDADE FÍSICA DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024



FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: FPM – Força de preensão palmar; VM – Velocidade da marcha.

Observa-se, na Tabela 8, a distribuição das demandas de cuidados. Das 400 pessoas idosas participantes do estudo, 47% (188) delas necessitavam de cuidados mínimos; 22,3%, (89) cuidados intermediários; 21,6% (87). alta dependência; 7,3% (29), cuidados semi-intensivos e 1,8% (7), cuidados intensivos.

TABELA 8 - DISTRIBUIÇÃO E INTERVALO DE CONFIANÇA DAS DEMANDAS DE CUIDADO CONFORME CATEGORIZAÇÕES DE RESULTADOS DA ESCALA DE FUGULIN DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS, CURITIBA, PARANÁ, 2024

CATEGORIZAÇÃO	n = 400	(IC 95%)
<b>Cuidados mínimos</b>	<b>188</b>	<b>47% (42% - 52%)</b>
Cuidados intermediários	89	22,3% (18,3% - 26,7%)
Cuidados alta dependência	87	21,6% (17,9% - 26,2%)
Cuidados semi-intensivos	29	7,3% (4,99% - 10,4%)
Cuidados intensivos	7	1,8% (0,77% - 3,73%)

FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: IC95% - Intervalo de Confiança de 95%.

Na Tabela 9 apresenta-se a distribuição dos componentes da área de cuidado. Observa-se que 73,0% (n=292) dos idosos estavam orientados em tempo e espaço; 80,8% (323) não dependiam de oxigenioterapia; 99,5% (398) estavam com controle de sinais vitais a cada 6 horas; 62,5% (250) movimentavam todos os

seguimentos corporais; 48% (192) deambulavam; 81% (324) apresentavam autossuficiência na alimentação ou com auxílio do cuidador; 46,3% (185) estavam autossuficientes para o seu cuidado corporal; 47% (188), para as eliminações vesicais e intestinais; 93,5% (374) recebiam medicação por via intravenosa, e 79% (317) mantinham a integridade da pele.

TABELA 9 - DISTRIBUIÇÃO DOS CUIDADOS DOS IDOSOS POR COMPONENTES DA ESCALA DE FUGULIN, CURITIBA, PARANÁ, 2024

(CONTINUA)

ÁREA DO CUIDADO	n=400	(IC 95%)
<b>Estado mental</b>		
<b>1 - Orientado no tempo/espaço</b>	<b>292</b>	<b>73% (68,3% - 77,2%)</b>
2 - Períodos de desorientação no tempo/espaço	80	20% (16,3% - 24,3%)
3 - Períodos de inconsciência	18	4,5% (2,77% - 7,15%)
4 - Inconsciente	10	2,5% (1,28% - 4,70%)
<b>Oxigenação</b>		
<b>1 - Não depende de oxigênio</b>	<b>323</b>	<b>80,8% (76,5% - 84,4%)</b>
2 - Uso intermitente de máscara ou cateter de oxigênio	16	4% (2,38% - 6,55%)
3 - Uso contínuo de máscara ou cateter de oxigênio	61	15,3% (11,9% - 19,2%)
4 - Uso de ventilação mecânica ou BIPAP	0	0% (0% - 0%)
<b>Sinais vitais</b>		
1 - Controle de rotina	1	0,3% (0,01% - 1,61%)
<b>2 - Controle de 6/6 horas</b>	<b>398</b>	<b>99,5% (98% - 99,9%)</b>
3 - Controle de 4/4 horas	0	0% (0% - 0%)
4 - Controle de intervalos ≤ 2h	1	0,3% (0,01% - 1,61%)
<b>Motilidade</b>		
<b>1 - Movimenta todos os segmentos corporais</b>	<b>250</b>	<b>62,5% (57,5% - 67,2%)</b>
2 - Limitação de movimentos	51	12,8% (9,72% - 16,5%)
3 - Movimentação com auxílio	61	15,3% (11,9% - 19,2%)
4 - Incapaz de se movimentar	38	9,5% (6,89% - 12,9%)
<b>Deambulação</b>		
<b>1 - Anda frequentemente/Deambula</b>	<b>192</b>	<b>48% (43% - 53%)</b>
2 - Anda ocasionalmente com auxílio	82	20,5% (16,7% - 24,9%)
3 - Locomoção através de cadeira de rodas	40	10% (7,32% - 13,5%)
4 - Restrito ao leito/acamado	86	21,5% (17,6% - 25,9%)
<b>Alimentação</b>		
<b>1 - Autossuficiente</b>	<b>324</b>	<b>81% (76,7% - 84,7%)</b>
2 - Por boca, c/ auxílio (se acompanhante =1)	44	11% (8,19% - 14,6%)
3 - Através de SNG/SNE	32	8% (5,62% - 11,2%)
4 - Através de NPT/NPC	0	0% (0% - 0%)
<b>Cuidado corporal</b>		
<b>1 - Autossuficiente</b>	<b>185</b>	<b>46,3% (41,3% - 51,3%)</b>
2 - Auxílio no banho de chuveiro + hig. oral	46	11,5% (8,62% - 15,1%)
3 - Banho de chuveiro + hig. oral pela enfermagem	66	16,5% (13,1% - 20,6%)
4 - Banho no leito e higiene pela enfermagem	103	25,8% (21,6% - 30,4%)

TABELA 9 - DISTRIBUIÇÃO DOS CUIDADOS DOS IDOSOS POR COMPONENTES DA ESCALA DE FUGULIN, CURITIBA, PARANÁ, 2024

ÁREA DO CUIDADO	n=400	(IC 95%)
(CONCLUSÃO)		
<b>Eliminação</b>		
<b>1 - Autossuficiente</b>	<b>188</b>	<b>47% (42% - 52%)</b>
2 - Uso de vaso sanitário com auxílio	40	10% (7,32% - 13,5%)
3 - Uso de comadre ou eliminação no leito	117	29,3% (24,9% - 34%)
4 - Uso de comadre ou eliminações no leito + SVD para controle de diurese	55	13,8% (10,6% - 17,6%)
<b>Terapêutica</b>		
1 - Medicções IM ou VO	10	2,5% (1,28% - 4,70%)
<b>2 - Medicções EV intermitente</b>	<b>374</b>	<b>93,5% (90,5% - 95,6%)</b>
3 - Medicções EV intermitente + Terapêutica por SNG/SNE	15	3,8% (2,19% - 6,25%)
4 - Uso de droga vasoativa para controle da pressão arterial	1	0,3% (0,01% - 1,61%)
<b>Comprometimento tecidual</b>		
<b>1 - Pele íntegra</b>	<b>317</b>	<b>79,3% (74,9% - 83,1%)</b>
2 - Alteração da cor da pele (Epiderme, derme ou ambas)	69	17,3% (13,8% - 21,4%)
3 - Incisão cirúrgica (Músculo e tecido subcutâneo)	7	1,8% (0,77% - 3,73%)
4 - Destruição da derme, músculo c/ comprometimento	7	1,8% (0,77% - 3,73%)
<b>Curativo</b>		
<b>1 - Sem curativo ou paciente autossuficiente para troca</b>	<b>358</b>	<b>89,5% (86% - 92,2%)</b>
2 - Curativo 1 x dia	34	8,5% (6,04% - 11,8%)
3 - Curativo 2 x dia	5	1,3% (0,46% - 3,06%)
4 - Curativo 3 ou + x dia	3	0,8% (0,19% - 2,36%)
<b>Tempo utilizado na realização dos curativos</b>		
<b>1 - Sem curativo ou paciente autossuficiente para troca no banho</b>	<b>361</b>	<b>90,3% (86,8% - 92,9%)</b>
2 - Entre 5 e 15 min	33	8,3% (5,83% - 11,5%)
3 - Entre 15 e 30 min	2	0,5% (0,09% - 2%)
4 - Superior a 30 min	4	1% (0,32% - 2,72%)

FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: BIPAP - Bilevel Positive Airway Pressure; EV – Endovenoso; IC95% - Intervalo de Confiança de 95%; IM – Intramuscular; NPT – Nutrição parenteral total; NPC – Nutrição parenteral complementar; SNE – Sonda nasoenteral; SNG – Sonda nasogástrica; SVD – Sonda vesical de demora.

Verifica-se, na Tabela 10, a associação entre níveis de cuidado e a condição de fragilidade física. Observa-se que 3,2% (2) dos idosos não frágeis, 10,8% dos pré-frágeis (21) e 44,8% (64) dos idosos frágeis apresentaram cuidados de alta dependência. Por sua vez, exigiam cuidados mínimos, 80,6% dos não frágeis; 60,5%, pré-frágeis, e 14% dos frágeis,  $p < 0,001$ .

TABELA 10 - ASSOCIAÇÃO ENTRE CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA E DEMANDA DE CUIDADOS DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024

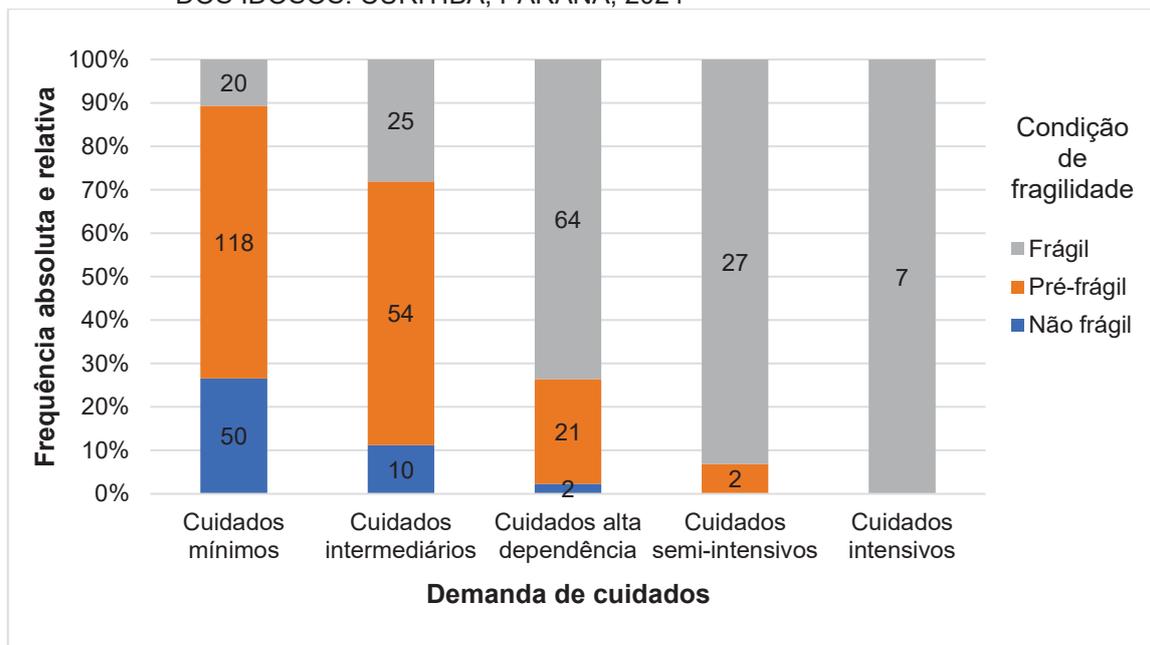
CATEGORIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO FRIED			VALOR p <sup>2</sup>
	Não Frágil, n = 62 <sup>1</sup>	Pré-frágil, n = 195 <sup>1</sup>	Frágil, n = 143 <sup>1</sup>	
<b>Cuidados mínimos</b>	<b>80,6%</b> (68,3% - 89,2%)	<b>60,5%</b> (53,3% - 67,4%)	14% (8,96% - 21%)	<b>&lt;0,001</b>
Cuidados intermediários	16,1% (8,41% - 28,1%)	27,7% (21,7% - 34,6%)	17,5% (11,8% - 24,9%)	
<b>Cuidados alta dependência</b>	3,2% (0,56% - 12,2%)	10,8% (6,94% - 16,2%)	<b>44,8%</b> (36,5% - 53,3%)	
Cuidados semi-intensivos	0% (0% - 7,27%)	1% (0,18% - 4,05%)	18,9% (13% - 26,5%)	
Cuidados intensivos	0% (0% - 7,27%)	0% (0% - 2,41%)	4,9% (2,16% - 10,2%)	

FONTE: A autora (2024).

NOTA: <sup>1</sup>IC95% - Intervalo de Confiança de 95%; <sup>2</sup>Teste exato de Fisher

Visualiza-se, no Gráfico 3, a distribuição da condição de fragilidade física por demanda de cuidados. Os idosos não frágeis, 80,6% (50) deles recebem cuidados mínimos; 16,7% (10), cuidados intermediários. Os pré-frágeis, 60,5% (118) recebem cuidados mínimos; 27,7% (54), cuidados intermediários. Os idosos classificados como frágeis, 44,8% (64) requerem cuidados de alta dependência; 18,9% (27), cuidados semi-intensivos.

GRÁFICO 3 - DISTRIBUIÇÃO NA CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA POR DEMANDA CUIDADOS DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024



FONTE: A autora (2024).

Apresenta-se na Tabela 11 a associação entre áreas de cuidados e a condição de fragilidade. A pontuação difere no componente deambulação, 88,7% dos não frágeis e 60,5% dos pré-frágeis andavam frequentemente sem auxílio (1 ponto) e 47,6% dos frágeis eram acamados (4 pontos). No cuidado corporal, eram autossuficientes (1 ponto) 85,5% dos não frágeis, 59,5% dos pré-frágeis, e 54,5% dos idosos frágeis dependiam do banho no leito realizado pela enfermagem (4 pontos). Eliminação vesicais e intestinais, eram autossuficientes (1 ponto) 82,3% dos não frágeis e 60,5% dos pré-frágeis. Faziam uso de comadre ou eliminação no leito (4 pontos) 53,1% dos frágeis. A pontuação da escala de Fugulin foi 15 (IC95%; 15,0 – 16,3) idosos não frágeis; 17,3 (IC95%; 16,8 – 17,8) pré-frágeis e 24,4 (IC95%; 23,5 – 25,4), frágeis.

TABELA 11 - ASSOCIAÇÃO ENTRE ÁREA DE CUIDADO E A CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024

(CONTINUA)

ÁREA DO CUIDADO/PONTUAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DE FRIED			VALOR P <sup>2</sup>
	Não frágil n = 62 <sup>1</sup>	Pré-frágil n = 195 <sup>1</sup>	Frágil n = 143 <sup>1</sup>	
<b>Estado mental</b>				<b>&lt;0,001</b>
<b>1 - Orientado no tempo/espaço</b>	<b>61 (98,4%)</b>	<b>168 (86,2%)</b>	<b>63 (44,1%)</b>	
2 - Períodos de desorientação no tempo/espaço	0 (0%)	26 (13,3%)	54 (37,8%)	
3 - Períodos de inconsciência	1 (1,6%)	1 (0,5%)	16 (11,2%)	
4 - Inconsciente	0 (0%)	0 (0%)	10 (7%)	
<b>Oxigenação</b>				
<b>1 - Não depende de oxigênio</b>	<b>58 (93,5%)</b>	<b>167 (85,6%)</b>	<b>98 (68,5%)</b>	<b>&lt;0,001</b>
2 - Uso intermitente de máscara ou cateter de oxigênio	2 (3,2%)	10 (5,1%)	4 (2,8%)	
3 - Uso contínuo de máscara ou cateter de oxigênio	2 (3,2%)	18 (9,2%)	41 (28,7%)	
4 - Uso de ventilação mecânica ou BIPAP	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
<b>Sinais vitais</b>				0,298
1 - Controle de rotina	0 (0%)	1 (0,5%)	0 (0%)	
<b>2 - Controle de 6/6 horas</b>	<b>62 (100%)</b>	<b>194 (99,5%)</b>	<b>142 (99,3%)</b>	
3 - Controle de 4/4 horas				
4 - Controle de intervalos ≤ 2h	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,7%)	
<b>Motilidade</b>				
<b>1 - Movimenta todos os segmentos corporais</b>	<b>53 (85,5%)</b>	<b>152 (77,9%)</b>	<b>45 (31,5%)</b>	<b>&lt;0,001</b>
2 - Limitação de movimentos	6 (9,7%)	20 (10,3%)	25 (17,5%)	
3 - Movimentação com auxílio	3 (4,8%)	18 (9,2%)	40 (28%)	
4 - Incapaz de se movimentar	0 (0%)	5 (2,6%)	33 (23,1%)	
<b>Deambulação</b>				
<b>1 - Anda frequentemente/Deambula</b>	<b>55 (88,7%)</b>	<b>118 (60,5%)</b>	19 (13,3%)	<b>&lt;0,001</b>
2 - Anda ocasionalmente com auxílio	6 (9,7%)	48 (24,6%)	28 (19,6%)	
3 - Locomoção através de cadeira de rodas	0 (0%)	12 (6,2%)	28 (19,6%)	
<b>4 - Restrito ao leito/acamado</b>	<b>1 (1,6%)</b>	<b>17 (8,7%)</b>	<b>68 (47,6%)</b>	

TABELA 11 - ASSOCIAÇÃO ENTRE ÁREA DE CUIDADO E A CONDIÇÃO DE FRAGILIDADE FÍSICA DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024

(CONCLUSÃO)

ÁREA DO CUIDADO/PONTUAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DE FRIED			VALOR $p^2$
	Não frágil n = 62 <sup>1</sup>	Pré-frágil n = 195 <sup>1</sup>	Frágil n = 143 <sup>1</sup>	
<b>Alimentação</b>				
<b>1 - Autossuficiente</b>	<b>61 (98,4%)</b>	<b>180 (92,3%)</b>	<b>83 (58,0%)</b>	<b>&lt;0,001</b>
2 - Por boca, c/ auxílio (se acompanhante =1)	1 (1,6%)	14 (7,2%)	29 (20,3%)	
3 - Através de SNG/SNE	0 (0%)	1 (0,5%)	31 (21,7%)	
4 - Através de NPT/NPC	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
<b>Cuidado corporal</b>				<b>&lt;0,001</b>
<b>1 - Autossuficiente</b>	<b>53 (85,5%)</b>	<b>116 (59,5%)</b>	16 (11,2%)	
2 - Auxílio no banho de chuveiro + hig. oral	5 (8,1%)	24 (12,3%)	17 (11,9%)	
3 - Banho de chuveiro + hig. oral pela enfermagem	1 (1,6%)	33 (16,9%)	32 (22,4%)	
<b>4 - Banho no leito e higiene pela enfermagem</b>	3 (4,8%)	22 (11,3%)	<b>78 (54,5%)</b>	
<b>Eliminação</b>				<b>&lt;0,001</b>
<b>1 - Autossuficiente</b>	<b>51 (82,3%)</b>	<b>118 (60,5%)</b>	19 (13,3%)	
2 - Uso de vaso sanitário com auxílio	3 (4,8%)	20 (10,3%)	17 (11,9%)	
<b>3 - Uso de comadre ou eliminação no leito</b>	3 (4,8%)	38 (19,5%)	<b>76 (53,1%)</b>	
4 - Uso de comadre ou eliminações no leito + SVD para controle de diurese	5 (8,1%)	19 (9,7%)	31 (21,7%)	
<b>Terapêutica</b>				<b>&lt;0,001</b>
1 - Medicções IM ou VO	1 (1,6%)	5 (2,6%)	4 (2,8%)	
<b>2 - Medicções EV intermitente</b>	<b>61 (98,4%)</b>	<b>190 (97,4%)</b>	<b>123 (86,0%)</b>	
3 - Medicções EV intermitente + Terapêutica por SNG/SNE	0 (0%)	0 (0%)	15 (10,5%)	
4 - Uso de droga vasoativa para controle da pressão arterial	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,7%)	
<b>Comprometimento tecidual</b>				<b>0,031</b>
<b>1 - Pele íntegra</b>	<b>51 (82,3%)</b>	<b>163 (83,6%)</b>	<b>103 (72,0%)</b>	
2 - Alteração da cor da pele (Epiderme, derme ou ambas)	7 (11,3%)	28 (14,4%)	34 (23,8%)	
3 - Incisão cirúrgica (Músculo e tecido subcutâneo)	2 (3,2%)	3 (1,5%)	2 (1,4%)	
4 - Destruição da derme, músculo c/ comprometimento	2 (3,2%)	1 (0,5%)	4 (2,8%)	
<b>Curativo</b>				<b>0,004</b>
1 - Sem curativo ou paciente autossuficiente para troca	<b>55 (88,7%)</b>	<b>184 (94,4%)</b>	<b>119 (83,2%)</b>	
2 - Curativo 1 x dia	7 (11,3%)	9 (4,6%)	18 (12,6%)	
3 - Curativo 2 x dia	0 (0%)	2 (1,0%)	3 (2,1%)	
4 - Curativo 3 ou + x dia	0 (0%)	0 (0%)	3 (2,1%)	
<b>Tempo utilizado na realização dos curativos</b>				<b>&lt;0,001</b>
1 - Sem curativo ou paciente autossuficiente para troca no banho	<b>55 (88,7%)</b>	<b>187 (95,9%)</b>	<b>119 (83,2%)</b>	
2 - Entre 5 e 15 min	7 (11,3%)	8 (4,1%)	18 (12,6%)	
3 - Entre 15 e 30 min	0 (0%)	0 (0%)	2 (1,4%)	
4 - Superior a 30 min	0 (0%)	0 (0%)	4 (2,8%)	
<b>Pontuação total<sup>3</sup></b>	15,6 (15,0 - 16,3)	17,3 (16,8 - 17,8)	24,4 (23,5 - 25,4)	<b>&lt;0,001</b>

FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: AIQ – Amplitude interquartis; IC - Intervalo de Confiança.

NOTA: <sup>1</sup>n (%) e mediana AIQ; <sup>2</sup>Teste de Kruskal-Wallis; <sup>3</sup> IC 95%.

Visualiza-se, na Tabela 12, a associação da pontuação de cada área do cuidado às diferentes condições de fragilidade. Os idosos classificados como frágeis (143) exigiram assistência de enfermagem superior aos não frágeis nas áreas de cuidado: estado mental, oxigenação, motilidade, deambulação, eliminação e terapêutica ( $p<0,001$ ). Quando comparados aos pré-frágeis, os pacientes frágeis tiveram maior pontuação em todas as áreas do cuidado, inclusive no comprometimento tecidual ( $p=0,031$ ), no curativo ( $p=0,004$ ), e no tempo utilizado na realização dos curativos ( $p<0,001$ ). Os pacientes pré-frágeis tiveram pontuações maiores que os pacientes não frágeis nas áreas de deambulação ( $p<0,001$ ), cuidado corporal ( $p<0,001$ ) e eliminação ( $p<0,001$ ). Quando comparadas as pontuações totais de Fugulin dos três grupos de pacientes, todos os grupos foram diferentes entre si, e as pontuações médias foram maiores com o aumento da fragilidade ( $p=0,001$ ).

TABELA 12 - ASSOCIAÇÃO ENTRE PONTUAÇÃO MÉDIA DAS ÁREAS DE CUIDADO E FRAGILIDADE FÍSICA DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024

ÁREA DO CUIDADO	CLASSIFICAÇÃO DE FRIED			VALOR $p^2$	DIFERENÇAS SIGNIFICATIVAS <sup>3</sup>
	Não Frágil n = 62 <sup>1</sup>	Pré-Frágil n = 195 <sup>1</sup>	Frágil n = 143 <sup>1</sup>		
<b>Estado mental</b>	1 (1 - 1,1)	1,1 (1,1 - 1,2)	1,8 (1,7 - 2)	<0,001	Frágil - Não Frágil, Frágil - Pré-Frágil
<b>Oxigenação</b>	1,1 (1 - 1,2)	1,2 (1,2 - 1,3)	1,6 (1,5 - 1,8)	<0,001	Frágil - Não Frágil, Frágil - Pré-Frágil
Sinais vitais	2	2	2	0,298	
<b>Motilidade</b>	1,2 (1,1 - 1,3)	1,4 (1,3 - 1,5)	2,4 (2,2 - 2,6)	<0,001	Frágil - Não Frágil, Frágil - Pré-Frágil
<b>Deambulação</b>	1,1 (1 - 1,3)	1,6 (1,5 - 1,8)	3 (2,8 - 3,2)	<0,001	Frágil - Não Frágil, Frágil - Pré-Frágil, Não Frágil - Pré-Frágil
<b>Alimentação</b>	1 (1 - 1)	1,1 (1 - 1,1)	1,6 (1,5 - 1,8)	<0,001	Frágil - Não Frágil, Frágil - Pré-Frágil
<b>Cuidado corporal</b>	1,3 (1,1 - 1,4)	1,8 (1,6 - 2)	3,2 (3 - 3,4)	<0,001	Frágil - Não Frágil, Frágil - Pré-Frágil, Não Frágil - Pré-Frágil
<b>Eliminação</b>	1,4 (1,2 - 1,6)	1,8 (1,6 - 1,9)	2,8 (2,7 - 3)	<0,001	Frágil - Não Frágil, Frágil - Pré-Frágil, Não Frágil - Pré-Frágil
<b>Terapêutica</b>	2 (2 - 2)	2 (2 - 2)	2,1 (2 - 2,2)	<0,001	Frágil - Não Frágil, Frágil - Pré-Frágil
<b>Comprometimento tecidual</b>	1,3 (1,1 - 1,4)	1,2 (1,1 - 1,3)	1,3 (1,2 - 1,5)	0,031	Frágil - Pré-Frágil
<b>Curativo</b>	1,1 (1 - 1,2)	1,1 (1 - 1,1)	1,2 (1,1 - 1,3)	0,004	Frágil - Pré-Frágil
<b>Tempo utilizado na realização dos curativos</b>	1,1 (1 - 1,2)	1 (1 - 1,1)	1,2 (1,1 - 1,3)	<0,001	Frágil - Pré-Frágil
<b>Pontuação total</b>	<b>15,6 (15,0 - 16,3)</b>	<b>17,3 (16,8 - 17,8)</b>	<b>24,4 (23,5 - 25,4)</b>	<0,001	Frágil - Não Frágil, Frágil - Pré-Frágil, Não Frágil - Pré-Frágil

FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: IC – Intervalo de confiança.

NOTA: <sup>1</sup>Média (IC 95%); <sup>2</sup>Teste de Kruskal – Wallis; <sup>3</sup>Teste de Dunn

Identifica-se, na Tabela 13, a associação da demanda de cuidados às variáveis sociodemográficas e aos motivos da internação. Constata-se associação entre a idade dos idosos e a demanda de cuidados,  $p < 0,001$ . Dos idosos que requeriam cuidados intensivos, 71,4% deles possuíam idade acima de 80 anos, enquanto entre os idosos que requeriam cuidados mínimos apenas 18,6% estavam acima de 80 anos.

Os idosos com demanda de cuidados intensivos, 85,7% tinham indicação de cuidados paliativos, enquanto entre os idosos com demanda de cuidados mínimos esta proporção foi de apenas 2,1% ( $p < 0,001$ ).

TABELA 13 - DISTRIBUIÇÃO E ASSOCIAÇÃO ENTRE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, TIPO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR E O NÍVEL DE CUIDADO DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024

CARACTERÍSTICAS	NÍVEL DE CUIDADOS				VALOR $p^2$
	Mínimos n = 188 <sup>1</sup>	Intermediários n = 89 <sup>1</sup>	Alta dependência n = 87 <sup>1</sup>	Semi-intensivos n = 29 <sup>1</sup>	
<b>Sexo</b>					0,628
Feminino	55,3% (47,9% - 62,5%)	51,7% (40,9% - 62,3%)	56,3% (45,3% - 66,8%)	69% (49% - 84%)	57,1% (20,2% - 88,2%)
Masculino	44,7% (37,5% - 52,1%)	48,3% (37,7% - 59,1%)	43,7% (33,2% - 54,7%)	31% (16% - 51%)	42,9% (11,8% - 79,8%)
<b>Idade</b>					<0,001
60 a 69 anos	41% (33,9% - 48,4%)	28,1% (19,3% - 38,8%)	14,9% (8,51% - 24,6%)	6,9% (1,2% - 24,2%)	14,3% (0,75% - 58%)
70 a 79 anos	40,4% (33,4% - 47,8%)	31,5% (22,3% - 42,3%)	26,4% (17,8% - 37,2%)	27,6% (13,4% - 47,5%)	14,3% (0,75% - 58%)
<b>80 anos ou mais</b>	<b>18,6%</b> <b>(13,5% - 25,1%)</b>	<b>40,4%</b> <b>(30,3% - 51,4%)</b>	<b>58,6%</b> <b>(47,6% - 68,9%)</b>	<b>65,5%</b> <b>(45,7% - 81,4%)</b>	<b>71,4%</b> <b>(30,3% - 94,9%)</b>
<b>Idade do cuidador</b>					0,659
< 60 anos	83,1% (71,9% - 90,6%)	80% (66,6% - 89,1%)	81,5% (69,6% - 89,7%)	69,2% (48,1% - 84,9%)	85,7% (42% - 99,2%)
≥ 60 anos	16,9% (9,41% - 28,1%)	20% (10,9% - 33,4%)	18,5% (10,3% - 30,4%)	30,8% (15,1% - 51,9%)	14,3% (0,75% - 58%)
<b>Estado civil</b>					0,195
Com companheiro	48,4% (41,1% - 55,8%)	46,1% (35,6% - 56,9%)	36,8% (26,9% - 47,9%)	41,4% (24,1% - 60,9%)	14,3% (0,75% - 58%)
Sem companheiro	51,6% (44,2% - 58,9%)	53,9% (43,1% - 64,4%)	63,2% (52,1% - 73,1%)	58,6% (39,1% - 75,9%)	85,7% (42% - 99,2%)

(CONTINUA)

TABELA 13 - DISTRIBUIÇÃO E ASSOCIAÇÃO ENTRE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, TIPO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR E O NÍVEL DE CUIDADO DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024

CARACTERÍSTICAS	NÍVEL DE CUIDADOS				VALOR $p^2$
	Mínimos n = 188 <sup>1</sup>	Intermediários n = 89 <sup>1</sup>	Alta dependência n = 87 <sup>1</sup>	Semi-intensivos n = 29 <sup>1</sup>	
<b>Cor</b>					0,309
Amarela	0,5% (0,03% - 3,38%)	2,2% (0,39% - 8,65%)	0% (0% - 5,27%)	0% (0% - 14,6%)	0% (0% - 43,9%)
Branca	70,2% (63% - 76,5%)	62,9% (52% - 72,7%)	75,9% (65,3% - 84,1%)	79,3% (59,7% - 91,3%)	85,7% (42% - 99,2%)
Indígena	0,5% (0,03% - 3,38%)	0% (0% - 5,16%)	0% (0% - 5,27%)	0% (0% - 14,6%)	0% (0% - 43,9%)
Parda	23,4% (17,7% - 30,2%)	23,6% (15,5% - 34%)	21,8% (14% - 32,2%)	17,2% (6,53% - 36,5%)	0% (0% - 43,9%)
Preta	5,3% (2,73% - 9,84%)	11,2% (5,81% - 20,1%)	2,3% (0,4% - 8,84%)	3,4% (0,18% - 19,6%)	14,3% (0,75% - 58%)
<b>Escolaridade</b>					0,835
Analfabeto	17,0% (12,1% - 23,3%)	20,2% (12,7% - 30,3%)	18,4% (11,2% - 28,4%)	17,2% (6,53% - 36,5%)	14,3% (0,75% - 58,0%)
Alfabetizado	9,6% (5,93% - 14,9%)	11,2% (5,81% - 20,1%)	8,0% (3,57% - 16,4%)	6,9% (1,20% - 24,2%)	14,3% (0,75% - 58,0%)
Ensino Fundamental incompleto	48,4% (41,1% - 55,8%)	48,3% (37,7% - 59,1%)	60,9% (49,8% - 71,0%)	51,7% (32,9% - 70,1%)	57,1% (20,2% - 88,2%)
Fundamental	6,4% (3,49% - 11,1%)	6,7% (2,77% - 14,6%)	4,6% (1,48% - 12,0%)	0% (0% - 14,6%)	0% (0% - 43,9%)
Ensino Médio incompleto	3,2% (1,30% - 7,14%)	4,5% (1,45% - 11,7%)	1,1% (0,06% - 7,13%)	3,4% (0,18% - 19,6%)	0% (0% - 43,9%)
Ensino Médio	9,6% (5,93% - 14,9%)	5,6% (2,09% - 13,2%)	3,4% (0,89% - 10,5%)	6,9% (1,20% - 24,2%)	0% (0% - 43,9%)
Ensino Superior incompleto	1,1% (0,18% - 4,20%)	1,1% (0,06% - 6,98%)	0% (0% - 5,27%)	3,4% (0,18% - 19,6%)	0% (0% - 43,9%)

(CONTINUAÇÃO)

TABELA 13 - DISTRIBUIÇÃO E ASSOCIAÇÃO ENTRE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS, TIPO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR E O NÍVEL DE CUIDADO DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024

CARACTERÍSTICAS	NÍVEL DE CUIDADOS				VALOR $p^2$
	Mínimos n = 188 <sup>1</sup>	Intermediários n = 89 <sup>1</sup>	Alta dependência n = 87 <sup>1</sup>	Semi-intensivos n = 29 <sup>1</sup>	
<b>Tipo de internação</b>					0,448
Cirúrgico	12,8% (8,51% - 18,6%)	10,1% (5,02% - 18,8%)	5,7% (2,14% - 13,5%)	6,9% (1,2% - 24,2%)	0% (0% - 43,9%)
Clínico	87,2% (81,4% - 91,5%)	89,9% (81,2% - 95%)	94,3% (86,5% - 97,9%)	93,1% (75,8% - 98,8%)	100% (56,1% - 100%)
<b>Cuidados paliativos</b>	<b>2,1%</b> <b>(0,68% - 5,71%)</b>	<b>10,1%</b> <b>(5,02% - 18,8%)</b>	<b>26,4%</b> <b>(17,8% - 37,2%)</b>	<b>69%</b> <b>(49% - 84%)</b>	<b>85,7%</b> <b>(42% - 99,2%)</b>

FONTE: A autora (2024)

LEGENDA: IC – Intervalo de confiança.

NOTA: <sup>1</sup>IC95%; <sup>2</sup>Teste Exato de Fisher

(CONCLUSÃO)

Na Tabela 14 observam-se características bioquímicas e hematológicas associadas aos níveis de cuidados. A média da hemoglobina foi mais baixa conforme aumentou a demanda de cuidados, 12,9 para cuidados mínimos e intermediários; 11,9 alta dependência; 11,4 semi-intensivos e 11,3 cuidados intensivos,  $p < 0,001$ . Os Bastões eram 2,8% (2,2–3,4%) para idosos em cuidados mínimos, 2,7% (1,7%–3,7%) cuidados intermediários, 3,9% (2,5–5,2%) alta dependência, 5,4% (3%–7,8%) semi-intensivos, e 11,7% (2,7%–20,7%) cuidados intensivos. Observa-se que a Proteína C Reativa aumentou de acordo com o maior nível de cuidados, 6,4 e 5,6 cuidados mínimos e intermediários respectivamente, 11,1 cuidados de alta dependência, 13,3 e 12,8 cuidados semi e ou intensivos respectivamente,  $p < 0,001$ .

TABELA 14 - ASSOCIAÇÃO DE VALORES LABORATORIAIS AO NÍVEL DE CUIDADOS DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024

CARACTERÍSTICAS <sup>1</sup>	NÍVEL DE CUIDADOS				VALOR p <sup>3</sup>	
	Mínimos n = 188 <sup>2</sup>	Intermediários n = 89 <sup>2</sup>	Alta dependência n = 87 <sup>2</sup>	Semi-intensivos n = 29 <sup>2</sup>		Intensivos n = 7 <sup>2</sup>
<b>Sódio</b>	138,1 (137,4 - 138,8)	139,0 (137,8 - 140,1)	137,5 (134,4 - 140,7)	141,5 (138,2 - 144,8)	141,3 (133,2 - 149,3)	0,242
<b>Potássio</b>	4,6 (4,1 - 5,0)	4,9 (3,9 - 5,9)	4,4 (3,8 - 5,1)	4,2 (4,0 - 4,4)	5,0 (4,2 - 5,7)	0,053
<b>Ureia</b>	48,3 (43,7 - 52,8)	54,5 (47,3 - 61,8)	55,1 (47,2 - 63,1)	74,4 (56,8 - 91,9)	76,9 (2,1 - 155,8)	<b>0,002</b>
<b>Creatinina</b>	1,2 (1,1 - 1,3)	1,8 (0,7 - 3,0)	2,1 (0,2 - 3,9)	1,4 (0,9 - 1,8)	1,2 (02 - 2,6)	<b>0,047</b>
<b>Albumina</b>	3,5 37,1	3,4 36,6	2,7 35,7	2,9 33,9	- 36,4	0,051 <b>0,014</b>
<b>Hematócrito</b>	(36,2 - 38,1)	(35,2 - 38,1)	(34,0 - 37,5)	(31,8 - 36,0)	(31,1 - 41,8)	
<b>Hemoglobina</b>	<b>12,9</b> ( <b>12,4 - 13,3</b> )	<b>12,9</b> ( <b>12,1 - 13,7</b> )	<b>11,9</b> ( <b>11,3 - 12,4</b> )	<b>11,4</b> ( <b>10,6 - 12,1</b> )	<b>11,3</b> ( <b>10,0 - 12,7</b> )	<b>&lt;0,001</b>
<b>Leucócitos</b>	11182,7 (8762,5 - 13602,8)	14771,5 (7785,3 - 21757,7)	10370,5 (9246,7 - 11494,3)	12116,2 (9926,8 - 14305,6)	14095,7 (9065,7 - 19125,7)	0,151
<b>Bastões</b>	<b>2,8</b> ( <b>2,2 - 3,4</b> )	<b>2,7</b> ( <b>1,7 - 3,7</b> )	<b>3,9</b> ( <b>2,5 - 5,2</b> )	<b>5,4</b> ( <b>3,0 - 7,8</b> )	<b>11,7</b> ( <b>2,7 - 20,7</b> )	<b>&lt;0,001</b>
<b>PCR</b>	<b>6,4</b> ( <b>5,1 - 7,6</b> )	<b>5,6</b> ( <b>4,0 - 7,2</b> )	<b>11,1</b> ( <b>5,4 - 16,8</b> )	<b>13,3</b> ( <b>10,0 - 16,6</b> )	<b>12,8</b> ( <b>5,5 - 20,1</b> )	<b>&lt;0,001</b>

FONTES: A autora (2024).

LEGENDA: IC – Intervalo de confiança; g/dL – grama por decilitro; mg/dL – miligrama por decilitro; mm<sup>3</sup> – milímetros cúbicos; mmol/L – milimol por litro; PCR – Proteína C Reativa.

NOTA: <sup>1</sup> Valores de referência segundo o laboratório de coleta- Sódio 138-145 mmol/L; >90 anos: 132-146 mmol/L; Potássio: 3,5-5,5 mmol/L; Ureia: 8-20 mg/dL; Creatinina : 0,7- 1,3mg/dL (homens) e 0,6-1,2mg/dl (mulheres); Albumina 3,5-5,2 g/dL ; Hematócrito 41-53mg/dl (homens) e 35-46mg/dl (mulheres); Hemoglobina: 13,5-17,5g/dL; Leucócitos: 3.800-11.000/mm<sup>3</sup>; Bastões < 10% ; PCR: < 0,5mg/dL.

<sup>2</sup>Média (IC 95%).

<sup>3</sup>Teste de Kruskal-Wallis

Apresenta-se, na Tabela 15, a associação entre as características clínicas e o nível de cuidados. Os idosos com maior necessidade de cuidados atingiram menores pontuações no MEEM. Verifica-se que a pontuação mediana foi de 25 para cuidados mínimos, 22 para intermediários, 11 para alta dependência e zero para cuidados intensivos ou semi-intensivos ( $p < 0,001$ ).

TABELA 15 - ASSOCIAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E O NÍVEL DE CUIDADO DOS IDOSOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024

CARACTERÍSTICAS	NÍVEL DE CUIDADOS				VALOR p <sup>2</sup>	
	Mínimos n = 188 <sup>1</sup>	Intermediários n = 89 <sup>1</sup>	Alta dependência n = 87 <sup>1</sup>	Semi-intensivos n = 29 <sup>1</sup>		Intensivos n = 7 <sup>1</sup>
Injúria renal aguda	40 (21,3%)	31 (34,8%)	27 (31%)	15 (51,7%)	2 (28,6%)	<b>0,036</b>
Número de medicamentos de uso domiciliar	4 (2 – 6)	5 (2 – 7)	5 (3 – 7)	5 (2 – 7)	3 (1,5 – 4,5)	<b>0,031</b>
Queda nos últimos 12 meses	70 (37,2%)	41 (46,1%)	44 (50,6%)	8 (27,6%)	2 (28,6%)	<b>0,027</b>
Tontura/desmaio ou vertigem nos últimos 12 meses	71 (38,0%)	41 (46,1%)	30 (34,5%)	8 (27,6%)	0 (0%)	<b>0,026</b>
Ingere bebida alcoólica						
Sim	52 (27,7%)	11 (12,4%)	8 (9,2%)	0 (0%)	0 (0%)	<b>&lt;0,001</b>
Ex-etilista	1 (0,5%)	0 (0%)	4 (4,6%)	1 (3,4%)	0 (0%)	
Não	<b>135 (71,8%)</b>	<b>78 (87,6%)</b>	<b>75 (86,2%)</b>	<b>28 (96,6%)</b>	<b>7 (100%)</b>	
Fuma						
Sim	27 (14,4%)	9 (10,1%)	10 (11,5%)	1 (3,4%)	0 (0%)	0,814
Ex-tabagista	31 (16,5%)	19 (21,3%)	15 (17,2%)	5 (17,2%)	1 (14,3%)	
Não	130 (69,1%)	61 (68,5%)	62 (71,3%)	23 (79,3%)	6 (85,7%)	
<b>Total do MEEEM</b>	<b>25 (21 – 27)</b>	<b>22 (16 – 26)</b>	<b>11 (0 – 19)</b>	<b>0 (0 – 2)</b>	<b>0 (0 – 0)</b>	<b>&lt;0,001</b>

FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: CCI - *Charlson Comorbidity Index*; MEEEM - Miniexame do Estado Mental.

NOTA: <sup>1</sup> Mediana AIQ; <sup>2</sup> Teste exato de Fisher; Teste de Kruskal-Wallis; CCI.

Observa-se, na Tabela 16, a associação entre os cuidados requeridos pelo idoso e os marcadores do fenótipo de fragilidade física. Identifica-se que, em idosos submetidos a cuidados intensivos, 100% apresentaram diminuição da força de preensão manual, velocidade da marcha, autorrelato de fadiga/ exaustão, e 85,7% redução do nível de atividade física e perda de peso não intencional. Naqueles em cuidados mínimos, 7,4% foram identificados com diminuição da FPM; 3,2% diminuição da velocidade da marcha; 25,5%, redução do nível de atividade física; 37,8% perda de peso não intencional; 43,1%, autorrelato de fadiga ou exaustão.

TABELA 16 - ASSOCIAÇÃO ENTRE DEMANDA DE CUIDADOS E OS MARCADORES DO FENÓTIPO DE FRAGILIDADE DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024

MARCADORES	NÍVEL DE CUIDADOS					VALOR $p^2$
	Mínimos n = 188 <sup>1</sup>	Intermediários n = 89 <sup>1</sup>	Alta dependência n = 87 <sup>1</sup>	Semi-intensivos n = 29 <sup>1</sup>	Intensivos n = 7 <sup>1</sup>	
Redução da força de preensão manual	7,4% (4,29% - 12,4%)	14,6% (8,31% - 24%)	40,2% (30% - 51,3%)	79,3% (59,7% - 91,3%)	100% (56,1% - 100%)	<0,001
Velocidade da marcha reduzida	3,2% (1,3% - 7,14%)	41,6% (31,4% - 52,5%)	96,6% (89,5% - 99,1%)	100% (85,4% - 100%)	100% (56,1% - 100%)	<0,001
Redução do nível de atividade física	25,5% (19,6% - 32,5%)	41,6% (31,4% - 52,5%)	71,3% (60,4% - 80,2%)	82,8% (63,5% - 93,5%)	85,7% (42% - 99,2%)	<0,001
Perda de peso não intencional	37,8% (30,9% - 45,1%)	40,4% (30,3% - 51,4%)	49,4% (38,6% - 60,3%)	58,6% (39,1% - 75,9%)	85,7% (42% - 99,2%)	0,019
Autorrelato de fadiga ou exaustão	43,1% (36% - 50,5%)	55,1% (44,2% - 65,5%)	65,5% (54,5% - 75,2%)	82,8% (63,5% - 93,5%)	100% (56,1% - 100%)	<0,001

FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: IC - Intervalo de Confiança.

NOTA: <sup>1</sup> IC 95%; <sup>2</sup> Teste exato de Fisher.

Observa-se na Tabela 17, o modelo de regressão linear com as pontuações de demanda de cuidados. Idosos frágeis expressaram uma média de 4,1 pontos a mais na classificação de Fugulin (IC95%; 2,8-5,4), quando comparados aos não frágeis. Idosos acima de 80 anos de idade alcançaram, em média, 1,3 pontos a mais (IC95%; 0,3-2,4), quando comparados aos de idade abaixo de 70 anos. Quanto à escolaridade, idosos com Ensino Fundamental incompleto apresentaram 2,0 pontos a mais na classificação de Fugulin (IC95%; 0,1-3,1), quando comparados aos analfabetos, e aqueles com Ensino Médio alcançaram, 2,6 pontos a mais (IC95%; 1,0-4,2) em relação aos idosos analfabetos.

No mesmo modelo de regressão linear, o aumento de uma unidade na pontuação do MEEM associou-se a um decréscimo de 0,3 (IC 95%; -0,4- -0,3) unidades na pontuação Fugulin.

TABELA 17 - MODELO DE REGRESSÃO LINEAR PARA PONTUAÇÃO NA CLASSIFICAÇÃO DE DEMANDAS DE CUIDADOS DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024

CARACTERÍSTICAS	BETA (IC 95%)	VALOR p
<b>Classificação FRIED</b>		
Não Frágil	—	
Pré Frágil	0,8 (-0,3 - 1,9)	0,133
<b>Frágil</b>	<b>4,1 (2,8 - 5,4)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Tonturas ou desmaios no último ano</b>		
Não	—	
Sim	-0,7 (-1,5 - 0,1)	0,080
<b>Tipo de internação</b>		
Clínico	—	
Cirúrgico	0,5 (-1,0 - 2,1)	0,483
<b>Idade</b>		
60 a 69 anos	—	
70 a 79 anos	0,7 (-0,3 - 1,6)	0,161
<b>80 anos ou mais</b>	<b>1,3 (0,3 - 2,4)</b>	<b>0,012</b>
<b>Total do MEEM</b>	<b>-0,3 (-0,4 - -0,3)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	—	
Alfabetizado	0,8 (-0,6 - 2,2)	0,276
<b>Ensino Fundamental incompleto</b>	<b>2,0 (1,0 - 3,1)</b>	<b>&lt;0,001</b>
Ensino Fundamental	2,1 (0,3 - 3,9)	<b>0,023</b>
Ensino Médio incompleto	1,4 (-0,8 - 3,7)	0,218
<b>Ensino Médio</b>	<b>2,6 (1,0 - 4,2)</b>	<b>0,002</b>
Ensino Superior incompleto	2,6 (-1,2 - 6,3)	0,181
Ensino Superior	2,8 (0,8 - 4,7)	<b>0,006</b>

FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: IC95% - Intervalo de Confiança de 95%; MEEM – Miniexame do estado mental.

Verifica-se, na Tabela 18, o efeito de cada marcador de fragilidade física sobre a pontuação de Fugulin. Observou-se que, independentemente da presença dos demais componentes, idosos com diminuição da força de preensão manual tiveram

2,8 pontos a mais na escala de Fugulin; os que apresentaram diminuição da velocidade da marcha atingiram 7,4 pontos a mais, e os que tiveram gasto calórico reduzido 1,4 a mais na escala de Fugulin.

TABELA 18 - MODELO DE REGRESSÃO LINEAR PARA PONTUAÇÃO NA CLASSIFICAÇÃO DE DEMANDAS DE CUIDADOS E MARCADORES DA FRAGILIDADE FÍSICA DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024

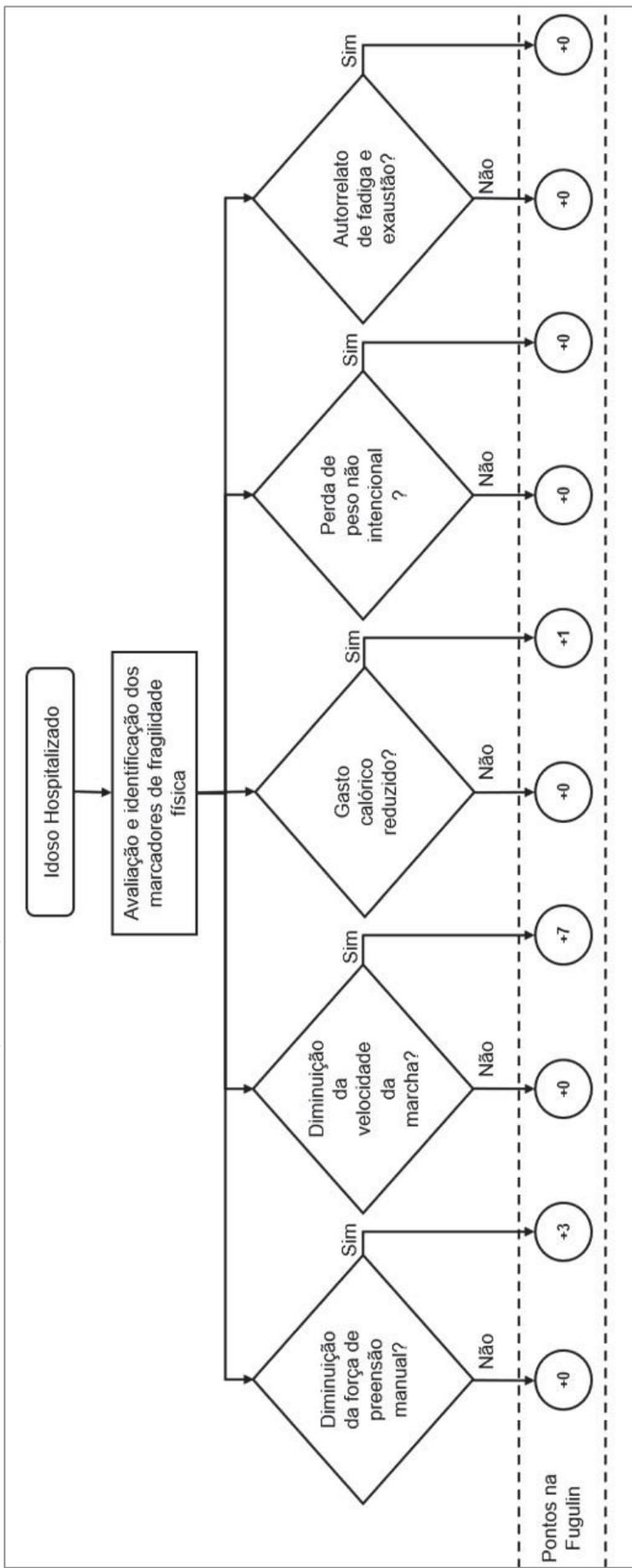
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>BETA (IC 95%)</b>	<b>VALOR <i>p</i></b>
<b>Marcadores da fragilidade</b>		
<b>Diminuição da força de preensão manual</b>	<b>2,8 (2,0 - 3,7)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Diminuição da velocidade da marcha</b>	<b>7,4 (6,7 - 8,2)</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>Gasto calórico reduzido</b>	<b>1,4 (0,7 - 2,1)</b>	<b>&lt;0,001</b>
Perda de peso não intencional	0,3 (-0,3 - 1,0)	0,319
Autorrelato de fadiga ou exaustão	0,4 (-0,3 - 1,1)	0,262
Sim	-0,7 (-1,5 - 0,1)	0,080

FONTE: A autora (2024).

LEGENDA: IC95% - Intervalo de Confiança de 95%.

Na Figura 1 observa-se um modelo esquemático da influência dos marcadores de fragilidade física na pontuação de avaliação de complexidade assistencial, escala de Fugulin. Destaca-se que a presença de diminuição da força de preensão manual soma 3 pontos, diminuição da velocidade da marcha 7 pontos, gasto calórico reduzido soma-se 1 ponto na escala de Fugulin.

FIGURA 3 - MODELO DE IDENTIFICAÇÃO DOS MARCADORES DE FRAGILIDADE FÍSICA PARA AUMENTO DE PONTOS NA ESCALA DE FUGULIN EM IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2024



FONTE: A autora (2024).

Verifica-se, na Tabela 19, o modelo preditivo para o aumento da demanda de cuidados de enfermagem, considerando as variáveis selecionadas pelo algoritmo *stepwise*. Os idosos foram classificados em cuidados mínimos (188) e cuidados intermediários a intensivos (212).

As três condições de fragilidade física foram comparadas, e observa-se que os idosos frágeis (OR 5,9; IC 95% 2,5 -14,7;  $p<0,001$ ) são mais propensos a precisar de cuidados intermediários a intensivos, quando comparados aos idosos não frágeis. Idosos que apresentaram quedas (OR 1,7; IC 95% 1,0 – 2,8) são mais propensos a necessitar de cuidados intermediários a intensivos, quando comparados aos pacientes sem quedas. Os idosos em cuidados paliativos (OR 6,4; IC 95% 2,0 – 25,2) são mais propensos de cuidados acima de mínimos, quando confrontados aos pacientes que não estavam em cuidados paliativos. Cada unidade a mais de pontuação no MEEM está associada a 10% a menos de chance de precisar de cuidados intermediários a intensivos ( $p<0,001$ ) (TABELA 19).

TABELA 19 - MODELO PREDITIVO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA PARA AUMENTO DE DEMANDA DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>OR (IC95%)</b>	<b>VALOR <i>p</i></b>
Classificação FRIED		
Não Frágil	—	
Pré-Frágil	2,0 (1,0 - 4,4)	0,073
<b>Frágil</b>	<b>5,9 (2,5 - 14,7)</b>	<b>&lt;0,001</b>
Quedas no último ano		
Não	—	
<b>Sim</b>	<b>1,7 (1,0 - 2,8)</b>	<b>0,048</b>
<b>Teste MEEM</b>	<b>0,9 (0,8 - 0,9)</b>	<b>&lt;0,001</b>
Cuidados paliativos		
Não	—	
<b>Sim</b>	<b>6,4 (2,0 - 25,2)</b>	<b>0,004</b>

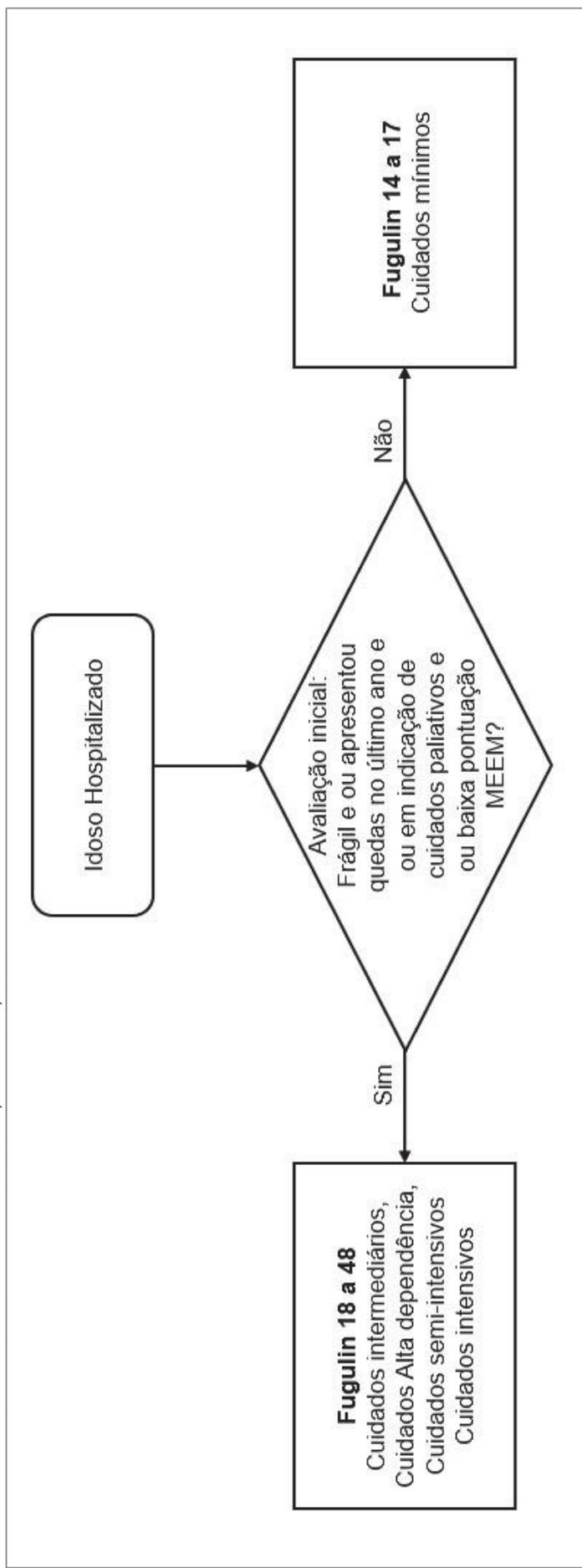
FONTE: A autora (2023)

LEGENDA: IC - Intervalo de Confiança de 95%; MEEM – Miniexame do estado mental; OR - Razão de chances.

Na Figura 4 demonstram-se, de forma esquemática, as variáveis identificadas que predizem maior demanda de cuidados de enfermagem para o idoso hospitalizado. A probabilidade de idosos frágeis requererem cuidados intermediários a intensivos foi 5,9 vezes maior, quando comparados aos não frágeis. Idosos com quedas apresentaram 1,7 vezes mais chances de precisar dos cuidados intermediários a intensivos que os idosos sem quedas. Idosos em cuidados paliativos atingiram 6,4 vezes mais chances de necessitar de mais cuidados que os demais. Cada unidade a

mais de pontuação no MEEM foi associada a 10% a menos de chance de precisar de cuidados intermediários a intensivos.

FIGURA 4 - MODELO ESQUEMÁTICO DE AVALIAÇÃO PARA AUMENTO DA DEMANDA DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023



FONTE: A autora (2023).

LEGENDA: MEEM – Minixame do estado mental.

Na Tabela 20 apresentam-se as métricas, definição e percentuais obtidos no modelo preditivo que obteve 79,1% de acurácia, ou seja, o modelo prediz a demanda de cuidados, corretamente, para 79,1% dos idosos hospitalizados. Uma predição correta ocorre quando o modelo classifica o paciente como “cuidados mínimos” e a pontuação de Fugulin também classifica desta forma, ou quando o modelo classifica o paciente como “cuidados intermediários a intensivos” e a pontuação de Fugulin classifica da mesma forma.

O modelo acusou sensibilidade de 68,2% (62,2% - 80,6%), especificidade 90,9% (78,6% - 94,7%). O valor preditivo positivo foi de 89% (67,0% - 86,5%) e valor preditivo negativo foi de 72,6% (73,2% - 87,9%) (TABELA 20).

TABELA 20 - MÉTRICA DO MODELO PREDITIVO PARA AUMENTO DE DEMANDA DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DOS IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023

MÉTRICA	DEFINIÇÃO	Estimativa (IC95%) <sup>1</sup>
<b>Acurácia</b>	Probabilidade de o modelo fornecer resultados corretos	79,1% (75,8% – 83,0%)
<b>Sensibilidade</b>	Probabilidade de predição correta para cuidados intermediários a intensivos	68,2% (62,2% - 80,6%)
<b>Especificidade</b>	Probabilidade de predição correta para cuidados mínimos	90,9% (78,6% - 94,7%)
<b>Valor preditivo positivo</b>	Probabilidade de o idoso ter cuidados intermediários a intensivos quando o modelo indica	89% (67,0% - 86,5%)
<b>Valor preditivo negativo</b>	Probabilidade de o idoso não ter necessidades de cuidados intermediários a intensivos quando o modelo não indica	72,6% (73,2% - 87,9%)

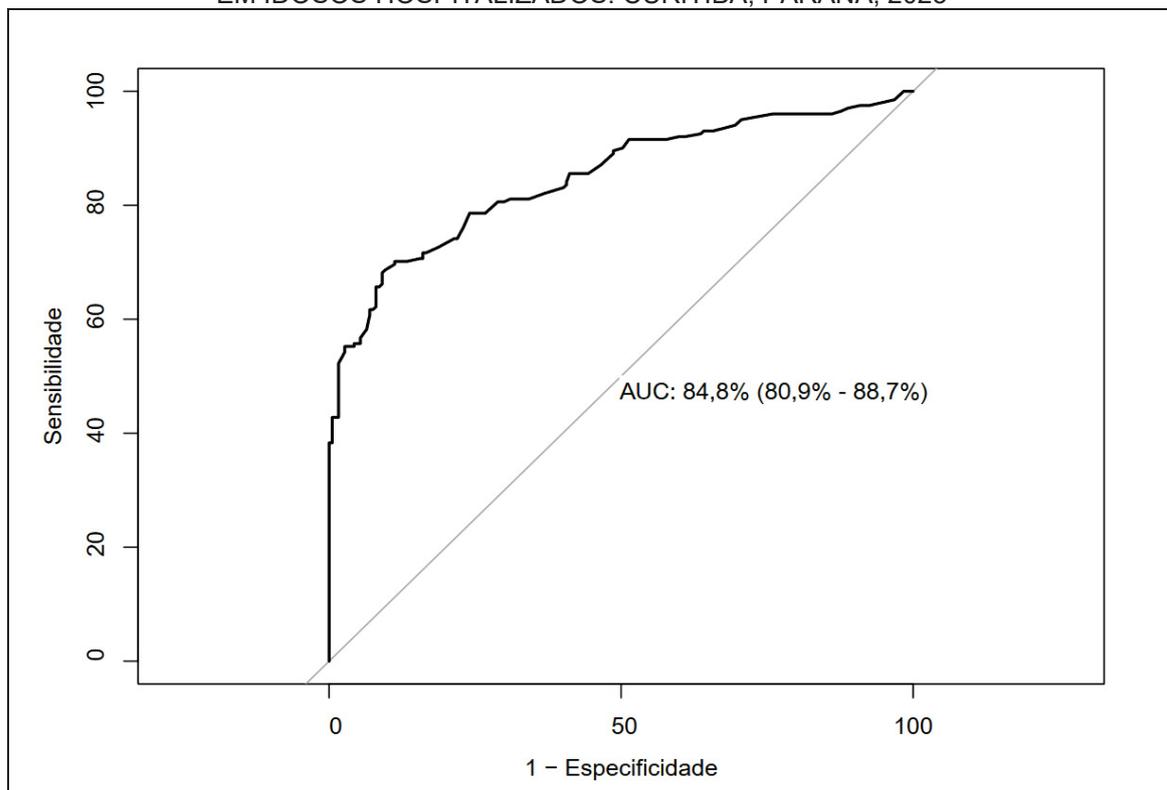
FONTE: A autora (2023).

LEGENDA: IC - Intervalo de confiança de 95%; OR - Razão de chances.

NOTA: <sup>1</sup>OR.

Constata-se, no Gráfico 4, a *Receiver Operating Characteristic Curve* (ROC), que apresenta o desempenho preditivo e qualidade do ajuste do modelo de regressão logística para a demanda de cuidados de enfermagem intermediários a intensivos, considerando as métricas de sensibilidade e especificidade. O modelo proposto apresentou *Area Under the Curve* (AUC) 84,4% (IC95% 80,9 – 88,7).

GRÁFICO 4 - DESEMPENHO PREDITIVO E QUALIDADE DO AJUSTE DO MODELO DE REGRESSÃO PARA REQUERER CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS A INTENSIVOS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS. CURITIBA, PARANÁ, 2023



FONTE: A autora (2023)

LEGENDA: AUC - *Area Under the Curve*; IC - Intervalo de confiança.

NOTA: IC 95%

## 5 DISCUSSÃO

Quanto às características sociodemográficas da amostra, identificou-se predomínio de mulheres, cor branca, com idade igual e superior a 80 anos, ensino fundamental incompleto, e com renda familiar de um a três salários-mínimos.

Países como a Austrália (Gordon; Peel; Hubbard, 2018), Espanha (Almagro *et al.*, 2020), Turquia (Öztürk; Özer, 2022), França (Gilbert *et al.*, 2022) e Itália (Biscetti *et al.*, 2023), mesmo com realidades sociais, econômicas diferentes, apresentam predomínio de mulheres longevas na população hospitalizada, situação similar ao que se constatou no presente estudo.

O Brasil possui uma população de 104,5 milhões de mulheres (51,5%), e a expectativa de vida dela é sete anos maior que dos homens (79 anos vs. 72 anos). A distribuição por sexo das pessoas idosas com 60 anos ou mais, correspondem a 8,8% sexo feminino e 7% sexo masculino, (IBGE, 2022a). Esse cenário reflete no quantitativo de mulheres hospitalizadas. Em Curitiba, no período janeiro a outubro de 2023, foram internados 47.604 idosos, sendo 24.283 (51,01%) mulheres e 9.639 idosos com 80 anos ou mais e destes 5.633 são do sexo feminino (BRASIL, 2023a).

A representatividade de octogenários na amostra do presente estudo foi de 36,5%. O Brasil possui 4,6 milhões de idosos com 80 anos ou mais e 37.814 centenários (IBGE, 2022a). Estudo desenvolvido em São Paulo (Brasil), com 865 idosos hospitalizados, também identificou que a maioria era do sexo feminino (53,9%) e longevos (média de 81,9 anos) (Apolinario *et al.*, 2022).

A procura por serviços de saúde é mais presente entre a população feminina em comparação aos homens. Mulheres tendem a buscar atendimento de forma preventiva, o que pode ser atribuído à feminilização do envelhecimento e pode explicar a maior taxa de hospitalizações entre elas (BRASIL, 2023a). Outro aspecto é o acometimento de condições clínicas crônicas, e as mulheres apresentam maiores incidências em relação aos homens, tais resultados condizem com o período característico do climatério, início dos sinais e sintomas da menopausa, que acarreta diminuição da proteção hormonal, conseqüentemente perda da proteção cardiovascular, resultando em aumento das doenças crônicas (Mamede; Silva; Oliveira, 2019).

Quanto a cor da pele, 70,8% identificaram-se como brancos. Dado similar ao do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que em 2019 reconheceu

73,9% da população do Sul do Brasil como branca. Em Curitiba (PR), o mesmo Instituto declarou que, 78,77% da população se autodeclarou branca (IBGE, 2013).

Neste estudo, 51,5% dos idosos foram identificados com baixa escolaridade e 18% analfabetos. Este percentual é próximo ao dado nacional brasileiro, 16,0% de analfabetos entre as pessoas com 60 anos ou mais de idade (IBGE, 2022a). A Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) atribui a esse percentual a falta de acesso devido à infância no campo, ao trabalho rural, à exploração da mão de obra infantil, à disponibilidade de escolas rurais (Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia - SBGG, 2022).

Em outros estudos, a baixa escolaridade foi apontada como condição associada à hospitalização de idosos assistidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (Rossetto *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2021), assim como, saber ler e escrever apresentou menor risco de ser hospitalizado (OR=0,45; IC95%: 0,29-0,68,  $p<0,001$ ) bem como ter melhor estado cognitivo (Silva *et al.*, 2021).

Estudos mostram associação entre baixa escolaridade e inadequado letramento funcional em saúde  $p<0,002$ ;  $p<0,001$  (Scortegagna *et al.*, 2021; Fonseca *et al.*, 2023). Estudo transversal, conduzido na Espanha com 5.148 indivíduos, comparou as categorias letramento em saúde inadequado e suficiente com variáveis relacionadas ao cuidado. Identificou-se que indivíduos com letramento em saúde inadequado eram 63,1%, com mais de 85 anos, 46,5% com baixo nível de escolaridade, maior quantitativo de consultas com médicos de clínica geral (39,5%), utilização de serviços de saúde nos últimos 12 meses (95,1%) e maior quantitativo de consultas com especialistas (18%). Ainda, menor porcentagem de consultas preventivas odontológicas, ocupacionais e oftalmológicas (21,5%), consultas ginecológicas (48,1%), uso de medicamentos nas últimas 2 semanas (10%), menor nível de conhecimento de novas tecnologias (44,5%) e utilização de novas tecnologias de saúde (24,7%) quando comparados aos indivíduos com letramento suficiente ( $p<0,05$ ) (Fonseca *et al.*, 2023).

Além da baixa-escolaridade, a identificação do nível de conhecimento do paciente determina adesão de práticas preventivas, utilização adequada do sistema de saúde. O entendimento acerca da doença acometida, influencia o idoso a cuidar-se, e melhorar a própria condição, consequentemente reduz chances de erros por uso incorreto de medicamentos (Lucena *et al.*, 2020; Fonseca *et al.*, 2023). Identificar o nível de conhecimento dos idosos, torna-se fundamental para prestação da

assistência de enfermagem seja para promoção, reabilitação, recuperação da saúde ou adoção de comportamentos saudáveis (Alves *et al.*, 2023).

Oliveira *et al.* (2019) desenvolveram um estudo do tipo transversal em Fortaleza (Brasil), com o objetivo de levantar a condição da saúde percebida e autorreferida de 821 pessoas idosas, bem como renda financeira e nível educacional. Os pesquisadores observaram que, quanto mais anos de estudo maiores são as chances de aumento na renda salarial, menores chances de adoecer e percepção de melhor saúde ( $p < 0,001$ ).

Parcela significativa da população idosa hospitalizada possui renda compatível com situação de pobreza, 39,8% dos idosos apresentavam renda familiar de 1,1 a três salários-mínimos. Segundo dados apresentados pelo IBGE (2022b) em 2021, o salário médio mensal por trabalhador formal era de 3,7 salários-mínimos em Curitiba. Entretanto, ressalta-se a necessidade de analisar o dado com cautela, por não ser uma variável aprofundada no estudo e a instituição (local do estudo) configura-se como o único hospital municipal, o qual atende 100% SUS.

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua (PNAD Contínua), desenvolvida pelo IBGE, apontam que em 2023 o Paraná contava com mais de 400 mil trabalhadores ativos com idade igual ou superior a 60 anos e salário médio de R\$ 3.421,00, este valor é semelhante ao rendimento nacional que foi de R\$ 3.383,00 mensais.

Quanto a presença de cuidador junto ao idoso hospitalizado, 56% dos idosos estavam acompanhados, sendo 19,6% cuidadores  $\geq 60$  anos. Dado divergente do estudo realizado no Cairo (Egito) com idosos hospitalizados ( $\geq 60$  anos). Observou-se que, 74,8% dos idosos possuíam cuidadores informais (Mohamed; Abou-Hashim; Shaltoot, 2023).

No presente estudo, 44% dos idosos hospitalizados encontravam-se sozinhos, apesar do direito relatada nas Políticas Públicas, particularmente, na Lei nº10.741 de 2003, a qual assegura o direito de acompanhante durante o internamento. Destaca-se também o perfil dos cuidadores de idosos, que se identifica “idosos cuidando de idosos”. Corrobora a esta realidade o estudo nacional sobre o perfil de cuidadores de idosos, 45,7% deles possuíam 60 anos ou mais (Queiroz *et al.*, 2018).

Quanto ao tipo de internamento predominaram os clínicos. Houve prevalência de idosos com hipertensão (72%), na sequência 37% com diabetes mellitus, 25%

dislipidemia, 22% demência, 21% histórico de acidente vascular encefálico e 18% hipotireoidismo.

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, mostrou que 81% dos idosos referem ter diagnóstico de ao menos uma doença crônica. Convivem com mais de uma doença crônica 58,3% das pessoas idosas, sendo que 34,4% do total de idosos apresentaram 3 ou mais doenças crônicas simultâneas. O PNS aponta para a prevalência das seguintes doenças crônicas na população idosa: hipertensão arterial (56,4%), problema crônico de coluna (31,1%), diabetes (20,8%), artrite ou reumatismo (18,2%), cardiopatia (13,1%), depressão (11,8%), câncer (6,8%), acidente vascular encefálico (6%), asma ou bronquite asmática (4,7%).

As doenças crônicas apresentam altos percentuais no contexto nacional e internacional. Corroborando essa afirmação os dados do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES-CDC) envolvendo 73.772.340 idosos americanos (idade  $\geq 60$  anos), a saber: 82,2% hiperlipidemia, 57,9% hipertensão, 24,5% diabetes mellitus e 17,3 % doença renal crônica (Wang; Yi, 2023). Essas doenças, frequentemente, vêm acompanhadas por comorbidades e multimorbidades que aumentam as chances de os idosos serem hospitalizados. A revisão sistemática que avaliou os fatores associados à hospitalização, readmissão e tempo de internação em idosos identificou que a multimorbidade associou-se ao maior risco de hospitalização (1,98; IC 95%, 1,67–2,34) e a maior taxa de readmissão hospitalar (1,07; IC 95%, 1,04–1,09) (Rodrigues *et al.*, 2022).

No presente estudo a média de morbididades foi de 3,1 por idoso hospitalizado. Aubert *et al* (2019) realizaram um estudo de coorte multicêntrico com 33.871 idosos hospitalizados na Suíça. Os pesquisadores identificaram em média 4 (3 – 6) doenças crônicas por idoso hospitalizado. Outro estudo de coorte foi conduzido em Vicenza (Itália) com o objetivo de identificar as doenças que predizem os eventos hospitalares e a morte de idosos. Os resultados apontaram, 21,06% (427) com três doenças simultâneas, 23,08 % (468) quatro, e 22,73% (461) cinco (Buja *et al.*, 2020).

No presente estudo identificou-se, 15,5% de idosos com critérios de elegibilidade e identificados para Cuidados Paliativos (CP) no momento da internação. Esse dado é divergente do estudo quantitativo do tipo documental, realizado em um hospital universitário da região Sudeste do Brasil. O estudo objetivou avaliar os pacientes com indicação de CP. Da amostra de 631 pacientes, 31,37% (198) deles foram identificados com critérios para cuidados paliativos, destes, 57,1% (113)

apresentavam maior tempo de permanência hospitalar, média de 27,1 dias, 31,4% (62), escore de CP de maior complexidade sendo que o câncer atingiu 62,1% dos casos (59), doença de maior incidência entre os idosos. A avaliação da necessidade de CP no idoso hospitalizado possibilita intervenções pontuais e decisões direcionadas a promoção da qualidade de vida (Gouvea, 2020).

O Worldwide Palliative Care Alliance/World Health Organization (2020) identificou que idosos acima de 70 anos representam 40% da demanda de cuidados paliativos no mundo. Estudo de revisão sobre cuidados paliativos geriátricos, em idosos hospitalizados, aponta que os CP devem ser empregados para qualquer paciente geriátrico com uma doença grave, independentemente do prognóstico ou da proximidade do fim da vida (Santivasi *et al.*, 2019).

Neste estudo, os idosos hospitalizados faziam uso de medicamentos, média de 4 (2-7), destes 44,5% enquadrados como polifarmácia e 3,8% como hiperpolifarmácia. Corrobora aos dados no estudo SABE, a polifarmácia foi encontrada em 33% dos idosos brasileiros, com maior frequência entre idosos acima de 75 anos (41,3%), e entre idosos de 60 a 74 anos 30,1%,  $p = 0,002$  (Lieber *et al.*, 2019). Com o aumento da expectativa de vida, aumenta o número de idosos com doenças crônicas e o uso de medicamentos contínuos.

Estudo de coorte realizado na Coreia objetivou examinar a associação entre polifarmácia e o risco de hospitalização em 3.007.620 idosos (idade  $\geq 65$  anos). Observou-se o uso de 4,9 medicamentos dia, 46,6% de polifarmácia e houve associação entre polifarmácia e hospitalização (OR 1,18; IC95% 1,18–1,19) (Chang *et al.*, 2020). Outro estudo comparou o impacto da polifarmácia em idosos hospitalizados e com idades  $\geq 65$  anos. Identificou-se alto percentual de polifarmácia (77,67%), sendo a mortalidade hospitalar observada no grupo com polifarmácia (23,08%), enquanto naquele com ausência de polifarmácia foi de 4,55% (Chen; Tian; Zeng, 2023). Destaca-se que os idosos incluídos no presente estudo encontram-se hospitalizados, o que configura um dos resultados adversos associados à polifarmácia, conforme evidenciado em pesquisas anteriores.

Estudo com dados do ELSA (Inglaterra) avaliou a associação entre polifarmácia e quedas. Observou-se um aumento gradativo das quedas com aumento das medicações, 4,7% das quedas nos idosos que utilizam de 1 a 4 medicamentos, 7,9% para 5 a 9 e 14,8% mais de 10 medicamentos (Zaninotto *et al.*, 2020).

O histórico de quedas foi identificado em 41,3% dos idosos hospitalizados. Os dados do ELSI-Brasil (2019/2021) apontam prevalência de quedas entre idosos de 25% (60 - 79 anos), 40% nos acima de 80 anos (Moreira *et al.*, 2022). No Reino Unido, aproximadamente 30% das pessoas com mais de 65 anos e até 50% dos idosos com 80 anos relatam pelo menos uma queda (United Kingdom, 2022). Estudo sueco foi realizado no departamento de emergência de um hospital com uma amostra de 2.416 idosos (acima de 65 anos). Da amostra, 33,1% relataram queda, sendo 41,6% idosos frágeis, 28,2% não frágeis (Simon *et al.*, 2022).

A hospitalização pode contribuir para o maior risco de quedas, entre eles, tratamento medicamentoso, comprometimento cognitivo, restrição de mobilidade e estresse ambiental. Para a enfermagem, é crucial considerar uma série de fatores no gerenciamento de quedas, principalmente de características clínicas passíveis de modificação, como acuidade visual, provisão de assistência da mobilidade, gerenciamento de doenças crônicas, adaptação da estrutura e possíveis ajustes nas medicações. Tais aspectos são essenciais ao desenvolver estratégias de intervenções de enfermagem (Najafpour *et al.*, 2019).

No presente estudo o uso de dispositivos médicos para tratamento e cuidado como Acesso Venoso Periférico (AVP) foi de 97,3%, Cateter Vesical Demora 11%, dispositivos para suplementação de oxigênio 10,6%, e Sonda Nasoenteral (SNE) 5%. Dispositivos menos comuns, como Colostomia e Uropen, foram utilizados em menos de 1,5% dos idosos.

No estudo de Biscetti *et al.* (2023), entre os 1.543 idosos hospitalizados, 59,5% faziam uso de dispositivos endovenosos, distribuídos em 56% AVP, 2,1% Cateter Central de Inserção Periférica (PICC) e 1,4% Cateter Venoso Central (CVC), 10,6% Cateter Urinário e 3,7% Sonda Nasogástrica (SNG) para alimentação. Esses são valores convergentes aos percentuais do presente estudo.

O percentual de 97,3% dos idosos hospitalizados em uso de AVP no presente estudo corresponde aproximadamente duas vezes da frequência observada no estudo de Biscetti *et al.* (2023), este fato pode estar relacionado à estrutura hospitalar de um país desenvolvido, que possui acesso a outras tecnologias para terapia medicamentosa.

Estudo longitudinal foi conduzido em Londrina (Brasil), com 315 idosos hospitalizados acima de 60 anos de idade. Identificou-se, 13,0% de oxigenioterapia, valores próximos ao presente estudo e 38,7% de cateter vesical de demora (CVD),

este superior ao encontrado (Antonio *et al.*, 2023). A divergência no percentual do cateter urinário pode estar relacionada à metodologia do estudo longitudinal, com acompanhamento dos idosos no período de uma semana após a hospitalização.

O uso de dispositivos médicos para tratamento por idosos hospitalizados identificados no estudo, podem trazer malefícios. O estudo retrospectivo desenvolvido em Ancona (Itália) objetivou investigar os principais fatores de risco e proteção para Infecção Relacionada a Assistência (IRA) em uma coorte com 1.543 idosos  $\geq 65$  anos hospitalizados. Identificou-se que a idade (OR 1,07, IC 95% 1,04–1,09,  $p < 0,001$ ) uso de AVP (OR 1,66, IC 95% 1,21 - 2,27,  $p < 0,001$ ), SNG para alimentação (OR 2,17, IC 95% 1,17 –4,02,  $p = 0,014$ ) e CVD (OR 5,10, IC 95% 3,50–7,42,  $p < 0,001$ ) são fatores de risco para IRAs (Biscetti *et al.*, 2023). Assim, a utilização desses dispositivos suscita a atenção para os cuidados de enfermagem devido aos fatores de risco, as infecções relacionadas à assistência e adoção de protocolos específicos para a devida manutenção desses dispositivos.

No presente estudo houve predomínio de dispositivos médicos que comumente são utilizados na prática hospitalar em idosos, embora sejam importantes para o cuidado, representam uma ameaça à segurança do paciente, sendo necessário estratégias diferenciadas de cuidados e atenção específica para os dispositivos. Uma das complicações comuns em idosos hospitalizados são as lesões por pressão por dispositivo médico. Como formas de cuidados preventivos, a Enfermagem realiza inspeção visual da pele diária, reposicionamento do dispositivo e efetua julgamento clínico (Soldara *et al.*, 2021). Destaca-se também o cuidado individualizado e específico para cada dispositivo desde escolha adequada, quanto cuidados na inserção e manutenção.

Estudo transversal, avaliou a compreensão da equipe de enfermagem a respeito da segurança do paciente idoso hospitalizado em uma unidade de clínica médica. Identificou que as equipes requerem práticas sistematizadas de educação, protocolos e fluxos padronizados, avaliação dos riscos dos idosos e apoio da gestão. (Ferraz; Silva, 2021).

Em relação à condição de fragilidade física, 48,8% dos idosos eram pré-frágeis, 35,8% frágeis e 15,5% não frágeis. Esses resultados contrastam apenas nos percentuais referentes às condições de fragilidade, quando comparados aos da revisão sistemática, na qual foi analisada uma amostra total de 467.779 idosos, com idade maior ou igual a 65 anos de idade. O objetivo da revisão foi identificar a

prevalência de fragilidade em idosos hospitalizados. Observou-se que, 47% eram frágeis e 26% pré-frágeis (Doody *et al.*, 2022). Os autores indicam que, no ambiente hospitalar, a prevalência de fragilidade é significativamente elevada entre idosos devido presença de doenças crônicas e ou agudas, e possuiu uma possível relação com as condições econômicas dos países. Além disso, observou-se imprecisão na definição operacional da fragilidade nas pesquisas.

Estudo de coorte, realizado com 731 idosos hospitalizados em Vitória Gasteiz (Espanha), objetivou avaliar a associação entre fragilidade e mortalidade. Observou-se que 68,54% eram frágeis e 29,14% pré-frágeis (Cano-Escalera *et al.*, 2023). Valores bem inferiores de fragilidade foram observados em um estudo transversal com idosos chineses hospitalizados, a fragilidade atingiu 39,7% (Lan *et al.*, 2023).

Estudos realizados no contexto nacional e internacional com idosos da comunidade identificaram predomínio da condição de pré-fragilidade. Uma metanálise, envolvendo 62 países, objetivou identificar a prevalência de fragilidade física em idosos da comunidade. Identificou-se 46% de pré-fragilidade, 12% de fragilidade (O’Caoimh *et al.*, 2021). Percentuais semelhantes foram obtidos na pesquisa com uma amostra constituída por 208.386 idosos chineses. A condição de pré-fragilidade atingiu 46% dos idosos e a fragilidade 9,5% (Zeng *et al.*, 2023). Em Curitiba, um estudo do tipo transversal com 1.716 idosos da comunidade apontou 65,3% de pré-frágeis e 15,8% frágeis (Melo Filho *et al.*, 2020).

Para a operacionalização do fenótipo da fragilidade física também predominou a condição de pré-fragilidade. Nesta instrumentalização foram utilizados os dados do *Cardiovascular Health Study* (CHS) de 5.201 idosos  $\geq 65$  anos da comunidade. Os resultados do estudo apontaram, 46,4% idosos pré-frágil e 6,9% frágeis (Fried *et al.*, 2001). O percentual de frágeis do CHS é um quinto do presente estudo. A divergência entre os dados pode ser atribuída às diferenças socioculturais, idade de corte do estudo, diferente cenário de pesquisa e condições clínicas específicas.

Devido aos elevados percentuais da condição de fragilidade tanto na comunidade quanto no ambiente hospitalar, é imprescindível que as equipes de saúde organizem estratégias para a identificação, rastreamento e prestação de cuidados para tal condição (Dent *et al.*, 2019b). Recomenda-se que a abordagem da equipe multidisciplinar incorpore iniciativas de sensibilização e educação para os profissionais de saúde, a fim de garantir adesão às estratégias incorporadas e que sejam sustentadas nos ambientes hospitalares (Daly *et al.*, 2022).

Quanto aos marcadores de fragilidade física dos idosos hospitalizados, 55% referiram autorrelato de fadiga e exaustão, 44% redução do nível de atividade física, 43% perda de peso não intencional, 41% diminuição da velocidade da marcha e 23% diminuição da força de preensão manual. Em estudo realizado no Irã observou-se o predomínio do marcador autorrelato de fadiga e exaustão, 83% dos idosos hospitalizados (Shohani *et al.*, 2022). No estudo desenvolvido em Curitiba (PR) com idosos da Atenção Primária à Saúde também foram encontradas altas taxas desse marcador, 55,4% dos idosos (Barbiero *et al.*, 2021).

O declínio da função física ou sentimento de esgotamento, pode ser o primeiro sintoma percebido da fragilidade física (Pao *et al.*, 2018). Uma revisão sistemática mostrou que a fadiga tem um papel significativo na operacionalização da fragilidade  $p < 0,05$  (Knoop *et al.*, 2019). Estudo transversal foi desenvolvido com 405 idosos ( $\geq$  a 80 anos) da comunidade de Bruxelas (Bélgica), com o objetivo de investigar marcadores precoce de fragilidade. Observou-se que, os idosos pré-frágeis sem sinais clínicos de exaustão experimentavam menor trabalho de preensão, maior fadiga autopercebida e níveis mais baixos de vitalidade em comparação aos robustos  $p < 0,001$  (Knoop *et al.*, 2021).

No cenário ambulatorial o estudo de Moraes *et al.* (2019) identificou o predomínio do marcador diminuição do nível de atividade física (39,6%), seguido pelo do autorrelato de fadiga e exaustão (25,7%), e na sequência os marcadores redução da velocidade da marcha (20,2%), força de preensão manual diminuída (19,4%) e perda de peso não intencional (16,3%) (Moraes *et al.*, 2019). Observa-se na literatura vigente grande variabilidade na prevalência dos marcadores de fragilidade, particularmente daqueles que são identificados por autorrelato, que exigem cognição e consciência preservadas dos idosos.

Em Curitiba (BR) foi realizado um estudo transversal conduzido na comunidade, com amostra constituída por 1.716 idosos ( $\geq$  60 anos). O estudo objetivou determinar a prevalência de fragilidade, aspectos clínicos e capacidade funcional em Curitiba (Brasil). Nos resultados foram observados, 65,7% de diminuição da força de preensão manual, 20,5% exaustão, 20,2% diminuição da velocidade da marcha, 19,9% redução do nível de atividade física e 14,3% perda de peso não intencional (Melo Filho *et al.*, 2020). Os autores identificam o IMC elevado como fator preditivo da fragilidade física, maior dependência para atividades básicas e

instrumentais da vida diária, redução no desempenho de força e mobilidade funcional dos membros inferiores.

Outro estudo do tipo coorte prospectivo multicêntrico com predomínio do marcador FPM foi conduzido em contexto internacional (Reino Unido) com idosos  $\geq 75$  anos. O estudo objetivou identificar as características angiográficas por condição de fragilidade física. Da amostra, 63% apresentaram diminuição da força de preensão manual, 35,4% redução do nível de atividade física, 29,9% autorrelataram fadiga ou exaustão, 26,9% perda de peso não intencional e 14,6% diminuição da velocidade da marcha (Beska *et al.*, 2023). No entanto, estudo aponta a diminuição da força de preensão manual (FPM) como o último marcador de fragilidade a se manifestar em idosos (Rodríguez-Laso; García-García; Rodríguez-Mañas, 2023).

Outro estudo de coorte prospectivo realizado com 2.416 idosos ( $\geq 65$  anos) na cidade de Basileia (Suíça), analisou os sintomas de idosos frágeis e não frágeis. Os pesquisadores identificaram, 36,6% de idosos frágeis, e a fraqueza generalizada como sintoma principal (18,8%) para procura de atendimento. Houve associação entre fraqueza/exaustão e fragilidade ( $p < 0,001$ ) (Simon *et al.*, 2022). Para Marchiori *et al.* (2017) em idosos hospitalizados a inflamação pode acarretar fadiga e fraqueza muscular, essa ligação decorre da diminuição da reserva energética da própria condição da fragilidade, que se acentua pela presença de multimorbidades.

Uma revisão integrativa da literatura, composta pela análise de 46 artigos, investigou a relação entre a fragilidade física, exercícios físicos e atividade física em idosos. Na síntese dos resultados, os estudos identificaram que 23,91% deles apontaram a diminuição da atividade física como preditora de fragilidade, 89,13% a atividade física interfere no agravamento da fragilidade, 8,69% a prática de exercícios físicos previne a fragilidade e 39,13% apontaram que esta estratégia retarda a condição (Leta *et al.*, 2021).

A perda de peso não intencional foi autorrelatada em 43% dos idosos hospitalizados. Ela foi presente também no estudo de Barbiero *et al.* (2021), como o terceiro marcador em prevalência (51,6%) em idosos assistidos na Atenção Primária à Saúde.

Na perda de peso além da gordura perde-se massa magra, que de forma acelerada é uma das principais causas de sarcopenia (Cruz; Sayer, 2019). Uma revisão sistemática com metanálise objetivou identificar a prevalência, associação entre fragilidade física, sarcopenia e desnutrição em idosos hospitalizados. Os

resultados da revisão, composta pela análise de 7 estudos e amostra total de 2.506, indicaram 37% de sarcopenia e 47% de fragilidade física. A associação entre pré-fragilidade ou sarcopenia e (risco de) desnutrição foi significativa (OR 4,06 IC 95%; 2,43-6,80),  $p < 0,0001$ . Os idosos apresentaram duas ou até três dessas condições debilitantes durante a hospitalização (Ligthart-Melis *et al.*, 2020).

Os estudiosos em fragilidade física aconselham os profissionais da área da saúde a identificar as causas tratáveis de perda de peso (Dent *et al.*, 2019a). A Enfermagem deve estar atenta ao histórico alimentar e nutricional, como acompanhar a ingesta alimentar dos idosos hospitalizados, auxiliando-os quando necessário. A alimentação é considerada como uma área de cuidado de avaliação de complexidade na escala proposta por Santos *et al.*, (2007), a qual foi empregada no presente estudo.

O marcador de fragilidade física diminuição da velocidade da marcha atingiu 41% dos idosos hospitalizados. A diminuição da força muscular em membros inferiores está relacionada à diminuição da velocidade da marcha (Brandão *et al.*, 2020). A velocidade da marcha diminuída afeta as áreas de cuidado como: motilidade, deambulação, cuidado corporal e eliminação (Oliveira *et al.*, 2021b) No entanto, a realização de atividades físicas impacta em melhoria na velocidade da marcha (Dent *et al.*, 2019a).

O marcador com menor frequência foi a diminuição da força de preensão manual com 23%. Dados da segunda onda do estudo ELSI (Brasil), ano 2019 – 2021, realizado com 7.905 participantes (média de idade  $63,1 \pm 9,1$  anos) objetivou descrever os valores da FPM por faixa etária, sexo e suas associações. Nesse estudo observou-se que, a FPM reduz com o aumento da idade e maior associação entre fraqueza muscular e sexo masculino (OR 2,45 IC95%; 1,46–4,12 vs OR1,90 IC95%; 1,18–3,0) (Moreira *et al.*, 2022).

Para Rodríguez-Laso, García-García, Rodríguez-Mañas (2023), a FPM é um preditor para a transição de idosos não frágeis para pré-frágeis (0,92; 0,86 - 0,99) e transição dos pré-frágeis para os não frágeis (1,12; 1,05 - 1,2). No estudo desses pesquisadores a baixa FPM foi identificada como o marcador de menor frequência 20,4% dado que corrobora com o presente estudo. Ademais, associou-se a menor probabilidade de recuperar a robustez, e assinala tal marcador como o último a se manifestar (Rodríguez-Laso; García-García; Rodríguez-Mañas, 2023). O que se justifica pelo uso frequente dos membros superiores em atividades diárias, mantendo assim a força e resistência muscular desses membros em idosos.

A diminuição da FPM dos idosos torna mais difíceis a realização das ABVD por eles (Morera *et al.*, 2023). O estudo realizado com uma amostra composta por 2.420 idosos identificou que os classificados como frágeis, apresentavam maior declínio funcional comparado aos não frágeis e piora significativa em termos de incapacidade (Op Het Veld *et al.*, 2017).

No presente estudo a condição de fragilidade física identificada no idoso hospitalizado expressa necessidades de cuidados de enfermagem em adição aos cuidados das morbidades. Nessa prática, destaca-se a importância da identificação e gestão precoce dos marcadores e da condição de fragilidade física como forma de prevenir os efeitos negativos da fragilidade sobre as morbidades. Para tanto, exige-se que os planos de cuidados de enfermagem estejam integrados com os de uma equipe multiprofissional, e fundamentados na prática de exercícios físicos aeróbicos e resistidos no suporte calórico e proteico na suplementação de vitamina D e na redução da polifarmácia (Mello *et al.*, 2021).

Quanto às demandas de cuidado observou-se que, 47% necessitavam de cuidados mínimos, 22,3% de intermediários, 21,6% de alta dependência, 7,3% semi-intensivos e 1,8 complexidade assistencial intensiva. Dados divergentes foram identificados no estudo retrospectivo realizado com 161 prontuários de idosos hospitalizados, no Hospital Universitário do Maranhão (Brasil). O estudo objetivou identificar o nível de complexidade e necessidade assistencial de idosos hospitalizados. Da amostra, 63,4% necessitavam de cuidados mínimos, 15,0% cuidados intermediários, 14,2% alta dependência, 5,6% cuidados semi-intensivos e 1,8% cuidados intensivos (Cantanhede *et al.*, 2022). Por se tratar de estudo retrospectivo, coleta de dados secundários, frequentemente, surgem dificuldades com os registros incompletos, o que se justifica a discrepâncias nos percentuais quando comparados aos do presente estudo.

Estudo transversal conduzido na emergência de um hospital com objetivo de classificar o grau de dependência dos idosos admitidos, incluiu no estudo 783 pacientes, destes 40,8% com idade  $\geq 60$  anos. Avaliados pela escala de avaliação de complexidade assistencial (Fugulin *et al.*, 1994) observou-se que, 37% encontravam-se em cuidados mínimos, 31,7% cuidados intermediários, 22,8% alta dependência, 7,4 semi-intensivos e 1,3 cuidados intensivos. Os itens de maior comprometimento foram a deambulação, motilidade, cuidados corporais e eliminações (Brandão *et al.*, 2019).

Quanto à distribuição por área de cuidado (pontuação de 2 a 4 na escala de avaliação de complexidade assistencial) ou seja, maior grau de dependência da enfermagem entre os idosos hospitalizados, na área estado mental: 27% apresentavam períodos de desorientação no tempo e espaço até períodos de inconsciência. A pontuação do MEEM associou-se a necessidade de cuidados de enfermagem, uma vez que, idosos hospitalizados com maior necessidade de cuidados atingiram menores pontuações no MEEM  $p < 0,001$ .

Em revisão integrativa da literatura constatou-se que a condição aguda de saúde por si só, pode comprometer o declínio cognitivo, permanente ou transitório (Santos; Poltronieri; Hamdan 2018). Por sua vez, o comprometimento cognitivo impacta nas ABVDs, tornando-se um risco para incapacidade funcional e maior dependência. Corroboram a esses dados os resultados do estudo de Gutierrez *et al.*, (2019) ao observarem que o comprometimento cognitivo aumentou a chance de incapacidade em 1,71 vezes (IC95%; 1,39 – 2,11) (Panza *et al.*, 2018), e aumentou o cuidado de enfermagem no idoso hospitalizado (OR3,31; IC95% 2,07–5,27,  $p < 0,001$ ) (Gutierrez *et al.*, 2019).

No que se refere à oxigenação dos idosos hospitalizados, 19,3% deles faziam uso de dispositivo intermitente ou contínuo de suplemento de oxigênio. Os problemas que motivaram a internação, 90% de doenças com tratamento clínico, foram: doenças do aparelho circulatório, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), e Acidente Vascular Encefálico (AVE). Essas patologias têm como recurso terapêutico utilizar oxigenioterapia, que contribui diretamente para conforto e sobrevida do paciente com doenças crônicas hipoxêmicas.

A respeito dos sinais vitais, 99,8% dos idosos recebiam controle com intervalos de 6 a 2 horas. A rotina para pacientes em unidade de internação, na instituição em que foi desenvolvido este estudo, é verificar os sinais vitais ao mínimo a cada 6 horas. Os percentuais sobre Alimentação atingiram 19% pela boca com auxílio da enfermagem e através de sonda enteral. Ressalta-se que, 56% dos idosos da amostra estavam acompanhados de um cuidador, os quais auxiliavam na alimentação, fato este que levou a pontuação de 1 na escala de avaliação de complexidade assistencial, não representando a real dependência do idoso nesta área de cuidado.

Na motilidade identificou-se que, 37,6% dos idosos hospitalizados apresentaram limitação de movimentos até serem incapazes de movimentar-se. Na deambulação mais da metade da amostra (52%) necessitavam de ajuda para

deambular e ou apresentavam restrição total ao leito. Quanto à mobilidade, resultados superiores foram obtidos no estudo conduzido em um hospital do Triângulo Mineiro (Brasil), em que 71,9% dos idosos apresentavam limitação de movimentos e 76,4% apresentavam dificuldades para deambulação (Gomes *et al.*, 2017). A mobilidade física prejudicada é uma característica definidora do DE síndrome do idosos frágil, comumente utilizado em idosos hospitalizados, sendo a mobilidade física prejudicada um marcador sensível de doenças agudas (Oliveira *et al.*, 2020). Estudo realizado com 1.085 idosos hospitalizados identificou que 73,3% apresentaram risco de incapacidade relacionada a mobilidade física prejudicada (Boyer *et al.*, 2022).

O cuidado corporal alcançou 53,8% dos idosos, os quais necessitavam de auxílio para banho ou banho no leito e higiene oral. As dificuldades para eliminação foram observadas em 53,1%, como o uso de vaso sanitário com auxílio ou eliminações em comadre ou SVD. As dificuldades relacionadas ao cuidado corporal e as eliminações também são influenciadas pela motilidade, deambulação e equilíbrio postural prejudicado. Ambos são ocasionados pelo processo de envelhecimento, sendo um fator limitante para as pessoas idosas (Oliveira *et al.*, 2020).

Em relação a área terapêutica, a maioria (97,6%) fazia uso de medicações via endovenosa intermitente ou contínua, até drogas vasoativas para controle pressórico. Percentuais próximos (85,3%) foram encontrados no estudo de Gomes *et al.*, (2017) em idosos que utilizavam essas formas de administração terapêuticas.

O comprometimento tecidual observou-se em 20,9% dos idosos, com alteração na cor da pele até destruição da derme e músculo. O curativo, em 10,6% apresentavam necessidade de troca de 1 vez ao dia a 3 vezes ou mais. O tempo para realização do curativo em 9,8% dos idosos foi superior a 5 minutos, esta duração foi constatada na maioria dos idosos frágeis. Para Clares *et al.* (2016) a integridade da pele prejudicada se relaciona ao fato que a pele da pessoa idosa sofre alterações com o processo de senescência, com diminuição da eficácia da barreira, alteração da elasticidade, redução da espessura da derme, epiderme e da capacidade de reparação tecidual.

Um estudo chinês realizado com 1.157 idosos, idade  $\geq 65$  anos, em diferentes cenários clínicos (comunidade, ILPIs e hospitais), objetivou avaliar os serviços de cuidados de longa duração e explorar os critérios de admissão e cuidados para os idosos conforme sexo. Em relação às mulheres os homens apresentaram maiores percentuais de demanda de cuidados de enfermagem no banho e na alimentação,

respectivamente (92,6% vs. 75,0%; 91,0% vs. 80,0%). Nos demais cuidados prevaleceram as mulheres: ingestão de líquidos (78,1% vs. 90,0%), auxílio na eliminação intestinal (68,8% vs. 90,0%), eliminação vesical (77,0% vs. 90,0%) e higiene corporal (68,8% vs. 79,2%) (Zhou *et al.*, 2023).

Ademais, no estudo acima citado, 69,3% dos idosos acamados hospitalizados apresentaram necessidade maior de assistência em cuidados bucais (68,2% vs. 64,6%), reposicionamento corporal (68,5 vs. 60,0%) e manejo de vias aéreas artificiais (40,5% vs. 25,2%) em comparação aos participantes nos grupos ILPIs e comunitários (Zhou *et al.*, 2023). Dados bastante compreensíveis, uma vez que o idoso hospitalizado, frequentemente está em condições mais relevantes que dos grupos ILPIs e comunitários.

Observou-se associação entre a condição de fragilidade e aumento de demanda de cuidados nos idosos hospitalizados ( $p < 0,001$ ). Os idosos frágeis (143) apresentaram 44,8% de cuidados de alta dependência, 18,9% cuidados semi-intensivos e 4,9% cuidados intensivos. Constatou-se ausência de estudos na literatura nacional e internacional sobre a associação entre os níveis de cuidado de enfermagem e a condição de fragilidade física.

Os idosos hospitalizados apresentaram necessidades de cuidados de alta dependência, em ordem crescente: 3,2% dos não frágeis, 10,8% pré-frágeis e 44,8% dos frágeis ( $p < 0,001$ ). Os idosos em níveis de cuidados mínimos apresentaram posição inversa, 80,6% não frágeis, 60,5% pré-frágeis e 14% dos frágeis necessitaram desses cuidados ( $p < 0,001$ ). Idosos frágeis exigem maiores cuidados e intervenções de enfermagem quando comparados aos pré-frágeis nas áreas estado mental, oxigenação, motilidade, deambulação, alimentação, cuidado corporal, eliminação, terapêutica e comprometimento tecidual.

Estudo prospectivo realizado com uma amostra constituída por 2.420 idosos (idade  $\geq 65$  anos), residentes da comunidade em Limburg (Holanda), objetivou identificar os efeitos da fragilidade na funcionalidade. Os idosos frágeis, em comparação aos pré-frágeis, apresentaram maior declínio nas Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD) e piores pontuações iniciais de incapacidade nas ABVD  $43,0 \pm 11,8$  vs  $28,6 \pm 10,0$ , ainda reduziram a incapacidade  $3,93 (\pm 8,26)$  versus  $2,82 (\pm 6,78)$  pontos para os pré-frágeis no período de dois anos (Op Het Veld *et al.*, 2017).

As áreas do cuidado que se destacaram no idoso hospitalizado na condição de fragilidade física foram a motilidade, deambulação, cuidado corporal e eliminações,

que são consideradas Atividades Básicas de Vida Diárias (ABVD), tarefas básicas de autocuidado. Tal achado explica-se pela presença dos marcadores de fragilidade, que levam à diminuição da força e resistência muscular, que transferem fraqueza e piora no desempenho motor (Fried *et al.*, 2001). Como consequência, o idoso pode sofrer perda da autonomia, diminuição da capacidade funcional e decorrente disso o aumento da demanda de cuidados.

Entre os idosos hospitalizados houve associação entre idade e a necessidade maior de cuidados de enfermagem. Resultados de estudos estabelecem que a idade está associada à fragilidade e ao maior nível de dependência (Doroszkiewicz; Sierakowska; Muszalik, 2018; Liang *et al.*, 2019; Mohamed; Abou-Hashim; Shaloot, 2023). Corroborando ao dado o resultado do estudo que utilizou dados da linha de base do ELSI-Brasil (Estudo Longitudinal de Saúde do Idoso) e objetivou investigar as prevalências da demanda e da oferta de cuidados à população brasileira. Entre os idosos longevos (80 anos ou mais), a prevalência da dificuldade para realizar as atividades diárias foi 45% maior do que entre os idosos com idades  $\leq 79$  anos (1,45; IC95% 1,28–1,66;  $p < 0,001$ ) (Giacomin *et al.*, 2018).

A indicação clínica de Cuidados Paliativos associou-se a maior demanda de cuidados, apresentando necessidades significativamente maior de cuidados intensivos (85,7%). Estudo transversal multicêntrico realizado na Áustria, com o objetivo de caracterizar as principais áreas de dependência de cuidados em pacientes em fim de vida, 3.589 participantes, destes 389 estavam em cuidados paliativos. Os idosos em cuidados paliativos, 60% eram totalmente ou maior parte dependente de cuidados de enfermagem, sendo o grau de dependência influenciada pela demência e a idade ( $p < 0,05$ ) (Schüttengruber; Halfens; Lohrmann, 2022). As divergências sobre a demanda de cuidados entre o estudo supracitado e o presente estudo pode estar associada aos locais, que além de hospitais geriátricos foram realizadas coleta de dados em lares de idosos.

A revisão sistemática conduzida por Araujo, da Silva e Wilson (2022) objetivou identificar as intervenções que demandavam da enfermagem nos pacientes em cuidados paliativos e que se encontravam em cuidados intensivos. As intervenções envolveram comunicação eficaz, higiene corporal, conforto e incentivo ao autocuidado. Os autores destacam a necessidade de se individualizar o cuidado e incluir a família nas decisões e intervenções diárias.

Alterações laboratoriais, como alterações de ureia, creatinina, hematócrito, hemoglobina, bastões, PCR associaram-se ao cuidado demandado e a condição e morbidades dos idosos do presente estudo. A Proteína C-Reativa (PCR) está presente na fase aguda da inflamação (Patel *et al.*, 2001) e na patogênese de diversas doenças relacionadas à idade, como hipertensão (Nurmohamed *et al.*, 2022), diabetes mellitus tipo 2 (Yoldemir *et al.*, 2021) e fragilidade (Ahmadi-Abhari *et al.*, 2013; Van Hoi, *et al.*, 2023).

Além de constatar que os idosos com valores elevados de PCR e bastões necessitavam de cuidados intensivos, observou-se naqueles com níveis reduzidos de hemoglobina e hematócrito (anemia), também necessitavam de cuidados semi-intensivos e intensivos. Estudiosos apontam que a anemia pode reduzir a capacidade aeróbica, com consequente perda de força muscular, declínio cognitivo, exaustão e desenvolvimento de fragilidade (Ruan *et al.*, 2019).

As diversas funções dos rins são influenciadas no processo de envelhecimento. A Taxa de Filtração Glomerular (TFG) diminui, e este processo agrava-se com doenças sobrepostas. A fragilidade é prevalente em pacientes com Doença Renal Crônica (DRC) e está associada a um risco aumentado de desfechos adversos (Glassock; Rule, 2016; Chowdhury *et al.*, 2017). O estudo de Amaral *et al.* (2019) identificou prevalência de DRC de 21,4%, com fatores associados à idade, diabetes (OR 3,39; IC95% 2,13–5,40), hipertensão arterial (OR 1,82; IC95% 1,04–3,19) (Amaral *et al.*, 2019).

Corroborando com as duas doenças sistêmicas mais frequentes do presente estudo e a representatividade de 70,5% idosos hospitalizados  $\geq 70$  anos. O estudo *Global Burden of Disease Study*, com o objetivo de avaliar a doença renal a nível global, indicaram que a DRC está associada a diabetes mellitus e hipertensão em 85% dos novos casos. A maior taxa de incidência de DRC foi identificada em indivíduos  $\geq 70$  anos (Ying *et al.*, 2023).

À vista disso, as altas taxas de DCNT com destaque para a hipertensão e diabetes mellitus, possuem explicações plausíveis para a associação entre injúria renal aguda e demanda de cuidado. Isso indica que a função renal é fator importante na avaliação da complexidade assistencial para os idosos hospitalizados. Os valores elevados de ureia e creatinina, nos grupos de cuidados semi-intensivos e alta dependência, sugerem disfunção renal. Por sua vez, a enfermagem deve realizar

controle de débito e registro sobre as características da diurese, controle da hidratação do idoso hospitalizado, prevenir possíveis nefrotoxicidades medicamentosas.

A polifarmácia associou-se às demandas de cuidados de enfermagem. Estudos apontam que a polifarmácia está associada à dependência e necessidades de cuidados (OR 5,3; IC 95%; 2,3–12,5) (Bonaga *et al.*, 2018), e proporção de polifarmácia com pré-fragilidade 47% (IC 95% 33–61) e fragilidade 59% (IC 95% 42–76) (Palmer *et al.*, 2019). Para Dent *et al.* (2019a), estudiosos da temática fragilidade física, recomendam o gerenciamento das prescrições medicamentosas e sugerem a desprescrição.

A enfermagem possui papel importante no manejo da polifarmácia, com intervenções educativas para diminuir e promover segurança e estilos de vida que promovam envelhecimento livre de eventos relacionado a polifarmácia (Sánchez-Rodríguez *et al.*, 2019). Bem como, conhecer, analisar as prescrições e possíveis interações, além do cuidado na administração medicamentosa dos idosos hospitalizados com o objetivo de evitar eventos adversos e aumento da hospitalização.

Cada marcador do fenótipo da fragilidade física apresentou tendência de aumento na prevalência à medida que a demanda de cuidados se tornava mais exigida. Os marcadores VM e FPM diminuída, autorrelato de fadiga ou exaustão foram identificados em 100% dos idosos com necessidades de cuidados intensivos. Idosos na condição de fragilidade física destacaram-se as incapacidades de: motilidade, deambulação, cuidado corporal e alimentação. Essas incapacidades foram consideradas como as mais limitantes e requeriam mais cuidados por parte da enfermagem ( $p < 0,001$ ), elas estão diretamente influenciadas pelos marcadores VM e FPM reduzida e autorrelato de fadiga ou exaustão.

No estudo metodológico de validação clínica do Diagnóstico de Enfermagem Síndrome do Idoso Frágil, em idosos hospitalizados, foram distinguidas as características definidoras desse diagnóstico. Identificou-se a deambulação e mobilidade física prejudicada, fadiga, intolerância às atividades, dificuldade para vestir-se, banho, como as principais características definidoras do diagnóstico (Oliveira *et al.*, 2021a).

A FPM, VM e o gasto calórico reduzido estão associados às demandas de cuidados em idosos hospitalizados. Diante da expressiva demanda de cuidados para os idosos hospitalizados na condição de fragilidade física recomenda-se intervenções

para gerir reversão em pré-frágeis, evitar a transição para fragilidade física e preservar dos riscos de dependência e incapacidade com cuidados supervisionados e de longa duração. São recomendados, os exercícios estruturados, fortalecimento muscular e equilíbrio, treinamento de mobilidade funcional, como também, acompanhamento e suporte nutricional para otimizar a ingestão de energia e proteínas (Rezaei-Shahsavarloo *et al.*, 2020; Daly *et al.*, 2022).

Idosos frágeis expressaram média de 4,1 pontos a mais na classificação da escala de complexidade assistencial (IC 95%; 2,8-5,4) quando comparados aos não frágeis, os idosos  $\geq 80$  anos 1,3 pontos a mais (IC 95%; 0,3-2,4) quando comparados aos  $\leq 70$  anos de idade. Cada unidade de aumento na pontuação do MEEM foi associada a um decréscimo de 0,3 (IC 95%; 0,4-0,3) unidades na pontuação na escala de complexidade assistencial.

Neste estudo, identificou-se o efeito de cada marcador de fragilidade física na pontuação final da escala de avaliação de complexidade assistencial (Santos *et al.*, 2007), os quais geram subsídios para o planejamento de cuidados. Desataca-se a diminuição da velocidade da marcha que acresce sete pontos na escala ( $p < 0,001$ ). Corroborando, Billot *et al.* (2020) considerou a velocidade de marcha preditor de comprometimento de mobilidade e incapacidade para atividades de vida diárias, aumenta o risco de quedas, menor qualidade de vida, mortalidade precoce e declínio cognitivo.

Revisão sistemática da literatura, objetivou identificar os desfechos de estudos sobre a velocidade da marcha em idosos da comunidade. Resultados das análises de 49 artigos apontaram associação entre diminuição da velocidade da marcha e incapacidades, quedas, fragilidade, sedentarismo, fraqueza, menor qualidade de vida, gordura corporal, comprometimento cognitivo, doenças, mortalidade, estresse, menor satisfação com a vida, duração dos cochilos e baixo desempenho em parâmetros quantitativos da marcha (Binotto; Lenardt; Rodríguez, 2018). A relação entre diminuição da velocidade da marcha e essas variáveis aponta a velocidade da marcha como um importante preditor de aumento da demanda de cuidados de enfermagem.

Para o modelo preditivo levou-se em consideração as variáveis que se mostraram significativas, desse modo, ele indicou a exigência de maior demanda de cuidados de enfermagem para idosos frágeis (OR 5,9; IC95% 2,5-14,7), naqueles com histórico de queda (OR 1,7; IC95% 1,0-2,8), em cuidados paliativos (OR 6,4; IC95% 2,0-25,2) e menores pontuações no MEEM (OR 0,9; IC95% 0,8-0,9).

Para Horner (2022) o enfermeiro é fundamental no cuidado a pessoa idosa fragilizada (pré-frágil e frágil), e sua ação se dá pela implementação dos processos de triagem, monitoramento contínuo para planejar ações direcionadas aos pacientes e famílias, a fim de melhorar a condição e postergar a progressão do estado de fragilidade.

O enfermeiro através do Processo de Enfermagem (PE) viabiliza a assistência de enfermagem. Destaca-se que a diminuição da força de preensão manual aumenta três pontos na escala de avaliação de complexidade assistencial (Santos *et al.*, 2007). Para a Enfermagem este marcador é um sinal, que alerta para as necessidades de cuidados de enfermagem no auxílio para alimentação, cuidados corporais e eliminações, que são as áreas mais afetadas pela redução da FPM.

O modelo preditivo do estudo indica que o gasto calórico reduzido acresce um ponto na escala de complexidade assistencial (Santos *et al.*, 2007). Ressalta-se que da mesma forma que a fragilidade física, a demanda de cuidados dos idosos hospitalizados também é dinâmica, transitória, cuja evolução pode ser reduzida, modificada ou até prevenida.

Estudo transversal com 323 idosos hospitalizados, concluiu que a enfermagem desempenha um papel relevante no manejo do cuidado e gestão da fragilidade física, uma vez que a condição de fragilidade está associada à redução da qualidade de vida ( $p < 0,001$ ). Os pesquisadores propõem que sejam elaboradas estratégias de assistências para além das condições clínicas, que se considere as condições psicológicas e sociais (Alves *et al.*, 2023).

A fragilidade no idoso requer a elaboração de projeto terapêutico singular para contemplar cuidados conforme a realidade dele. Estratégias relacionadas a educação em saúde da pessoa idosa e da família, fortalecer apoio familiar, ensino para compreensão da sua condição, adesão a tratamentos, são positivas no cuidado de enfermagem (Argenta *et al.*, 2022; Lucena *et al.*, 2020).

## 6 CONCLUSÃO

As características dos idosos hospitalizados participantes deste estudo são predominantemente sexo feminino, cor branca, longevos, grau de instrução fundamental incompleto, sem companheiro, com faixa de renda familiar que se situa na condição de pobreza. Acrescenta-se a esses aspectos as multimorbidades, a polifarmácia e a pré-fragilidade. São idosos que requerem cuidados mínimos, sendo as áreas de maior exigência para cuidados de enfermagem o controle dos sinais vitais e a aplicação terapêutica.

A maioria dos idosos se encontra na condição de pré-fragilidade e com manifestações de fadiga e exaustão, essas consideradas como o primeiro marcador que dá início ao processo de fragilização. Dado importante, que carrega subsídios para o cuidado gerontológico preventivo dos idosos pré-frágeis hospitalizados.

A correlação estabelecida entre os marcadores de fragilidade e os diferentes níveis de cuidados mostra a importância de identificar precocemente esses indicadores para proporcionar intervenções adaptadas e personalizadas, visando a atender às demandas específicas dos idosos hospitalizados e promover a qualidade dos cuidados assistenciais oferecidos.

O idoso hospitalizado que demanda mais necessidades de cuidados de enfermagem é aquele que possui idade  $\geq 80$  anos, sem companheiro, com grau de instrução fundamental incompleto, apresenta alterações laboratoriais, faz uso de polifarmácia, possui histórico de quedas ou tonturas, com perda cognitiva moderada, redução dos marcadores “força de preensão manual”, “velocidade de marcha” e “diminuição do nível de atividade física”. As áreas que demandam mais atenção e cuidados de enfermagem são o controle dos sinais vitais, a deambulação (mobilidade), o cuidado corporal, as eliminações e a aplicação de terapêutica.

Os idosos hospitalizados não frágeis e os pré-frágeis requerem, predominantemente, cuidados mínimos e os idosos na condição de fragilidade física cuidados de alta dependência. As áreas que mais exigiam cuidados de enfermagem para os idosos frágeis hospitalizados foram deambulação (restritos / acamados), cuidado corporal (banho no leito) e eliminações (uso de comadre ou eliminações no leito). Desse modo, a avaliação da condição de fragilidade física na admissão hospitalar é fundamental, uma vez que gera subsídio ao plano terapêutico, tornando mais eficazes as intervenções clínicas aos idosos hospitalizados.

São fatores preditivos para maior exigência de cuidados da enfermagem ao idoso hospitalizado a fragilidade física, histórico de queda no último ano e indicação de cuidados paliativos. A enfermagem precisa estar preparada para identificar e cuidar de idosos que apresentam essas características, as quais direcionam com mais propriedade a construção de planos de cuidados individualizados.

As características identificadas nos idosos hospitalizados fortalecem as características definidoras, fatores relacionados, população em risco e condições associadas do diagnóstico de enfermagem síndrome do idoso frágil.

A distribuição dos níveis de cuidados variou consideravelmente entre os grupos de idosos não frágeis, pré-frágeis e frágeis. Os idosos frágeis tendem a demandar maior necessidades de cuidados de alta dependência em comparação com os grupos não frágeis e pré-frágeis. A identificação precoce da fragilidade física pode direcionar um cuidado direcionado as suas necessidades, potencializando desfechos positivos.

Como limitações deste estudo, destaca-se o entrave intrínseco ao instrumento utilizado, a Escala de Classificação de Pacientes desenvolvida por Fugulin e colaboradores, a qual carece da inclusão de avaliações abrangentes de condições sociais e psicológicas. Ademais, a escassez de estudos disponíveis na literatura sobre as demandas específicas de cuidados de idosos hospitalizados, cuidados paliativos, parâmetros laboratoriais, assim como sobre a relação demanda de cuidados e fragilidade física, as quais limitam as discussões dos resultados.

O estudo contribui para o entendimento das relações entre as variáveis de interesse deste estudo, desse modo também evidencia lacunas do conhecimento a serem retratadas em futuros estudos.

Considera-se o estudo inédito na área de enfermagem, visto que, nas buscas das revisões integrativas efetuadas na literatura vigente, não foram encontrados estudos sobre a demanda de cuidados de enfermagem dos idosos hospitalizados na condição de fragilidade física. Desse modo, os resultados subsidiam práticas profissionais com planos terapêuticos direcionadas ao idoso hospitalizado na condição de fragilidade física.

## REFERÊNCIAS

- AHMADI-ABHARI, S. *et al.* Distribution and determinants of C-reactive protein in the older adult population: European Prospective Investigation into Cancer-Norfolk study. **Eur J Clin Invest** [online], v. 43, n. 9, p. 899-911, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/eci.12116>>. Acesso em: 20 set. 2023
- ALENCAR, S. G de; BARBOSA, S. R. M.; LACERDA, I. B. N. Demanda do enfermeiro na clínica médica de um hospital público do Distrito Federal. **Com. Ciências Saúde** [online]; v. 28, n. 03/04, p.: 419-28, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.51723/ccs.v28i03/04.284>. Acesso em: 27 jan. 2024.
- ALMAGRO, P. *et al.* Multimorbidity gender patterns in hospitalized elderly patients. **PLoS One** [online], v. 15, n. 1, p.: e0227252, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227252>>. Acesso em: 30 set. 2023.
- ALVES, E. C. *et al.* Síndrome da fragilidade e qualidade de vida em pessoas idosas hospitalizadas. **Rev Bras Geriatr Gerontol** [online]; v. 26, p. e230106, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.230106.pt>. Acesso em: 27 jan. 2024.
- AMARAL, T. L. M. *et al.* Prevalence and factors associated to chronic kidney disease in older adults. **Rev Saude Pública** [online], v. 53, p. 44, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053000727>>. Acesso em: 20 set. 2023.
- ANDRADE, J. M. *et al.* Frailty profile in Brazilian older adults: ELSI-Brazil. **Rev. Saúde Pública** [online], v. 52, n. suppl. 2, p. 17s, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000616>>. Acesso em: 28 ago. 2022.
- ANTONIO, C. H. *et al.* Delirium in the hospitalized elderly: evaluation of precipitating factor. **Cien Cuidado Saude** [online], v. 22, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v22i0.66319>>. Acesso em: 23 jan 2024.
- APOLINARIO, D. *et al.* Programa Hospital Seguro para a Pessoa Idosa: estudo observacional do impacto na redução de declínio funcional. **Cad Saúde Pública** [online], v. 38, n. 2, p. e00305620, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00305620>>. Acesso em: 29 set. 2023.
- APÓSTOLO, J. *et al.* Effectiveness of interventions to prevent pre-frailty and frailty progression in older adults: a systematic review. **JBI Database System Rev Implement Rep** [online], v. 16, n. 1, p. 140, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.11124/jbisrir-2017-003382>>. Acesso em: 17 out. 2022.
- ARAUJO, M. C. R.; SILVA, D. A. da; WILSON, A. M. M. M. Nursing interventions in palliative care in the intensive care unit: A systematic review. **Enferm Intensiva (Engl Ed)** [online], v. 34, n. 3, p.: 156-172, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.enfie.2023.08.008>>. Acesso em: 03 out. 2023.

ARGENTA, C. *et al.* Nursing outcomes and interventions associated with the nursing diagnoses: Risk for or actual frail elderly syndrome. **Int J Nurs Knowl** [online], v. 33, n. 4, p. 270-279, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/2047-3095.12357>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

AUBERT, C. E. *et al.* Multimorbidity and healthcare resource utilization in Switzerland: a multicentre cohort study. **BMC Health Serv Res** [online], v. 19, n. 1, p.: 1-9, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12913-019-4575-2>>. Acesso em: 09 set. 2023.

BARBIERO, M. M. A. *et al.* Marcadores de fragilidade física preditivos de sintomas depressivos em pessoas idosas da atenção primária à saúde. **Rev Bras Geriatr Gerontol** [online]; v. 24, n. 4, p. e210125, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562021024.210125>. Acesso em: 27 jan. 2024.

BATISTONI, S.S.T.; NERI, A.L.; CUPERTINO, A.P.F.B. Validade da escala de depressão do Center for Epidemiological Studies entre idosos brasileiros. **Rev. Saúde Pública**, [online], v. 41, n. 4, p. 598-605, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000400014>>. Acesso em: 27 ago. 2022.

BAVARESCO, T. *et al.* O processo de enfermagem na construção de evidências para a prática clínica. *In*: Bitencourt, J. V. de O.; Adamy, E. K.; Argenta, C. **Processo de enfermagem: da teoria à prática em cuidados intensivos**. Chapecó: Ed. UFFS, 2022. – 175 p.

BECK, A.M. *et al.* Nutritional intervention as part of functional rehabilitation in older people with reduced functional ability: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled studies. **J Hum Nutr Diet** [online], v. 29, n. 6, p. 733-745, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jhn.12382>> Acesso em: 07 ago. 2022.

BERTOLUCCI, P. H.F. *et al.* O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arq. Neuro-Psiquiatr** [online], v. 52, n. 1, p.: 01–07, 1994. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>>. Acesso em: 01 maio 2022.

BESKA, B. *et al.* Angiographic and procedural characteristics in frail older patients with non-ST elevation acute coronary syndrome. **Interv Cardiol** [online]; v. 18, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.15420/icr.2022.20>>. Acesso em: 16 set. 2023.

BIANCHI, L. *et al.* Prevalence and clinical correlates of sarcopenia, identified according to the EWGSOP definition and diagnostic algorithm, in hospitalized older people: the GLISTEN study. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci** [online], v. 72, n. 11, p. 1575-1581, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/gerona/glw343>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

BILLOT, M. *et al.* Preserving mobility in older adults with physical frailty and sarcopenia: opportunities, challenges, and recommendations for physical activity interventions. **Clin Interv Aging** [online], v. 15, p.: 1675-1690, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.2147/cia.s253535>>. Acesso em: 09 dez 2023.

BINOTTO, M. A; LENARDT, M. H.; RODRÍGUEZ, M. del C. M. Physical frailty and gait speed in community elderly: a systematic review. **Rev. Esc. Enferm. USP** [online], v. 52, e03392, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017028703392>>. Acesso em: 1 maio 2022.

BISCETTI, L. *et al.* Dementia, stroke, age, use of medical devices and antipsychotic drugs may increase the risk of nosocomial infections among elderly patients hospitalized at Neurology Clinics. **Sci Rep** [online], v. 13, n. 1, p.: 18687, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/s41598-023-46102-2>> Acesso em: 07 jan 2023.

BISSET, E.S.; HOWLETT, S.E. The biology of frailty in humans and animals: understanding frailty and promoting translation. **Aging Med (Milton)** [online], v. 2, n. 1, p. 27-34, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/agm2.12058>>. Acesso em: 24 nov. 2022.

BONAGA, B. *et al.* Frailty, polypharmacy, and health outcomes in older adults: the frailty and dependence in albacete study. **J Am Med Dir Assoc** [online], v. 19, n. 1, p. 46-52, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.07.008>>. Acesso em: 06 nov. 2022.

BORDIN, D. *et al.* Fatores associados à internação hospitalar de idosos: estudo de base nacional. **Rev. bras. geriatr. gerontol** [online], v. 21, n. 4, p. 439-446, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.180059>>. Acesso em: 02 out. 2022.

BOYER, S. *et al.* Frailty and functional dependence in older population: lessons from the FREEDOM Limousin-Nouvelle Aquitaine Cohort Study. **BMC geriatrics** [online], v. 22, n. 128, p. 1-10, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12877-022-02834-w>>. Acesso em: 23 jan. 2024.

BRANDÃO, M.G.S.A. *et al.* Classificação da complexidade assistencial de adultos atendidos em unidade de emergência: Classification of assistance complexity of adults served in an emergency unit. **Rev Enferm Atual In Derme** [online], v. 87, n. 25, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.31011/reaid-2019-v.87-n.25-art.217>>. Acesso em: 02 Out. 2023

BRANDÃO, L.H. *et al.* Effects of different multicomponent training methods on functional parameters in physically-active older women. **J Sports Med Phys Fitness** [online], v. 60, n. 6, p. 823-831, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.23736/s0022-4707.20.10327-x>>. Acesso em: 01 jan 2024.

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde. Resolução CNS n. 466**, de 12 de dezembro de 2012. Dispões sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, n. 12, 13 jun. 2013. Seção 1, p. 59.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Tabnet: Morbidade Hospitalar do SUS**. [Banco de dados]. 2023a. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nibr.def>. Acesso em: 02 jan. 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 14.663**, de 28 de agosto de 2023. Define o valor do salário mínimo a partir de 1º de maio de 2023; estabelece a política de valorização permanente do salário mínimo a vigorar a partir de 1º de janeiro de 2024; e altera os valores da tabela mensal do Imposto sobre a Renda da Pessoa Física de que trata o art. 1º da Lei nº 11.482, de 31 de maio de 2007, e os valores de dedução previstos no art. 4º da Lei nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995. Brasília: Diário Oficial da União, n. 164-A12, 28 ago. 2023b. Seção 1 Extra-A, p. 1.

BRITO, F.M. *et al.* Diagnósticos de enfermagem representativos da demanda de cuidados em pessoas idosas hospitalizadas. **Rev Pesqui (Univ. Fed. Estado Rio J)** [online], v. 13, p. 912-918, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/0.9789/2175-5361.rpcfo.v13.963>>. Acesso em: 06 nov.2022.

BUJA, A. *et al.* Multimorbidity and hospital admissions in high-need, high-cost elderly patients. **J Aging Health** [online], v. 32, n. 5-6, p.: 259-268, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0898264318817091>>. Acesso em: 09 set. 2023.

BUNT, S. *et al.* Social frailty in older adults: a scoping review. **Eur J Ageing** [online], v. 14, n. 3, p. 323-334, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s10433-017-0414-7>>. Acesso em: 04 nov. 2022.

BUTCHER, H. K., *et al.* **Classificação das intervenções de enfermagem**. 6a ed. São Paulo: Guanabara Koogan; 2018.

CANO-ESCALERA, G. *et al.* Mortality Risks after Two Years in Frail and Pre-Frail Older Adults Admitted to Hospital. **J Clin Med** [online], v. 12, n. 9, p.: 3103, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/jcm12093103>> Acesso em: 14 set 2023.

CANTANHEDE, L. A. O. *et al.* Nivel de complexidade assistencial de idosos internados: Perfil assistencial nas clínicas de um hospital universitário. **Nursing (São Paulo)** [online], v. 25, n. 291, p. 8288-8303, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.36489/nursing.2022v25i291p8288-8303>>. Acesso em: 18 set 2023.

CARNEIRO, M.A.S. *et al.* Resistance exercise intervention on muscular strength and power, and functional capacity in acute hospitalized older adults: a systematic review and meta-analysis of 2498 patients in 7 randomized clinical trials. **GeroScience** [online], v. 43, n. 6, p. 2693-2705, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s11357-021-00446-7>>. Acesso em: 16 out. 2022.

CAWTHON, P. M. *et al.* Clinical definitions of sarcopenia and risk of hospitalization in community-dwelling older men: the osteoporotic fractures in men study. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci** [online], v. 72, n. 10, p. 1383-1389, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/gerona/glw327>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

CEDERHOLM, T. Overlaps between frailty and sarcopenia definitions. **Nestle Nutr Inst Workshop Ser** [online], v. 83, p. 65-70, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1159/000382063>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

CHANG, T. I., *et al.* Polypharmacy, hospitalization, and mortality risk: a nationwide cohort study. **Sci Rep** [online], v. 10, n. 1, p.: 18964, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/s41598-020-75888-8>>. Acesso em: 30 set. 2

CHEN, R. *et al.* Relationship between frailty and long-term care needs in Chinese community-dwelling older adults: a cross-sectional study. **BMJ open** [online], v. 12, n. 4, e051801, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-051801>> Acesso em: 15 out. 2022.

CHEN, Z.; TIAN, F.; ZENG, Y. Polypharmacy, potentially inappropriate medications, and drug-drug interactions in older COVID-19 inpatients. **BMC geriatrics** [online], v. 23, n. 1, p. 774, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12877-023-04487-9>> Acesso em 30 dez. 2023.

CHOWDHURY, R. *et al.* Frailty and chronic kidney disease: a systematic review. **Arch Gerontol Geriatr** [online], v. 68, p. 135-142, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.10.007>>. Acesso em: 21 set. 2023.

CLARES, J. W. B. *et al.* Subconjunto de diagnósticos de enfermagem para idosos na Atenção Primária à Saúde. **REEUSPRev Esc Enferm USP** [online], v. 50, n. 02, p.: 0272-0278, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000200013>>. Acesso em: 23 jan. 2024.

COLTTERS, C.; GÜELL, M.; BELMAR, A. Gestión del cuidado de enfermería en la persona mayor hospitalizado. *Rev Méd Clínica Las Condes* [online]; v. 31, n. 1, p.: 65-75, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2019.11.009>. Acesso em: 27 jan. 2024.

CONNER, K. O. *et al.* Individual and Organizational Factors Associated With Hospital Readmission Rates: Evidence From a U.S. National Sample. **J Appl Gerontol** [online]; v. 39, n. 10, p.: 1153-1158, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0733464819870983>. Acesso em: 27 jan. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução COFEN nº 543**, de 18 abril de 2017. Estabelecer, na forma desta Resolução e de seus anexos I e II os parâmetros mínimos para dimensionar o quantitativo de profissionais das diferentes categorias de enfermagem para os serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Brasília: Diário Oficial da União, n.86. 8 maio 2017a. Seção 1, p.119. Disponível em: <[www.cofen.gov.br](http://www.cofen.gov.br)>. Acesso em: 27 jan. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN nº 564, de 6 novembro de 2017. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, conforme o anexo desta Resolução, para observância e respeito dos profissionais de Enfermagem. **Diário Oficial da União**, n.233. Brasília, DF, 6 dez. 2017b. Seção 1, p.157.

CRABTREE, A. *et al.* The impact of an End-PJ-Paralysis quality improvement intervention in post-acute care: an interrupted time series analysis. **AIMS Medical Science** [online], v. 8, n. 1, p. 23-35, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.3934/medsci.2021003>>. Acesso em: 17 out. 2022.

CROCKER, T. F. *et al.* Quality of life is substantially worse for community-dwelling older people living with frailty: systematic review and meta-analysis. **Qual Life Res** [online], v. 28, n. 8, p. 2041-2056, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s11136-019-02149-1>>. Acesso em: 17 out. 2022.

CROSSETTI, M. D. G. O. *et al.* Factors that contribute to a NANDA nursing diagnosis of risk for frail elderly syndrome. **Rev. Gaúcha Enferm** [online], v. 39, p.: e2017-023, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0233>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

CRUZ, A. J. *et al.* Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. **Age Ageing** [online], v. 48, n. 1, p. 16-31, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

CRUZ, A. J. J.; SAYER, A. A. Sarcopenia. **The Lancet** [online], v. 393, n. 10191, p.: 2636-2646, 2019. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31138-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31138-9)>. Acesso em: 17 out. 2022.

DALY, R. M. *et al.* Screening, Diagnosis and Management of Sarcopenia and Frailty in Hospitalized Older Adults: Recommendations from the Australian and New Zealand Society for Sarcopenia and Frailty Research (ANZSSFR) Expert Working Group. **J Nutr Health Aging** [online], v. 26, n. 6, p.: 1-15, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s12603-022-1801-0>>. Acesso em: 17 out. 2022.

De GROOT, H. A. Patient classification system evaluation. Part 1: Essential system elements. **J Nurs Adm**, Hagerstown, v. 19, n. 6, p.: 30-35, 1989.

DENT, E. *et al.* Physical Frailty: ICFSR International Clinical Practice Guidelines for Identification and Management. **J Nutr Health Aging** [online]; v. 23, n. 9, p. 771-787, 2019a. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s12603-019-1273-z>>. Acesso em: 1 maio 2022.

DENT, E. *et al.* Management of frailty: opportunities, challenges, and future directions. **The Lancet** [online], v. 394, n. 10206, p. 1376-1386, 2019b. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)31785-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)31785-4)>. Acesso em: 15 out. 2022.

DHALWANI, N. N. *et al.* Association between polypharmacy and falls in older adults: a longitudinal study from England. **BMJ open** [online], v. 7, n. 10, e016358, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016358>>. Acesso em: 18 out. 2022.

DIAS, K. M. *et al.* Relationships between nursing diagnoses and the level of dependence in activities of daily living of elderly residents. **Einstein (São Paulo)** [online]; v. 18, p. eAO5445, 2020. Disponível em: <[https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020AO5445](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO5445)>. Acesso em: 27 jan. 2024.

DOODY, P. *et al.* The prevalence of frailty and pre-frailty among geriatric hospital inpatients and its association with economic prosperity and healthcare expenditure: A systematic review and meta-analysis of 467,779 geriatric hospital inpatients. **Ageing Res Rev** [online], v. 80, 101666, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101666>>. Acesso em: 12 out. de 2022.

DOROSZKIEWICZ, H.; SIERAKOWSKA, M.; MUSZALIK, M. Utility of the Care Dependency Scale in predicting care needs and health risks of elderly patients admitted to a geriatric unit: a cross-sectional study of 200 consecutive patients. **Clin Interv Aging** [online], v. 13, p.: 887-894, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.2147/cia.s159511>>. Acesso em: 20 jan 2024.

FAKOYA, O. A.; McCORRY, N. K.; DONNELLY, M. Loneliness and social isolation interventions for older adults: a scoping review of reviews. **BMC Public Health** [online], v. 20, n. 1, p. 129, dez. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12889-020-8251-6>>. Acesso em: 27 jan. de 2024.

FEITOSA, M. C.; LEITE, I. R. L.; SILVA, G. R. F. D. Demanda de intervenções de enfermagem a pacientes sob cuidados intensivos: nas - nursing activities score **Esc Anna Nery** [online], v. 16, n. 4, p. 682-688, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-81452012000400006>>. Acesso em: 06 nov. 2022.

FENG, A.; *et al.* Risk factors and protective factors associated with incident or increase of frailty among community-dwelling older adults: a systematic review of longitudinal studies. **PLoS One** [online], v. 12, n. 6, e0178383, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178383>>. Acesso em: 15 maio 2022.

FERRAZ, C. R.; SILVA, H. S. da. A Compreensão da Equipe de Enfermagem frente a segurança do Paciente Idoso Hospitalizado. **Com Ciências Saúde** [online], v. 32, n. 01, 2021. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1357989>>. Acesso em: 07 jan. 2024.

FETTERPLACE, K. *et al.* Targeted full energy and protein delivery in critically ill patients: a pilot randomized controlled trial (FEED trial). **JPEN J Parenter Enteral Nutr** [online], v. 42, n. 8, p.:252-1262, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/jpen.1166>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. "Mini mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J Psychiatr Res**, Oxford, v. 12, n. 3, p. 189–198, 1975. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)>. Acesso em: 25 mar. 2022.

FONSECA, N. T. *et al.* Health literacy: association with socioeconomic determinants and the use of health services in Spain. **Front Public Health** [online], v. 11, p.: 1226420, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1226420>>. Acesso em: 10 dez. 2023

- FORSMAN, B.; SVENSSON, A. Frail older persons' experiences of information and participation in hospital care. **Int J Environ Res Public Health** [online], v. 16, n. 16, p. 2829, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/ijerph16162829>>. Acesso em: 15 out. 2022.
- FREIRE, J. C. G. *et al.* Factors associated with frailty in hospitalized elderly: an integrative review. **Saúde Debate** [online], v. 41, n. 115, p.: 1199-1211, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-1104201711517>>. Acesso em: 25 abr. 2022.
- FRIED, L. P. *et al.* Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci** [online], v. 56, n. 3, p. M146–M157, 2001. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>>. Acesso em: 1 maio 2022.
- FUGULIN, F. M. T. *et al.* Implantação do sistema de classificação de pacientes na unidade de clínica médica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. **Revi Med Hosp Universit** [online], v. 4, n. 1-2, p.: 63-68, 1994. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/000889361>>. Acesso em: :15 nov. 2022.
- GAANS, D. V.; DENT, E. Issues of accessibility to health services by older Australians: a review. **Public Health Rev** [online], v. 39, n. 1, p. 1-16, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s40985-018-0097-4>>. Acesso em: 16 out. 2022.
- GAIDZINSKI, R.R. O dimensionamento do pessoal de enfermagem segundo a percepção de enfermeiras que vivenciam esta prática. Tese (Escola de Enfermagem). São Paulo: Universidade de São Paulo, 1994.
- GASPAR, R. B. *et al.* Nurses defending the autonomy of the elderly at the end of life. **Rev Bras Enferm** [online]; v. 72, n. 6, p.: 1639-1645, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0768>>. Acesso em: 27 jan. 2024.
- GERALDES, A. A. R. *et al.* A Força de Preensão Manual é Boa Preditora do Desempenho Funcional de Idosos Frágeis: um Estudo Correlacional Múltiplo. **Rev Bras Med Esporte** [online], v. 14, n. 1, p.: 12-6, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1517-86922008000100002>>. Acesso em: 27 ago. 2022.
- GIACOMIN, K. C. *et al.* Care and functional disabilities in daily activities–ELSI-Brazil. **Rev Saude Publica** [online], v. 52, n. Suppl 2, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000650>>. Acesso em: 20 set. 2023.
- GILBERT, T. *et al.* Development and validation of a Hospital Frailty Risk Score focusing on older people in acute care settings using electronic hospital records: an observational study. **The Lancet** [online], v. 391, n. 10132, p. 1775-1782, 2018. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)30668-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)30668-8)>. Acesso em: 02 nov. 2022.
- GILBERT, T. *et al.* External validation of the hospital frailty risk score in France. **Age and ageing** [online], v. 51, n. 1, p. afab126, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/ageing/afab126>>. Acesso em: 19 dez. 2023.

GLASSOCK, R. J.; RULE, A. D. Aging and the kidneys: anatomy, physiology and consequences for defining chronic kidney disease. **Nephron** [online], v. 134, n. 1, p.: 25-29, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1159/000445450>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

GOMES, N. C. *et al.* Necessidade de cuidados de enfermagem entre idosos hospitalizados. **Rev enferm atenção saúde** [online], v. 6, n. 2, p.: 65-76, 2017. Disponível em: <[https://web.archive.org/web/20180421061752id\\_/http://seer.uftm.edu.br/revistaeletroica/index.php/enfer/article/viewFile/2219/pdf\\_1](https://web.archive.org/web/20180421061752id_/http://seer.uftm.edu.br/revistaeletroica/index.php/enfer/article/viewFile/2219/pdf_1)>. Acesso em: 23 jan 2024.

GORDON, E. H.; PEEL, N. M.; HUBBARD, R. E. The male-female health-survival paradox in hospitalised older adults. **Maturitas** [online], v. 107, p. 13-18, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.09.011>>. Acesso em: 30 set.2023.

GOUVEA, M. P. G. The need for palliative care among patients with chronic diseases: a situational diagnosis in a university hospital. **Rev Bras Geriatr Gerontol** [online], v. 22, n. 5, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190085>>. Acesso em: 30 dez. 2023.

GU, Y. *et al.* Association between the number of teeth and frailty among Chinese older adults: a nationwide cross-sectional study. **BMJ open** [online], v. 9, n. 10, e029929, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029929>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

GUTIERREZ, B. A. O. *et al.* Complexity of care of hospitalized older adults and its relationship with sociodemographic characteristics and functional independence. **Rev Bras Geriatr Gerontol** [online], v. 22, n. 6, p.: e190167, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190167>>. Acesso em: 24 set. 2023.

HAKHEEM, F. F.; BERNABÉ, E.; Sabbah, W. Association between oral health and frailty among American older adults. **J Am Med Dir Assoc** [online], v. 22, n. 3, p. 559-563, e2, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.07.023>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

HARTLEY, P. *et al.* Clinical frailty and functional trajectories in hospitalized older adults: a retrospective observational study. **Geriatr Gerontol Int** [online], v. 17, n. 7, p. 1063-1068, 2107 Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/ggi.12827>>. Acesso em: 25 mar. 2022.

HERDMAN, T. H.; KAMITSURU, S.; LOPES, C. T. Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I Definições e Classificação. Tradução de: Regina Machado Garcez. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2021. *NANDA-I Nursing Diagnoses: Definitions and Classification*.

HOLLAK, N. *et al.* Towards a comprehensive Functional Capacity Evaluation for hand function. **Appl Ergon** [online], v. 45, n. 3, p.: 686-692, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.apergo.2013.09.006>>. Acesso em: 27 ago. 2022

HORNER, R. L. The role of the district nurse in screening and assessment for frailty. **Br J Community Nurs** [online], v. 27, n. 5, p.: 226-230, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.12968/bjcn.2022.27.5.226>>. Acesso em: 09. Dez 2023.

HOSPITAL MUNICIPAL DO IDOSO ZILDA ARNS (HMIZA). Dados gerenciais sobre tempo médio de permanência nas unidades de internação – ano base 2019. Curitiba: Prontuário Eletrônico Tasy®, 2022. Não publicado.

HUBBARD, R. E. *et al.* Frailty status at admission to hospital predicts multiple adverse outcomes. **Age Ageing** [online], v. 46, n. 5, p. 801-806, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/ageing/afx081>> Acesso em: 02 nov. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010** [Internet]. 2013. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 27 jan. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2020: Questionário Básico** [internet]. 2020a. Disponível em: <[https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com\\_mediaibge/arquivos/ba7ebcb8ad1eb3d4d1e103c9033d5404.pdf](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/ba7ebcb8ad1eb3d4d1e103c9033d5404.pdf)>. Acesso em: 27 set. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Brasileiro de 2022: principais resultados** [internet]. 2022a. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional Por Amostra De Domicílios Contínua (PNAD Contínua): Características gerais dos moradores 2020 -2021**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022b. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101957>>. Acesso em: 04 set. 2022.

JOOSTEN, E. *et al.* Prevalence of frailty and its ability to predict in hospital delirium, falls, and 6-month mortality in hospitalized older patients. **BMC geriatr**, [online], v. 14, n. 1, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-1>>. Acesso em: 02 out. 2022.

JOSEPH, B.; JEHAN, F. S. The mobility and impact of frailty in the intensive care unit. **Surg Clin North Am** [online], v. 97, n. 6, p. 1199-1213, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.suc.2017.07.007>>. Acesso em: 13 ago. 2022.

KNOOP, V. *et al.* The operationalization of fatigue in frailty scales: a systematic review. **Ageing Res Rev** [online], v. 53, p.: 100911, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.arr.2019.100911>>. Acesso em: 27 dez. 2023.

KNOOP, V. *et al.* The interrelationship between grip work, self-perceived fatigue and pre-frailty in community-dwelling octogenarians. **Exp Gerontol** [online], v. 152, p. 111440, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111440>>. Acesso em: 27 dez. 2023.

KOSSIONI, A. E. *et al.* Practical guidelines for physicians in promoting oral health in frail older adults. **J Am Med Dir Assoc** [online], v. 19, n. 12, p. 1039-1046, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.10.007>>. Acesso em: 17 out. 2022.

KURNAT-THOMA, E. L.; MURRAY, M. T.; JUNEAU, P. Frailty and Determinants of Health Among Older Adults in the United States 2011–2016. **J Aging Health** [online], v. 34, n. 2, p.: 233-244, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/08982643211040706>>. Acesso em: 04 set 2022.

LAN, X. *et al.* Prevalence of frailty and associated factors among hospitalized older adults: A Cross-sectional study. **Clin Nurs Res** [online], v. 32, n. 4, p. 759-766, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/10547738221082218>>. Acesso em: 16 set. 2023.

LENARDT, M. H. *et al.* Relação entre fragilidade física e características sociodemográficas e clínicas de idosos. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm** [online], v. 19, n. 4, p.: 585-592, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/1414-8145.20150078>>. Acesso em: 13 ago. 2022.

LENARDT, M. H. *et al.* Cuidados de enfermagem ao idoso na síndrome da fragilidade física. *In*: ALVAREZ, M. A.; CALDAS, C. P.; GONÇALVES, L. H. T. (Org.). **Saúde do idoso: Ciclo 1**. Porto Alegre: Artmed Panamericana, 2019, p.11-44. PROENF – Programa de Atualização em Enfermagem, v.4.

LETA, P. R. G. *et al.* Fragilidade física em idosos e a relação com atividade física e exercício físico: revisão integrativa. **Ciência Mov - Biociênc saúde** [online], v. 23, n. 47, p. 111-126. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-ipa/index.php/CMBS/article/download/1208/972>>. Acesso em: 31 dez. 2023.

LEWIS, E. T. *et al.* Which frailty scale for patients admitted via Emergency Department? A cohort study. **Arch Gerontol Geriatr** [online], v. 80, p. 104-114, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.11.002>>. Acesso em: 07 ago. 2022.

LIANG, Y. D., *et al.* Identification of Frailty and Its Risk Factors in Elderly Hospitalized Patients from Different Wards: A Cross-Sectional Study in China. **Clin Interv Aging** [online]; v. 14, p.: 2249-2259, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.2147/cia.s225149>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

LIEBER, N. S. R. *et al.* Sobrevida de idosos e exposição à polifarmácia no município de São Paulo: Estudo SABE. **Rev Bras Epidemiol** [online], v. 21, n. Supl 02, p.: e180006, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720180006.supl.2>>. Acesso em: 22 jan. 2023.

LIGHTHART-MELIS, G. C. *et al.* Frailty, sarcopenia, and malnutrition frequently (co-) occur in hospitalized older adults: a systematic review and meta-analysis. **J Am Med Dir Assoc** [online], v. 21, n. 9, p. 1216-1228, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.03.006>> Acesso em: 16 set 2023.

LIOTTA G, L. G, *et al.* Predictive validity of the Short Functional Geriatric Evaluation for mortality, hospitalization and institutionalization in older adults: A retrospective cohort survey. **Int J Nurs Sci** [online]; v. 10, n. 1, p.: 38-45, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016%2Fj.ijnss.2022.12.019>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

LIU, B. *et al.* Outcomes of Mobilisation of Vulnerable Elders in Ontario (MOVE ON): a multisite interrupted time series evaluation of an implementation intervention to increase patient mobilisation. **Age Ageing** [online], v. 47, n. 1, p.: 112-119, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/ageing/afx128>>. Acesso em: 17 out. 2022.

LÓPEZ-CERDÁ, E., CARMONA-TORRES, J. M.; RODRÍGUEZ-BORREGO, M. A. Social support for elderly people over 65 years in Spain. **Int Nurs Rev** [online]; v. 66, n. 1, p.: 104-111, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/inr.12468>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

LUCENA, A. D. F. *et al.* Validation of Nursing Outcomes and Interventions to Older Adults Care with Risk or Frail Elderly Syndrome: Proposal of Linkages Among NOC, NIC, and NANDA-I to clinical practice. **Int J Nurs Knowl** [online], v. 30, n. 3, p. 147-153, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/2047-3095.12225>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

LUCENA, S. L. F., *et al.* Nursing care for elderly women with fragility syndrome based on comfort theory. **Enferm Foco** [online], v. 11, n. 5, p. 20-26, Aug. 2020. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n5.3417>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

LUSTOSA, L. P. *et al.* Tradução, adaptação transcultural e análise das propriedades psicométricas do Questionário Minnesota de Atividades Físicas e de Lazer. **Geriat Geront** [online], v. 5, n. 2, p.: 57-65, 2011. Disponível em: <<https://cdn.publisher.gn1.link/ggaging.com/pdf/v5n2a03.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2022.

MA, L. *et al.* Prevalence of frailty and associated factors in the community-dwelling population of China. **J Am Geriatr Soc** [online], v. 66, n. 3, p. 559-564, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jgs.15214>>. Acesso em: 13 ago. 2022.

MAMEDE, M. V.; SILVA, L. C.; OLIVEIRA, B. da S. Conhecimento e sentimentos das mulheres climatéricas sobre a doença coronariana. **REME Rev Min Enferm** [online], v. 23, n. 1, p. e-1167, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/1415-2762.20190015>>. Acesso em: 26 dez. 2023.

MARCHIORI, G. F.; TAVARES, D. M. DOS S. Changes in frailty conditions and phenotype components in elderly after hospitalization. **Rev Latino-Am Enferm** [online]; v. 25, p. e2905, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1518-8345.1417.2905>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

MARCOUX, V. *et al.* Screening tools to identify patients with complex health needs at risk of high use of health care services: a scoping review. **PLoS One**, v. 12, n. 11, e0188663, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188663>> Acesso em: 17 de jul. 2022.

MARTÍNEZ-VELILLA, N.V. *et al.* Effect of exercise intervention on functional decline in very elderly patients during acute hospitalization: a randomized clinical trial. **JAMA Intern Med** [online], v. 179, n. 1, p. 28-36, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.4869>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

MARTINS *et al.* Diagnóstico de enfermagem de risco para síndrome do idoso frágil. **Rev Eletrônica Trabalhos Acadêmicos** [online], v. 3, n. 5, 2018. Disponível em: <<http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=3GOIANIA4&page=article&op=viewFile&path%5B%5D=6442&path%5B%5D=3431>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

McHUGH, M. D., *et al.* Effects of nurse-to-patient ratio legislation on nurse staffing and patient mortality, readmissions, and length of stay: a prospective study in a panel of hospitals. **Lancet** [online]; v. 397, n. 10288, p.: 1905-1913, 2021. Disponível em: [https://doi.org/10.1016%2FS0140-6736\(21\)00768-6](https://doi.org/10.1016%2FS0140-6736(21)00768-6). Acesso em: 27 jan. 2024.

MEDRONHO, R. A. *et al.* **Epidemiologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008. p. 193.

MELIS, G. C. L. *et al.* Frailty, sarcopenia, and malnutrition frequently (co-) occur in hospitalized older adults: a systematic review and meta-analysis. **J Am Med Dir Assoc** [online], v. 21, n. 9, p. 1216-1228, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.03.006>>. Acesso em: 17 out. 2022.

MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. Making the case for evidence-based practice. In: **Evidence-Based Practice in Nursing & Healthcare: A Guide to Best Practice**. Philadelphia: Lippincot Williams Wilkins, 2005. p. 3–24.

MELO FILHO, J. *et al.* Frailty prevalence and related factors in older adults from southern Brazil: A cross-sectional observational study. **Clinics (Sao Paulo)** [online], v. 75, e1694, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e1694>>. Acesso em: 16 set 2023.

MELLO, B. H. DE. *et al.* Cognitive impairment and physical frailty in older adults in secondary health care. **Rev Esc Enferm USP** [online]; v. 55, p. e03687, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019029803687>. Acesso em: 27 jan. 2024.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. **Texto Contexto Enferm** [online], v. 28, p. e20170204, 2019. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0204>>. Acesso em: 02 jul 2023.

MENEZES, C.; OLIVEIRA, V. R. C.; MENEZES, R. L. Repercussões da hospitalização na capacidade funcional de idosos. **Rev. Movimenta** [online], v. 3, n. 2, p. 76-84. 2010. Disponível em: <<https://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta/article/view/7175/4935>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

MIENCHE, *et al.* Diagnostic Performance of Calf Circumference, Thigh Circumference, and SARC-F Questionnaire to Identify Sarcopenia in Elderly Compared to Asian Working Group for Sarcopenia's Diagnostic Standard. **Acta Med Indones** [online], v. 51, n. 2, p. 117-127, 2019. Disponível em: <[https://www.actamedindones.org/index.php/ijim/article/download/976/pdf\\_1](https://www.actamedindones.org/index.php/ijim/article/download/976/pdf_1)>. Acesso em: 02 nov. 2022.

MOHAMED, E. R.; ABOU-HASHIM, R. M.; SHALTOOT, H. Assessment of stress in caregivers of acutely hospitalized elderly and its relation to hospital outcomes. **Middle East Current Psychiatry** [online], v. 30, p.: 113, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s43045-023-00385-3>>. Acesso em: 30 dez. 2023.

MOORHEAD, S., *et al.* **Nursing outcomes classifications (NOC)**. 6<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

MORAES, E. N. **Atenção à saúde do Idoso: Aspectos Conceituais**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. 98 p.

MORAES, D. C. *et al.* Instabilidade postural e a condição de fragilidade física em idosos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [online], v. 27, p.: e3146, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2655-3146>>. Acesso em: 27 jan 2024.

MOREIRA, B. S. *et al.* Nationwide handgrip strength values and factors associated with muscle weakness in older adults: Findings from the Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil). **BMC Geriatr** [online], v. 22, n. 1, p.: 1-11, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12877-022-03721-0>>. Acesso em: 01 out. 2023.

MORERA, Á. *et al.* Handgrip strength and work limitations: A prospective cohort study of 70,820 adults aged 50 and older. **Maturitas** [online], v. 177, p.: 107798, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2023.107798>>. Acesso em: 1 jan 2024.

MORLEY, J. E. *et al.* Frailty consensus: a call to action. **J Am Med Dir Assoc** [online], v. 14, n. 6, p. 392-397, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.03.022>>. Acesso em: 06 nov. 2022.

MORLEY, J. E.; MALMSTROM, T. K.; MILLER, D. K. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in MIDDLE aged African Americans. **J Nutr Health Aging** [online], v. 16, n. 7, p. 601-608, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s12603-012-0084-2>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

NAJAFPOUR, Z. *et al.* Risk factors for falls in hospital in-patients: a prospective nested case control study. **Int J Health Policy Manag** [online], v. 8, n. 5, p. 300, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.15171/ijhpm.2019.11>>. Acesso em: 10 dez 2023.

NURMOHAMED, N. S. *et al.* Targeted proteomics improves cardiovascular risk prediction in secondary prevention. **Eur Heart J** [online], v. 43, n. 16, p.: 1569-1577, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac055>>. Acesso em: 20 set 2023.

O'CAOIMH, R., *et al.* Prevalence of frailty in 62 countries across the world: a systematic review and meta-analysis of population-level studies. **Age Ageing** [online], v. 50, n. 1, p.: 96-104, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/ageing/afaa219>>. Acesso em: 30 set. 2023.

OLIVEIRA, J. S. *et al.* Influência da renda e do nível educacional sobre a condição de saúde percebida e autorreferida de pessoas idosas. **J Health Biolog Sci** [online], v. 7, n. 4 (Out-Dez), p. 395-398, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v7i4.2343.p395-398.2019>>. Acesso em: 09 set 2023.

OLIVEIRA, F. M. R. L. de *et al.* Frailty syndrome in the elderly: conceptual analysis according to Walker and Avant. **Rev Bras Enferm** [online], v. 73, n. suppl 3, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0601>>. Acesso em: 23 jan 2024.

OLIVEIRA, F. M. R. L. *et al.* Clinical validation of nursing diagnosis Fragile Elderly Syndrome. **Rev Bras Enferm** [online], v. 74, n. suppl 2, e20200628, 2021a. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0628>>. Acesso em: 28 ago. 2022.

OLIVEIRA, D. C. *et al.* Is slowness a better discriminator of disability than frailty in older adults? **J Cachexia Sarcopenia Muscle** [online], v. 12, n. 6, p. 2069-2078, 2021b. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/jcsm.12810>>. Acesso em: 18 set 2023.

OMRON®. **Balança Digital Omron® HN-289** [site]. 2021. Disponível em: <<https://www.omronbrasil.com/hn-289-balanca-digital/p>>. Acesso em: 19 out. 2021.

OP HET VELD, L. P. M. *et al.* Can resources moderate the impact of levels of frailty on adverse outcomes among (pre-) frail older people? A longitudinal study. **BMC geriatr** [online], v. 17, p. 1-8, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12877-017-0583-4>>. Acesso em: 19 set. 2023.

ORTIZ, A.J. *et al.* Effect of a simple exercise program on hospitalization-associated disability in older patients: a randomized controlled trial. **J Am Med Dir Assoc** [online], v. 21, n. 4, p. 531-537, e1, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.11.027>>. Acesso em: 17 out. 2022.

ÖZTÜRK, D; ÖZER, Z. The mediator role of frailty in the effect of fear of falling avoidance behavior on quality of life in older adults admitted to hospital. **Geriatric nursing** [online], v. 48, p.: 128-134, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2022.09.010>>. Acesso em: 11 Dez 2023.

PAGE, M. J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ** [online], v. 372, p.: n71, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

PALMER, K. *et al.* Association of polypharmacy and hyperpolypharmacy with frailty states: a systematic review and meta-analysis. **Eur Geriatr Med** [online], v. 10, n. 1, p. 9-36, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s41999-018-0124-5>>. Acesso em: 18 out. 2022.

PANZA, F. *et al.* Different cognitive frailty models and health-and cognitive-related outcomes in older age: from epidemiology to prevention. **J Alzheimers Dis.** [online], v. 62, n. 3, p. 993-1012, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.3233/jad-170963>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

PAO, Y-C. *et al.* Self-reported exhaustion, physical activity, and grip strength predict frailty transitions in older outpatients with chronic diseases. **Medicine (Baltimore)** [online], v. 97, n. 23, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1097/md.0000000000010933>>. Acesso em: 13 Dez. 2023.

PATEL, V. B.; ROBBINS, M. A.; TOPOL, E. J. C-reactive protein: a 'golden marker' for inflammation and coronary artery disease. **Cleve Clin J Med** [online]; v. 68, n. 6, p.: 521-524, 527-34, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.3949/ccjm.68.6.521>. Acesso em: 27 jan. 2024.

PERROCA, M. G.; GAIDZINSKI, R. R. Sistema de classificação de pacientes: construção e validação de um instrumento. **Rev. Esc. Enferm. USP** [online], v. 32, n. 2, p.: 153-168, 1998. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0080-62341998000200009>>. Acesso em: 17 jul. 2022.

POT, A. M.; BRIGGS, A. M.; BEARD, J. R. The sustainable development agenda needs to include long-term care. **J Am Med Dir Assoc** [online], v. 19, n. 9, p.: 725-727, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.04.009>>. Acesso em: 15 out. 2022.

QUEIROZ, R. S. de. *et al.* Sociodemographic profile and quality of life of caregivers of elderly people with dementia. **Rev Bras Geriatr Gerontol** [online]; v. 21, n. 2, p.: 205-214, mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170170>. Acesso em: 27 jan. 2024.

REZAEI-SHAHSAVARLOO, Z., *et al.* The impact of interventions on management of frailty in hospitalized frail older adults: a systematic review and meta-analysis. **BMC Geriatr** [online], v. 20, n. 1, p. 1-17, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12877-020-01935-8>>. Acesso em: 12 out. 2022.

RIBEIRO, I. A. *et al.* Frailty syndrome in the elderly in elderly with chronic diseases in Primary Care. **Rev Esc Enferm USP** [online], v. 53, p.: e03449, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s1980-220x2018002603449>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

RICHARDS, S.J.G. *et al.* Prevalence of frailty in a tertiary hospital: A point prevalence observational study. **Plos one** [online], v. 14, n. 7, E0219083, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219083>>. Acesso em: 13 ago. 2022.

ROCKWOOD, K. *et al.* A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. **CMAJ** [online], v. 173, n. 5, p. 489-495, 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1503/cmaj.050051>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

ROCKWOOD, K.; MITNITSKI, A. Frailty in relation to the accumulation of deficits. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci** [online] v. 62, n. 7, p. 722-727, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/gerona/62.7.722>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

RODRIGUES, L. P. *et al.* Association between multimorbidity and hospitalization in older adults: Systematic review and meta-analysis. **Age and Ageing** [online], v. 51, n. 7, p. afac155, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/ageing/afac155>>. Acesso em: 09 set. 2023.

RODRÍGUEZ-LASO, Á.; GARCÍA-GARCÍA, F. J.; RODRÍGUEZ-MAÑAS, L. Predictors of Maintained Transitions Between Robustness and Prefrailty in Community-Dwelling Older Spaniards. **J Am Med Dir Assoc** [online], v. 24, n. 1, p. 57-64, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2022.10.010>>. Acesso em: 27 jan 2024.

ROMERO-ORTUNO, R. *et al.* Clinical frailty adds to acute illness severity in predicting mortality in hospitalized older adults: an observational study. **Eur J Intern Med** [online], v. 35, p. 24-34, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ejim.2016.08.033>>. Acesso em: 04 set. 2022.

ROSSETTO, C. *et al.* Causas de internação hospitalar e óbito em idosos brasileiros entre 2005 e 2015. **Rev Gaúcha Enferm** [online], v. 40, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20190201>>. Acesso em: 15 out. 2023.

RUAN, Y. *et al.* Association between anemia and frailty in 13,175 community-dwelling adults aged 50 years and older in China. **BMC Geriatr** [online], v. 19, n. 1, p. 1-9, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12877-019-1342-5>>. Acesso em: 20 set.2023

SÁNCHEZ-RODRÍGUEZ, J. R. *et al.* Polifarmacia en adulto mayor, impacto en su calidad de vida. Revisión de literatura. **Rev Salud Pública** [online], v. 21, n. 2, p.: 271-277, 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v21n2.76678>>. Acesso em: 25 set. 2023.

SAÉZ DE ASTEASU, M. L. *et al.* Assessing the impact of physical exercise on cognitive function in older medical patients during acute hospitalization: Secondary analysis of a randomized trial. **PLoS Med** [online], v. 16, n. 7, e1002852, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002852>>. Acesso em: 17 out. 2022.

SANGUINO, G. Z. *et al.* The nursing work in care of hospitalized elderly: limits and particularities. **Rev Pesq Cuid Fund** [online], v. 10, n. 1, p. 160-6, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i1.160-166>>. Acesso em: jun. 2022.

SANNY - **Estadiômetro Portátil Personal Caprice - Sanny ES2060** [site]. 2021. Disponível em: <<https://www.sanny.com.br/estadiometro-portatil-personal-caprice-sanny-es2060>>. Acesso em: 19 mar. 2022.

SANTANA, E. T. *et al.* Diagnósticos de enfermagem da taxonomia NANDA-I para idosos em instituição de longa permanência. **Esc Anna Nery** [online]; v. 25, n. 1, p. e20200104, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0104>. Acesso em: 27 jan. 2024.

SANTIVASI, W. L.; PARTAIN, D. K.; WHITFORD, K. J. The role of geriatric palliative care in hospitalized older adults. **Hosp Pract (1995)** [online], v. 48, n. sup1, p.: 37-47, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/21548331.2019.1703707>>. Acesso em: 05 de jan de 2024.

SANTOS, F. *et al.* Patient classification system: a proposal to complement the instrument by Fugulin *et al.* **Rev Latinoam Enferm** [online], v. 15, n. 5, p. 980-985, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000500015>>. Acesso em: 24 abr.2022.

SANTOS, B. P.; POLTRONIERI, B. C.; HAMDAN, A. C. Associação entre declínio cognitivo e funcional em idosos hospitalizados: uma revisão Integrativa/Association between cognitive and functional decline in hospitalized elderly: an integrative review. **Rev Interinst Bras Ter Ocup -REVISBRATO** [online]; v. 2, n. 3, p. 639-653, 2018. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/ribto/article/view/12792/pdf>> Acesso em: 18 set 2023.

SANTOS, T. D. dos. **O ambiente do cuidado e a segurança do paciente idoso hospitalizado**: contribuições para enfermagem. Dissertação (Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa) - Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2017. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/handle/1/4005>>. Acesso em: 17 jul. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA – SBGG. Analfabetismo e a pessoa idosa: a realidade do país [internet]. 2022. Disponível em: <<https://sbgg.org.br/analfabetismo-e-a-pessoa-idosa-a-realidade-do-pais/>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

SCHERRER JÚNIOR, G. *et al.* Classificação da complexidade assistencial de idosos em instituições públicas. **Rev. Recien-Rev Cientí Enferm**, v. 8, n. 24, p. 31-41, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.24276/rrecien2358-3088.2018.8.24.31-41>>. Acesso em: 14 ago. 2022.

SCHÜTTENGRUBER, G.; HALFENS, R. J. G; LOHRMANN, C. Care dependency of patients and residents at the end of life: A secondary data analysis of data from a cross-sectional study in hospitals and geriatric institutions. **J Clin Nurs** [online], v. 31, n. 5-6, p.: 657-668, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jocn.15925>>. Acesso em: 24 jan 2024.

SCORTEGAGNA, H. M. *et al.* Letramento funcional em saúde de idosos hipertensos e diabéticos atendidos na Estratégia Saúde da Família. **Esc Anna Nery** [online], v. 25, n. 4, p.: e20200199, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0199>>. Acesso em: 09 set 2023.

SHOHANI, M. *et al.* The prevalence of frailty and its associated factors among Iranian hospitalized older adults. **Nursing and Midwifery Studies** [online], v. 11, n. 3, p. 215-220, 2022. Disponível em: <[https://journals.lww.com/nams/fulltext/2022/11030/the\\_prevalence\\_of\\_frailty\\_and\\_its\\_associated.8.aspx](https://journals.lww.com/nams/fulltext/2022/11030/the_prevalence_of_frailty_and_its_associated.8.aspx)>. Acesso em: 31 dez. 2023.

SILVA, R. L. *et al.* Internação hospitalar de pessoas idosas de um grande centro urbano brasileiro e seus fatores associados. **Rev bras geriatr gerontol** [online], v. 24, n. 2, p.: e200335, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-22562021024.200335>>. Acesso em: 12 out. 2023.

SIMON, N. R. *et al.* Emergency presentations of older patients living with frailty: Presenting symptoms compared with non-frail patients. **Am J Emerg Med** [online], v. 59, p. 111-117, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ajem.2022.06.046>>. Acesso em: 30 dez 2023.

SINGER, P. *et al.* ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. **Clin Nutr** [online], v. 38, n. 1, p. 48-79, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

SOKORELI, I *et al.* Added value of frailty and social support in predicting risk of 30-day unplanned re-admission or death for patients with heart failure: an analysis from OPERA-HF. **Int J Cardiol** [online], v. 278, p. 167-172, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2018.12.030>>. Acesso em: 04 nov. 2022.

SOLDERA, D. *et al.* Lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos na prática clínica de enfermeiros. **Enferm. foco (Brasília)** [online], v. 12, n. 2, 2021. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3427>>. Acesso em: 28 dez. 2023.

STENHOLM, S. *et al.* Natural course of frailty components in people who develop frailty syndrome: evidence from two cohort studies. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci** [online], v. 74, n. 5, p. 667-674, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/gerona/gly132>>. Acesso em: 07 ago. 2022.

STUDENSKI, S. *et al.* Gait speed and survival in older adults. **JAMA** [online], v. 305, n. 1, p. 50-58, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1001/jama.2010.1923>>. Acesso em: 27 ago. 2022.

SUEN, I.; GENDRON, T. L.; GOUGH, M. Social Isolation and the Built Environment: A Call for Research and Advocacy. **Public Policy & Aging Report** [online], v. 27, n. 4, p.: 131-5, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/ppar/prx032>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

TAVARES, M. dos S.; GOMES NUNES OLIVEIRA, N.; DOS SANTOS FERREIRA, P. C. Apoio social e condições de saúde de idosos brasileiros da comunidade. **Cienc. Enferm** [online]; v. 26, Concepción 9, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.29393/ce26-2asdm30002>>. Acesso em: 27 jan. 2024.

TAYLOR, H.L. *et al.* A questionnaire for the assessment of leisure-time physical activities. **J Chronic Dis** [online]; v. 31, n. 12, p.: 745-755, 1978. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/0021-9681\(78\)90058-9](https://doi.org/10.1016/0021-9681(78)90058-9)>. Acesso em: 10 out 2022.

THIBAUT, R. *et al.* ESPEN guideline on hospital nutrition. **Clin Nutr** [online], v. 40, n. 12, p. 5684-5709, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.09.039>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

THOMPSON, M. Q. *et al.* Recurrent measurement of frailty is important for mortality prediction: findings from the North West Adelaide Health Study. **J Am Geriatr Soc** [online], v. 67, n. 11, p. 2311-2317, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jgs.16066>> Acesso em: 16 out. 2022.

THOMSON, W. M. Monitoring edentulism in older New Zealand adults over two decades: a review and commentary. **Int J Dent** [online], 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1155%2F2012%2F375407>>. Acesso em: 12 nov. 2022.

UNITED KINGDOM. Office for Health Improvement & Disparities. **Guidance Falls: applying All Our Health.** [Internet]. 2022. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/publications/falls-applying-all-our-health/falls-applying-all-our-health>>. Acesso em: 06 fev. 2024.

VALENZUELA, P. L. *et al.* Effects of exercise interventions on the functional status of acutely hospitalised older adults: A systematic review and meta-analysis. **Ageing Res Rev** [online], v. 61, 101076, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.arr.2020.101076>>. Acesso em: 17 out. 2022.

VAN ANCUM, J. M. *et al.* Change in muscle strength and muscle mass in older hospitalized patients: A systematic review and meta-analysis. **Exp Gerontol** [online], v. 92, p. 34-41, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.exger.2017.03.006>> Acesso em: 16 out. 2022.

VAN HOI, E. Tran *et al.* Biomarkers of the ageing immune system and their association with frailty – A systematic review. **Exp Gerontol** [online], v. 176, p. 112163, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.exger.2023.112163>>. Acesso em: 11 dez. 2023.

VAN, C. S. D. *et al.* A narrative review of frailty assessment in older patients at the emergency department. **Eur J Emerg Med** [online], v. 28, n. 4, p. 266-276, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1097/mej.0000000000000811>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

VERAS, R. P. *et al.* [Research on elderly populations--the importance of the methods and training of the team: a methodologic contribution]. **Rev Saúde Pública** [online], v. 22, n. 6, p. 513–518, 1988. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89101988000600008>>. Acesso em: 27 ago. 2022.

VERAS, R.; OLIVEIRA, M. Aging in Brazil: the building of a healthcare model. **Ciênc. saúde colet** [online], v. 23, n. 6, p. 1929-1936, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04722018>>. Acesso em: 27 ago. 2022.

VOLKERT, D. *et al.* Management of malnutrition in older patients—current approaches, evidence and open questions. **J Clin Med** [online], v. 8, n. 7, p. 974, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/jcm8070974>>. Acesso em: 17 out. 2022.

VOLKERT, D. *et al.* ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. **Clin Nutr** [online], v. 41, n. 4, p. 958-989, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.01.024>>. Acesso em: 02 nov. 2022.

VU, H.T. T. *et al.* Prevalence of frailty and its associated factors in older hospitalised patients in Vietnam. **BMC Geriatr** [online], v. 17, n. 1, p. 216, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12877-017-0609-y>>. Acesso em: 14 ago. 2022

WANG, L.; Yi, Z. Marital status and all-cause mortality rate in older adults: a population-based prospective cohort study. **BMC geriatr** [online], v. 23, n. 1, p. 214, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12877-023-03880-8>>. Acesso em: 30 set. 2023.

WANG, R. *et al.* Effectiveness of a short-term mixed exercise program for treating sarcopenia in hospitalized patients aged 80 years and older: a prospective clinical trial. **J Nutr Health Aging** [online], v. 24, n. 10, p. 1087-1093, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s12603-020-1429-x>>. Acesso em: 17 out. 2022.

WATANABE, Y. *et al.* Oral function as an indexing parameter for mild cognitive impairment in older adults. **Geriatr Gerontol Int** [online], v. 18, n. 5, p. 790-798, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/ggi.13259>>. Acesso em: 17 out. 2022.

WORLDWIDE PALLIATIVE CARE ALLIANCE (WPCA); WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global atlas of palliative care** [online]. 2 ed. London: WPCH/WHO, 2020. Disponível em: <[https://thewhpca.org/wp-content/uploads/images/GlobalAtlas/WHPCA\\_Global\\_Atlas\\_DIGITAL\\_Compress.pdf](https://thewhpca.org/wp-content/uploads/images/GlobalAtlas/WHPCA_Global_Atlas_DIGITAL_Compress.pdf)>. Acesso em: 11 mar. 2023.

YING, M. *et al.* Disease burden and epidemiological trends of chronic kidney disease at the global, regional, national levels from 1990 to 2019. **Nephron** [online], v. 148, n.2, p.:113-123. Disponível em: <<https://doi.org/10.1159/000534071>>. Acesso em: 20 set. 2023.

YOLDEMIR, S. A. *et al.* Correlation of glycemic regulation and endotrophin in patients with type 2 Diabetes; pilot study. **Diabetol Metab Syndr** [online], v. 13, p. 1-7, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s13098-021-00628-5>>. Acesso em: 20 set. 2023.

ZANINOTTO, P. *et al.* Polypharmacy is a risk factor for hospital admission due to a fall: evidence from the English Longitudinal Study of Ageing. **BMC Public Health** [online], v. 20, n. 1, p. 1-7, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12889-020-09920-x>>. Acesso em: 13 dez 2023.

ZENG, X. *et al.* Prevalence and factors associated with frailty and pre-frailty in the older adults in China: a national cross-sectional study. **Front Public Health** [online], v. 11, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1110648>>. Acesso em: 30 set. 2023.

ZHOU, M. *et al.* Long-term care status for the elderly with different levels of physical ability: a cross-sectional survey in first-tier cities of China. **BMC Health Services Research** [online], v. 23, n. 953, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12913-023-09987-3>>. Acesso em: 18 set 2023.

## APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – IDOSO

Nós, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Lenardt (orientadora e responsável pelo projeto), Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Susanne Elero Betioli e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt (Programa de pós-graduação em Enfermagem), Enf.<sup>a</sup> Me. Conceição da Silva Brito, os Doutorandos Clovis Cechinel, José Bauduilio Belzarez Gedes, Márcia Marrocos Aristides Barbiero e os Mestrandos João Alberto Martins Rodrigues, Rosane Kraus e Daiane Maria da Silva Marques do programa de pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando o (a) senhor (a), que tem idade maior ou igual a 60 anos de idade e está internado no Hospital do Idoso a participar de um estudo chamado “Fragilidade física e os desfechos clínicos, funcionais e a demanda de cuidados em idosos hospitalizados”.

Quando falamos em fragilidade física queremos dizer que pode ocorrer diminuição da velocidade da caminhada e da força de preensão da mão (força para apertar), perda de peso e diminuição do nível de atividade física e de energia. O *delirium* é um estado de confusão mental, que é comumente identificado no hospital e que pode ser verificado por meio de testes na beira do leito. Os idosos hospitalizados precisam de cuidado especializado.

a) O objetivo dessa pesquisa é coletar dados sobre o idoso e seus problemas de saúde. Verificar a presença de fragilidade durante o internamento e o quanto de ajuda o idoso precisa para seu cuidado pessoal.

b) Caso o(a) senhor (a) participe da pesquisa, será necessário responder a algumas perguntas como idade, sexo, estado civil, se teve perda de peso, se tem doenças, se usa medicamentos, histórico de quedas e internações hospitalares, sobre atividades físicas, se precisa de ajuda para comer e tomar banho e perguntas que requerem atenção para responder corretamente. Serão realizados testes para avaliar a velocidade da caminhada, mensurar peso e altura, força da mão, etc. Estas atividades acontecerão nas instalações do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns.

c) Para responder às perguntas e realizar os testes propostos pelos pesquisadores, vamos precisar conversar com o(a) senhor(a) por aproximadamente 30 minutos. Durante o período de internamento, os pesquisadores irão avaliá-lo(a) a cada dois dias, para essas etapas os testes levarão apenas 15 minutos.

d) É possível que o(a) senhor(a) experimente algum desconforto, principalmente relacionado a alguma pergunta, neste caso, o senhor(a) poderá se recusar a responder às perguntas e/ou fazer os testes e/ou optar em não participar deste estudo, e solicitar que lhe devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.

e) Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser o constrangimento de responder a algumas perguntas realizadas pelos pesquisadores e o risco de queda durante a avaliação da velocidade da marcha. Para diminuir esses riscos, a equipe de avaliadores será treinada para acompanhá-lo (lado a lado) durante o teste e tomar todos os cuidados para protegê-lo, o que permite afirmar que a possibilidade de ocorrer algo ruim é mínima. E para evitar constrangimentos, os pesquisadores irão convidá-lo para responder todos os questionamentos em um local reservado.

f) Os benefícios esperados da pesquisa serão fornecer informações sobre as condições de saúde que acometem a pessoa idosa no ambiente hospitalar e quais os efeitos do internamento em relação à sua saúde. Para as equipes que prestam cuidados a essa população, os resultados serão fundamentais para subsidiar estratégias e planejamento adequado para que possam minimizar eventuais desfechos negativos à saúde. Como benefício próprio o(a) senhor (a) poderá obter informações que irá reconhecer a sua condição de fragilidade física, sobre *delirium*, bem como a quantificação da demanda de cuidados. Ao final da avaliação, se houver alterações e/ou potenciais riscos, o senhor(a) ou seu responsável irá receber informações, bem como serão realizadas as devidas orientações de cuidados com a saúde.

g) Os pesquisadores Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Lenardt (orientadora e responsável pelo projeto), Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Susanne Elero Betioli e a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt (Programa de Pós-graduação em Enfermagem), Enf.<sup>a</sup> Conceição da Silva Brito, os Doutorandos Clovis Cechinel, José Bauduilio Belzarez Gedes, Márcia Marrocos Aristides Barbiero e os Mestrandos João Alberto Martins Rodrigues, Rosane Kraus e Daiane Maria da Silva Marques do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná, são responsáveis por este estudo e poderão ser localizados no Departamento de Enfermagem, Av. Prof. Lothário Meissner, 632, 4º andar - Jardim Botânico de segunda a sexta-feira, das 08 h às 17h. Se desejar, o(a) senhor (a) também poderá entrar em contato pelo número de telefone: (41) 3361-3771, ou endereços eletrônicos: [curitiba.helena@gmail.com](mailto:curitiba.helena@gmail.com), [susanne.elero@yahoo.com.br](mailto:susanne.elero@yahoo.com.br), [ksalmeidah@ufpr.br](mailto:ksalmeidah@ufpr.br), [enfbrtyto@gmail.com](mailto:enfbrtyto@gmail.com), [cechinellc@hotmail.com](mailto:cechinellc@hotmail.com), [josebelzarez@gmail.com](mailto:josebelzarez@gmail.com), [marciamarrocos@gmail.com](mailto:marciamarrocos@gmail.com), [joao.alberto@ufpr.br](mailto:joao.alberto@ufpr.br), [rosanekraus@hotmail.com](mailto:rosanekraus@hotmail.com), [daianems.marques@gmail.com](mailto:daianems.marques@gmail.com) ou pelo telefone celular 41-98848-1348, que pertence ao pesquisador João Alberto Martins Rodrigues, para esclarecer

eventuais dúvidas que o(a)senhor (a) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

h) Sua participação é voluntária, e o senhor (a) poderá recusar-se a participar no momento em que quiser e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado. O seu tratamento está garantido e não será interrompido caso o(a) senhor (a) desista de participar.

i) Todas as informações relacionadas à pesquisa serão utilizadas pelos membros do Grupo Multiprofissional de Pesquisa Sobre Idosos (GMPI) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), e poderão ser de conhecimento dos profissionais de saúde da respectiva instituição. No entanto, as informações divulgadas em relatório ou publicação, somente serão disponibilizadas sob codificação para que seja preservada e mantida sua confidencialidade.

j) Os dados obtidos durante a aplicação dos questionários e testes serão unicamente para essa pesquisa, e serão descartados/destruídos com segurança ao término do estudo, podendo se estender por um período de cinco anos. Os pesquisadores garantem que quando os resultados da pesquisa forem publicados não aparecerá seu nome e, sim, o código.

k) As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e o(a) senhor(a) não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação. Entretanto, caso seja necessário seu deslocamento até o local do estudo, os pesquisadores asseguram o ressarcimento dos seus gastos com transporte (Item II.21, e item IV.3, subitem g, Resol. 466/2012).

l) Se o(a) senhor(a) tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, o(a) senhor(a) pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo *e-mail* [cometica.saude@ufpr.br](mailto:cometica.saude@ufpr.br) e/ou telefone 41 -3360-7259, das 08h30 às 11h e das 14h às 16h. O(a) senhor(a) também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba, por meio do endereço: Rua Francisco Torres, 830 - Centro, Curitiba. Telefone: (41) 3360:4961, de segunda e sexta-feira das 13 h30 às 17 h30 ou pelo e-mail: [etica@sms.curitiba.pr.gov.br](mailto:etica@sms.curitiba.pr.gov.br).

m) O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

Eu, \_\_\_\_\_ li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e o objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim e sem que esta decisão afete meu tratamento/atendimento no HMIZA.

Eu concordo, voluntariamente, em participar deste estudo.

Curitiba \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
[Assinatura do Participante de Pesquisa]

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicando seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

\_\_\_\_\_  
[Assinatura do Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE]

CEP/SD UFPR CAAE: 50459821.0.0000.0102 Número do parecer: 4.985.540
---

## APÊNDICE 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – CUIDADOR

Nós, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Lenardt (orientadora e responsável pelo projeto), Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Susanne Elero Betioli e a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt (Programa de pós-graduação em Enfermagem), Enf.<sup>a</sup> Me. Conceição da Silva Brito, os Doutorandos Clovis Cechinel, José Bauduilio Belzarez Gedes, Márcia Marrocos Aristides Barbiero e os Mestrandos João Alberto Martins Rodrigues, Rosane Kraus e Daiane Maria da Silva Marques do programa de pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando o(a) senhor (a), que tem idade maior ou igual a 60 anos de idade a participar de um estudo chamado “Fragilidade física e os desfechos clínicos, funcionais e a demanda de cuidados em idosos hospitalizados”.

Quando falamos em fragilidade física queremos dizer que pode ocorrer diminuição da velocidade da caminhada e da força de preensão da mão (força para apertar), perda de peso e diminuição do nível de atividade física e de energia. O *delirium* é um estado de confusão mental, que é comumente identificado no hospital e que pode ser verificado através de testes na beira do leito. Os idosos hospitalizados precisam de cuidado especializado.

a) O objetivo dessa pesquisa é coletar dados sobre o idoso e seus problemas de saúde. Verificar a presença de fragilidade durante o internamento e o quanto de ajuda o idoso precisa para seu cuidado pessoal.

b) Caso o(a) idoso(a), do qual o senhor(a) é responsável/cuidador participe da pesquisa, será necessário que o senhor(a) responda a algumas perguntas sobre a pessoa idosa como idade, sexo, estado civil, perda de peso, se tem doenças, se usa medicamentos, histórico de quedas e internações hospitalares, sobre atividades físicas, se precisa de ajuda para comer e tomar banho, bem como perguntas que requerem atenção para responder corretamente. Serão realizados testes para avaliar a velocidade da caminhada, mensurar peso e altura, força da mão, etc. Estas atividades acontecerão nas instalações do Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns.

c) Para tanto, o(a) senhor(a) responsável (cuidador) pelo o idoso internado no Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns (Rua Lothário Boutin, 90 - Pinheirinho, Curitiba – Pr) poderá responder a algumas perguntas e acompanhar o (a) idoso durante os testes proposto pelos pesquisadores, o que levará aproximadamente 30 minutos. Durante o período de internamento, os pesquisadores irão avaliar o idoso do qual o Senhor(a) é responsável/cuidador a cada dois dias, para essas etapas os testes levarão apenas 15 minutos.

d) É possível que idoso ou cuidador experimente algum desconforto, principalmente relacionado a alguma questão, neste sentido, os senhores poderão se recusar a responder às perguntas e/ou fazer os testes e/ou optar em não participar deste estudo, e solicitar que lhes devolvam este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado.

e) Alguns riscos relacionados ao estudo podem ser o constrangimento de responder a algumas perguntas realizadas pelos pesquisadores e o risco de queda do idoso durante a avaliação da velocidade da marcha. Para minimizar esses riscos, a equipe de avaliadores será treinada para acompanhar o idoso (lado a lado) durante o teste e tomar todos os cuidados para proteção, o que permite afirmar que a possibilidade de ocorrência de alguma coisa ruim, é mínima. E para evitar constrangimentos, os pesquisadores irão convidá-los para responder todos os questionamentos em um local reservado.

f) Os benefícios esperados da pesquisa serão fornecer informações sobre as condições de saúde que acometem a pessoa idosa no ambiente hospitalar e quais os efeitos do internamento em relação à sua saúde. Para as equipes que prestam cuidados à essa população, os resultados serão fundamentais para subsidiar estratégias e planejamento adequado para que possam minimizar eventuais desfechos negativos à saúde. Como benefício ao idoso do qual o senhor(a) é responsável ou cuida poderá ser obtido informações que irão ajudar a reconhecer condições clínicas (fragilidade física), bem como a quantificação da demanda de cuidado que o idoso requer. Ao final da avaliação, se houver alterações e/ou potenciais riscos, o idoso do qual o(a) senhor(a) é responsável/cuidador e o(a) senhor(a) irão receber informações educacionais, bem como serão realizadas as devidas orientações de cuidados com a saúde do idoso.

g) Os pesquisadores Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Lenardt (orientadora e responsável pelo projeto), Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Susanne Elero Betioli e a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt (Programa de pós-graduação em Enfermagem), Enf.<sup>a</sup> Me. Conceição da Silva Brito, os Doutorandos Clovis Cechinel, José Bauduilio Belzarez Gedes, Márcia Marrocos Aristides Barbiero e os Mestrandos João Alberto Martins Rodrigues, Rosane Kraus e Daiane Maria da Silva Marques do programa de pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná, são responsáveis por este estudo e poderão ser

localizados no Departamento de Enfermagem, Av. Prof. Lothário Meissner, 632, 4º andar - Jardim Botânico de segunda a sexta-feira, das 8h às 17h. Se desejar, o senhor (a) também poderá entrar em contato pelo número de telefone: (41) 3361-3771, ou endereços eletrônicos: [curitiba.helena@gmail.com](mailto:curitiba.helena@gmail.com), [susanne.elero@yahoo.com.br](mailto:susanne.elero@yahoo.com.br), [ksalmeidah@ufpr.br](mailto:ksalmeidah@ufpr.br), [enfbrtyto@gmail.com](mailto:enfbrtyto@gmail.com), [cechinelc@hotmail.com](mailto:cechinelc@hotmail.com), [josebelzareze@gmail.com](mailto:josebelzareze@gmail.com), [marciamarrocos@gmail.com](mailto:marciamarrocos@gmail.com), [morgadinho70@hotmail.com](mailto:morgadinho70@hotmail.com), [rosanekraus@hotmail.com](mailto:rosanekraus@hotmail.com), [daians.marques@gmail.com](mailto:daians.marques@gmail.com) ou pelo telefone celular 41-98848-1348, que pertence ao pesquisador João Alberto Martins Rodrigues, para esclarecer eventuais dúvidas que o (a) senhor (a) possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

h) Sua participação e a do(a) idoso(a) é voluntária neste estudo e se algum de vocês não quiser continuar a participar da pesquisa, poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado. O tratamento do idoso está garantido e não será interrompido caso vocês desistam de participar.

i) Todas as informações relacionadas à pesquisa serão utilizadas pelos membros do Grupo Multiprofissional de Pesquisa Sobre Idosos (GMPI) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), e poderão ser de conhecimento dos profissionais de saúde da respectiva instituição. No entanto, os dados divulgados em relatório ou publicação, somente serão disponibilizados sob codificação para que seja preservada e mantida sua confidencialidade. Ou seja, o idoso do qual o Senhor(a) é responsável ou cuida, não será identificado.

j) Os dados obtidos durante a aplicação dos questionários e testes serão unicamente para essa pesquisa, e serão descartados/destruídos com segurança ao término do estudo, podendo se estender por um período de cinco anos. Os pesquisadores garantem que quando os resultados da pesquisa forem publicados não aparecerá o nome do idoso e, sim, um código.

k) As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e o(a) senhor(a) ou o(a) idoso(a) não receberão qualquer valor em dinheiro pela sua participação. Entretanto, caso seja necessário seu deslocamento até o local do estudo, os pesquisadores asseguram o ressarcimento dos seus gastos com transporte (Item II.21, e item IV.3, subitem g, Resol. 466/2012).

l) Se o(a) senhor(a) tiver dúvidas sobre seus direitos como responsável ou cuidador do participante de pesquisa, o(a) senhor(a) pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo e-mail [cometica.saude@ufpr.br](mailto:cometica.saude@ufpr.br) e/ou telefone 41 -3360-7259, das 8h30 às 11h e das 14h às 16h. O(a) senhor(a) também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba, por meio do endereço: Rua Francisco Torres, 830 - Centro, Curitiba. Telefone: (41) 3360:4961, de segunda e sexta-feira das 13h30 às 17h30 ou pelo e-mail: [etica@sms.curitiba.pr.gov.br](mailto:etica@sms.curitiba.pr.gov.br).

m) O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão colegiado multi e transdisciplinar, independente, que existe nas instituições que realizam pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil e foi criado com o objetivo de proteger os participantes de pesquisa, em sua integridade e dignidade, e assegurar que as pesquisas sejam desenvolvidas dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

n) Autorizo ( ), não autorizo ( ), o uso das respostas aos questionários e avaliações que serão aplicados(as) a(o) idoso(a) do qual sou responsável (cuidador) conforme foi me orientado anteriormente, para fins da pesquisa.

Eu, \_\_\_\_\_ li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e o objetivo do estudo do qual permito o(a) senhor(a) \_\_\_\_\_ participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer prejuízo para mim e sem que esta decisão afete meu tratamento/atendimento no Hospital Zilda Arns.

Eu concordo, voluntariamente, em participar deste estudo.

Curitiba \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
[Assinatura do Participante de Pesquisa]

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicando seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

\_\_\_\_\_  
[Assinatura do Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE]

CEP/SD UFPR CAAE: 50459821.0.0000.0102 Número do parecer: 4.985.540
---

## APÊNDICE 3 - CARTAZ DE RECRUTAMENTO DE PARTICIPANTES



# Projeto de Pesquisa

### FRAGILIDADE FÍSICA E OS DESFECHOS CLÍNICOS, FUNCIONAIS E A DEMANDA DE CUIDADOS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS

O Grupo Multiprofissional de Pesquisa Sobre Idosos da Universidade Federal do Paraná convida as pessoas acima de 60 anos internadas no HIZA a participar de uma pesquisa. Sua saúde será avaliada incluindo memória, força da mão, velocidade da caminhada e presença de *delirium* durante o internamento hospitalar.

### QUER PARTICIPAR?

- TEM IDADE IGUAL OU MAIOR A 60 ANOS?
- SE SIM
- ESTÁ CONVIDADO(A) A PARTICIPAR DESTA PESQUISA
- INÍCIO A PARTIR DE NOVEMBRO DE 2021
- PARTICIPAÇÃO É VOLUNTÁRIA

PESQUISADORA RESPONSÁVEL  
PROF. DR.ª MARIA HELENA LENARDT  
(ENFERMEIRA)





 (41) 3361-3771

 Programa de Pós-Graduação em Enfermagem-UFPR  
Av. Prof. Lothário Meissner, 632  
3º Andar, Jardim Botânico  
(Segunda a Sexta das 09:00 às 17:00)

 [curitiba.helena@gmail.com](mailto:curitiba.helena@gmail.com)

 GMPi UFPR

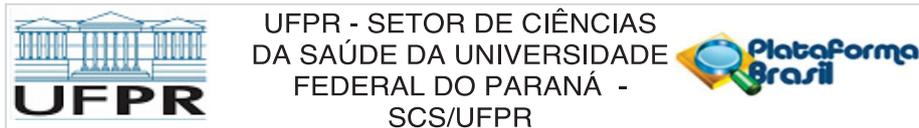
## APÊNDICE 4 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS

<b>1. Identificação</b>		
Nome _____		
Endereço _____		
Telefone _____		
<b>2. Variáveis sociodemográficas</b>		
Sexo: Masc. ( ) Fem. ( )		
Idade: _____	Data de nascimento: _____	
Casado(a) ( ); Vive com companheiro(a) ( ); Solteiro (a) ( ); Divorciado(a), separado(a), desquitado(a) ( ); Viúvo(a) ( )		
Mora Sozinho(a) ( ); Cônjuge ( ); Filhos ( ); Cônjuge e Filhos ( ) Outros _____		
Quantos anos foi à escola? _____		
Analfabeto ( )		
Lê e escreve, mas nunca foi à escola ( )		
Primário - 1ª a 4ª série - incompleto ( )		
Primário - 1ª a 4ª série - completo ( )		
Ginásio - 5ª a 8ª série - incompleto ( )		
Ginásio - 5ª a 8ª série - completo ( )		
Científico, Curso normal ou clássico - ensino médio incompleto ( )		
Científico, Curso normal ou clássico - ensino médio completo ( )		
Ensino superior incompleto ( ) Ensino superior completo ( )		
Sem renda ( )	3,2 - 5 SM ( )	
0 - 1 SM* ( )	5,1 - 10 SM ( )	
1,1 - 3 SM ( )	> 10 SM ( )	
Branca (X) Preta (X) Mulata, cabocla, parda (X) Indígena ( ) Amarela, oriental ( )		
Trabalha (X) Aposentadoria (X) Pensão (X)		
<b>3. Variáveis clínicas</b>		
Infarto do miocárdio ( )	Diabetes ( )	Hipotireoidismo ( )
Angina ( )	Dislipidemia ( )	Hipertensão ( )
Insuficiência Cardíaca Congestiva ( )	Artrite ( )	Epilepsia, convulsão ( )
Doença vascular periférica ( )	Câncer ( )	Hipotireoidismo ( )
Enfisema crônico, asma, bronquite confirmada pelo médico ( )		
Apresenta sintomatologia, mas não tem diagnóstico _____		
Outras ( ) _____		
Sofreu queda nos últimos 12 meses?	Quantas vezes _____ Onde? _____	
Tontura, desmaio, vertigem nos últimos 12 meses?	Quantas vezes _____	
Ingere bebida alcoólica? _____ Quantidade? _____ Tipo? _____ Frequência _____		
Fuma? _____ Quantidade? _____ Tipo? _____ Frequência _____		
Utiliza tecnologias assistivas? _____ Quais? _____		
Quais medicamentos e dosagem? _____		
Hospitalização nos últimos 12 meses	Sim ( ) Não ( ) NR ( )	
	Quantas vezes _____	
	Motivo _____	
Hospitalização atual	Data admissão: _____	
	Unidade: _____	
	Data de alta: _____	

FONTE: Adaptado de: IBGE (2020) e Veras *et al.*, (1988).

NOTA: \*Salário-mínimo no ano de 2023, é de R\$1.320,00 (BRASIL, 2023b).

## ANEXO 1 - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFPR DO PROJETO FRAGILIDADE FÍSICA E OS DESFECHOS CLÍNICOS, FUNCIONAIS E A DEMANDA DE CUIDADOS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Fragilidade física e os desfechos clínicos, funcionais e a demanda de cuidados em idosos hospitalizados.

**Pesquisador:** Maria Helena Lenardt

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 50459821.0.0000.0102

**Instituição Proponente:** Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - UFPR

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.985.540

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de resposta às pendências da pesquisa oriunda do PPGEnfermagem, de autoria da pesquisadora Profa Dra. Maria Helena Lenardt e com a participação/colaboração da Profa Dra. Susanne Elero Betioli e a Profa Dra. Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt (Programa de pós-graduação em Enfermagem UFPR), Enfa Conceição da Silva Brito, o Doutorando Clovis Cechinel e o Mestrando João Alberto Martins Rodrigues.

O idoso hospitalizado requer atenção peculiar imposta pelas características do envelhecimento. A literatura destaca que a hospitalização em idosos é um dos principais eventos associados ao processo de fragilização e está relacionada a maior índice de mortalidade, idade avançada, reinternação e transferências para instituições de longa permanência (FREIRE et al., 2017). Ainda, durante a internação hospitalar, outros desfechos negativos podem ser observados em idosos, tais como delirium, baixa mobilidade, maior número de quedas e depressão (MACKENZIE et al., 2020).

Apesar da sua importância, o delirium permanece largamente subdiagnosticado e negligenciado pelos profissionais de saúde, apesar de associar-se a mau prognóstico a curto e longo prazo (HSHIE et al., 2018). Consequentemente, tem recebido um interesse crescente nos cuidados de saúde do mundo

**Endereço:** Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar  
**Bairro:** Alto da Glória **CEP:** 80.060-240  
**UF:** PR **Município:** CURITIBA  
**Telefone:** (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 4.985.540

desenvolvido, principalmente através do desenvolvimento de diretrizes buscando uma melhor abordagem dessa síndrome (HSIEH et al., 2018).

Trata-se de um projeto matriz que abrange distintos estudos, dois deles do tipo corte transversal com delineamento descritivo e correlacional e outros dois de coorte observacional prospectivo. O recorte temporal utilizado para o cálculo do tamanho da amostra foi o período pré-pandêmico, em 2019, no qual ocorreram 7.254 internações.

A pesquisa ocorrerá de julho de 2021 a dezembro de 2025, com início da coleta de dados após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa. O recrutamento dos participantes se dará por meio de cartazes distribuídos pelo HIZA. Os idosos e os cuidadores também serão convidados a participar do estudo mediante entrega de folheto informativo, durante a admissão hospitalar e o internamento, nas enfermarias clínicas e cirúrgicas do HIZA e durante todo o período de recrutamento serão fornecidas as informações sobre o estudo e os aspectos éticos incluídos.

Uma vez que a pesquisa inclui idosos internados e os cuidadores destes, há critérios de inclusão e exclusão determinados para cada um deles, a saber:

#### 1 – Idosos

##### Critérios de Inclusão:

- Ter idade igual ou superior a 60 anos;
- Estar internado no Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns;
- Apresentar capacidade cognitiva identificada pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM), de acordo com pontos de corte adotados segundo a escolaridade (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975), (BERTOLUCCI et al., 1994). Caso o idoso apresente alteração cognitiva e/ou déficit significativo de comunicação, deverá estar acompanhado de cuidador no momento da coleta de dados.

##### Critérios de Exclusão:

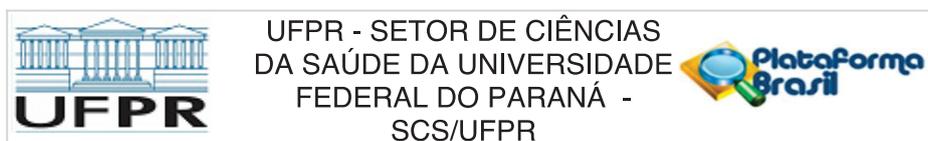
- Instabilidade clínica no momento da avaliação;

#### 2 – Cuidadores

##### Critérios de Inclusão:

- Ter idade igual ou superior a 18 anos;
- Ser cuidador e acompanhar o idoso há pelo menos três meses;
- Apresentar capacidade cognitiva (cuidador com idade maior ou igual a 60 anos), identificada

**Endereço:** Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar  
**Bairro:** Alto da Glória **CEP:** 80.060-240  
**UF:** PR **Município:** CURITIBA  
**Telefone:** (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 4.985.540

pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM), de acordo com pontos de corte adotados segundo a escolaridade (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975), (BERTOLUCCI et al., 1994).

Critérios de Exclusão:

- Apresentar dificuldades significativas de comunicação (fala e/ou audição);
- Apresentar comunicação em idioma diferente da língua portuguesa.

**Objetivo da Pesquisa:**

A pesquisa apresenta como objetivo geral analisar os efeitos da internação hospitalar em idosos ocasionados pela condição de fragilidade física nos aspectos clínicos, funcionais e demanda de cuidados.

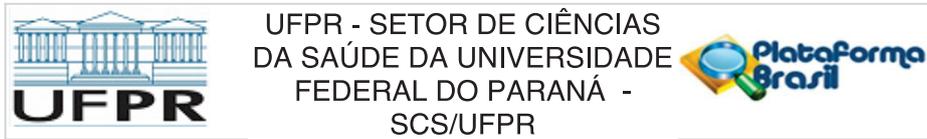
Como objetivos específicos, encontram-se:

- Identificar as características sociodemográficas e clínicas dos idosos no período de admissão;
- Classificar a amostra quanto aos marcadores e à condição de fragilidade física no período de internação e alta hospitalar;
- Identificar a ocorrência de delirium e óbitos no período de internação de idosos em condição de fragilidade física;
- Identificar a demanda de cuidados solicitada pelos idosos não frágeis em internação hospitalar;
- Analisar a relação entre delirium e as características sociodemográficas e clínicas dos idosos em internação hospitalar;
- Analisar a relação entre óbitos e as características sociodemográficas e clínicas dos idosos em internação hospitalar;
- Analisar os efeitos da internação hospitalar de idosos na condição de fragilidade física e na demanda de cuidados;
- Analisar os efeitos da internação hospitalar de idosos na condição de fragilidade física e na ocorrência de delirium em idosos;
- Propor modelos preditivos de ocorrência de delirium, óbitos e de demanda de cuidados em idosos internados e relacionados à condição e aos marcadores de fragilidade física.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Aponta-se como risco o constrangimento ou desconforto do idoso ao responder às perguntas contidas nos questionários, e o risco de queda durante a avaliação da Velocidade da Marcha (VM).

<b>Endereço:</b> Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar	<b>CEP:</b> 80.060-240
<b>Bairro:</b> Alto da Glória	
<b>UF:</b> PR	<b>Município:</b> CURITIBA
<b>Telefone:</b> (41)3360-7259	<b>E-mail:</b> cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 4.985.540

Apesar disso, a experiência dos membros do grupo de pesquisa durante a avaliação da VM com os cuidados protetivos permite afirmar que a possibilidade de ocorrência é mínima.

A identificação de potenciais riscos e/ou alterações de saúde serão informadas aos idosos, bem como as devidas orientações de cuidados com a saúde. Ressalta-se que a necessidade de atendimento médico-clínico poderá ser identificada durante a realização da pesquisa, no entanto, não são decorrentes da mesma. Ainda assim, caso seja identificada a necessidade de atendimento em decorrência da participação no estudo, os idosos serão avaliados pelos profissionais do Grupo Multiprofissional de Pesquisa sobre Idosos – GMPI.

Como benefícios, espera-se que os resultados dos estudos estabeleçam expressivas evidências, as quais supram as lacunas existentes na prática clínica, especialmente, quanto à relação entre hospitalização de pessoas idosas na condição de fragilidade física e os desfechos negativos gerados por essas condições. Como benefício próprio, o idoso poderá reconhecer a sua condição de fragilidade física, tomar conhecimento sobre a demanda de cuidados e reconhecer as alterações de saúde ocorridas na sua internação. Do mesmo modo, os familiares serão esclarecidos, bem como orientados quanto aos cuidados com a saúde do idoso.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa de tema bastante relevante e detalhadamente descrita.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos já foram apresentados.

Acrescentado o TCUD, tendo em vista que haverá consulta a prontuários.

**Recomendações:**

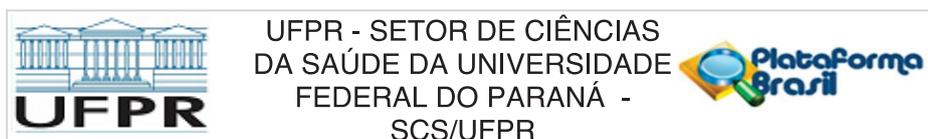
Não há.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há.

Favor inserir em seu TCLE e TALE o número do CAAE e o número deste Parecer de aprovação, para

<b>Endereço:</b> Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar	<b>CEP:</b> 80.060-240
<b>Bairro:</b> Alto da Glória	
<b>UF:</b> PR	<b>Município:</b> CURITIBA
<b>Telefone:</b> (41)3360-7259	<b>E-mail:</b> cometica.saude@ufpr.br



Continuação do Parecer: 4.985.540

que possa aplicar aos participantes de sua pesquisa, conforme decisão da Coordenação do CEP/SD de 13 de julho de 2020.

Após o isolamento, retornaremos à obrigatoriedade do carimbo e assinatura nos termos para novos projetos.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

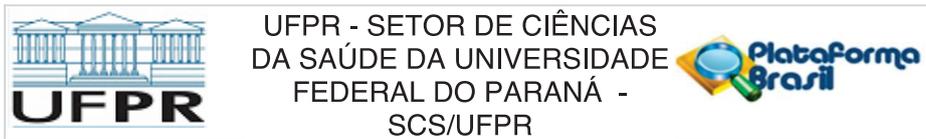
Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais (a cada seis meses de seu parecer de aprovado) e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Emenda – ver modelo de carta em nossa página: [www.cometica.ufpr.br](http://www.cometica.ufpr.br) (obrigatório envio).

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1800001.pdf	05/09/2021 21:26:55		Aceito
Brochura Pesquisa	BROCHURA_PESQUISA_VERSAO1.docx	05/09/2021 21:19:01	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONFIDENCIALIDADE_DOS_DADOS.pdf	05/09/2021 21:17:03	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido_do_cuidador_VERSAO1.docx	05/09/2021 21:16:03	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido_do_idoso_VERSAO1.docx	05/09/2021 21:15:49	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Outros	Carta_ao_Comite_de_Etica_da_UFPR.docx	05/09/2021 21:14:45	JOAO ALBERTO MARTINS	Aceito

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar  
 Bairro: Alto da Glória CEP: 80.060-240  
 UF: PR Município: CURITIBA  
 Telefone: (41)3360-7259 E-mail: [cometica.saude@ufpr.br](mailto:cometica.saude@ufpr.br)



UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS  
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARANÁ -  
SCS/UFPR

Continuação do Parecer: 4.985.540

Outros	Carta_ao_Comite_de_Etica_da_UFPR.docx	05/09/2021 21:14:45	RODRIGUES	Aceito
Outros	Requerimento_para_apreciacao_de_projetos_de_pesquisa_CEP_SMS.docx	04/08/2021 15:02:04	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	BROCHURA_PESQUISA_.docx	03/08/2021 19:32:19	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido_do_idoso_corrigido.docx	03/08/2021 15:25:33	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido_do_cuidador_corrigido.docx	03/08/2021 15:25:20	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Outros	Declaracao_de_Ciencia_e_Interesse_de_Campo_de_Pesquisa.pdf	03/08/2021 15:13:33	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Outros	CARTA_DE_ENCAMINHAMENTO_DO_PESQUISADOR_AO_CEP_CORRIGIDO.pdf	03/08/2021 15:12:16	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Outros	Check_List_Documental.pdf	29/07/2021 19:44:37	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_AUSENCIA_DE_CUSTOS.pdf	29/07/2021 19:24:59	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_CENCIA_DE_INTERESSE_DE_CAMPO_DE_PESQUISA.	29/07/2021 15:51:50	Maria Helena Lenardt	Aceito
Outros	Analise_de_merito.pdf	29/07/2021 11:20:35	Maria Helena Lenardt	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	29/07/2021 11:17:03	Maria Helena Lenardt	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_COMPROMISSO_DA_EQUIPE_DE_PESQUISA.pdf	29/07/2021 11:12:36	Maria Helena Lenardt	Aceito
Outros	CONCORDANCIA_DOS_SERVICOS_E_NVOLVIDOS.pdf	29/07/2021 11:07:05	Maria Helena Lenardt	Aceito
Outros	ATA_DE_APROVACAO_DO_PROJETO.pdf	27/07/2021 21:28:04	Maria Helena Lenardt	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar  
**Bairro:** Alto da Glória **CEP:** 80.060-240  
**UF:** PR **Município:** CURITIBA  
**Telefone:** (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br



UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS  
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARANÁ -  
SCS/UFPR



Continuação do Parecer: 4.985.540

CURITIBA, 20 de Setembro de 2021

---

**Assinado por:**  
**IDA CRISTINA GUBERT**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Padre Camargo, 285 - 1º andar

**Bairro:** Alto da Glória

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**CEP:** 80.060-240

**Telefone:** (41)3360-7259

**E-mail:** cometica.saude@ufpr.br

## ANEXO 2 - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA SMS DE CURITIBA DO PROJETO FRAGILIDADE FÍSICA E OS DESFECHOS CLÍNICOS, FUNCIONAIS E A DEMANDA DE CUIDADOS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS

SECRETARIA MUNICIPAL DA  
SAÚDE DE CURITIBA - SMS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Fragilidade física e os desfechos clínicos, funcionais e a demanda de cuidados em idosos hospitalizados.

**Pesquisador:** Maria Helena Lenardt

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 50459821.0.3001.0101

**Instituição Proponente:** Prefeitura Municipal de Curitiba

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.055.260

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto matriz que abrange distintos estudos, dois deles do tipo coorte transversal com delineamento descritivo e correlacional e outros dois de coorte observacional prospectivo. Os estudos serão conduzidos no Hospital Municipal do Idoso Zilda Arns (HIZA), vinculado à Secretaria Municipal da Saúde (SMS) de Curitiba (PR) e administrado pela Fundação Estatal de Atenção à Saúde (FEAS).

#### Objetivo da Pesquisa:

**OBJETIVO GERAL:** Analisar os efeitos da internação hospitalar em idosos ocasionados pela condição de fragilidade física nos aspectos clínicos, funcionais e demanda de cuidados.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar as características sociodemográficas e clínicas dos idosos no período de admissão;
- Classificar a amostra quanto aos marcadores e à condição de fragilidade física no período de internação e alta hospitalar;
- Identificar a ocorrência de delirium e óbitos no período de internação de idosos em condição de fragilidade física;
- Identificar a demanda de cuidados solicitada pelos idosos não frágeis em internação hospitalar;
- Analisar a relação entre delirium e as características sociodemográficas e clínicas dos idosos em

**Endereço:** Rua Atílio Bório, 680

**Bairro:** Cristo Rei

**CEP:** 80.050-250

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3360-4961

**E-mail:** etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA  
SAÚDE DE CURITIBA - SMS



Continuação do Parecer: 5.055.260

internação hospitalar;

-Analisar a relação entre óbitos e as características sociodemográficas e clínicas dos idosos em internação hospitalar;

-Analisar os efeitos da internação hospitalar de idosos na condição de fragilidade física e na demanda de cuidados;

-Analisar os efeitos da internação hospitalar de idosos na condição de fragilidade física e na ocorrência de delirium em idosos;

-Propor modelos preditivos de ocorrência de delirium, óbitos e de demanda de cuidados em idosos internados e relacionados à condição e aos marcadores de fragilidade física.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Aponta-se como risco o constrangimento ou desconforto do idoso ao responder às perguntas contidas nos questionários, e o risco de queda durante a avaliação da Velocidade da Marcha (VM). Apesar disso, a experiência dos membros do grupo de pesquisa durante a avaliação da VM com os cuidados protetivos permite afirmar que a possibilidade de ocorrência é mínima.

A identificação de potenciais riscos e/ou alterações de saúde serão informadas aos idosos, bem como as devidas orientações de cuidados com a saúde. Ressalta-se que a necessidade de atendimento médico-clínico poderá ser identificada durante a realização da pesquisa, no entanto, não são decorrentes da mesma. Ainda assim, caso seja identificada a necessidade de atendimento em decorrência da participação no estudo, os idosos serão avaliados pelos profissionais do Grupo Multiprofissional de Pesquisa sobre Idosos – GMPI.

Como benefício espera-se que os resultados dos estudos estabeleçam expressivas evidências, as quais supram as lacunas existentes na prática clínica, especialmente, quanto à relação entre hospitalização de pessoas idosas na condição de fragilidade física e os desfechos negativos gerados por essas condições. Como benefício próprio o idoso poderá reconhecer a sua condição de fragilidade física, tomar conhecimento sobre a demanda de cuidados e reconhecer as alterações de saúde ocorridas na sua internação. Do mesmo modo, os familiares serão esclarecidos, bem como orientados quanto aos cuidados com a saúde do idoso.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Ver campo conclusões ou pendências e lista de inadequações.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

**Endereço:** Rua Atilio Bório, 680

**Bairro:** Cristo Rei

**CEP:** 80.050-250

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3360-4961

**E-mail:** etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA  
SAÚDE DE CURITIBA - SMS



Continuação do Parecer: 5.055.260

Os Termos de apresentação obrigatória foram apresentados e estão em conformidade com as Resoluções CNS vigentes.

**Recomendações:**

Ver campo conclusões ou pendências e lista de inadequações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Para aprovação do presente projeto de pesquisa, recomenda-se:

- 1) Atualizar o cronograma de pesquisa para início da coleta de dados no mês de novembro.
- 2) Acrescentar ao texto do projeto referente ao orçamento a frase: "Essa pesquisa não acarretará custos para a Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba, bem como para a Fundação Estatal de Atenção Especializada em Saúde de Curitiba - FEAES. Todos os custos serão de responsabilidade dos pesquisadores".

Diante do exposto, considera-se a pesquisa Aprovada com Recomendação.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Pesquisa Aprovada com recomendações, conforme parecer do relator.

Recomenda-se a integral observância em todas as etapas de desenvolvimento deste projeto de pesquisa dos aspectos éticos e de viabilidade traduzidos nas Resoluções CNS n.466/12 e n.580/18.

Reforça-se que eventuais notificações ou modificações no projeto ora aprovado, devem ser feitas mediante apresentação de Emendas ao protocolo original, que devem ser apresentadas tempestivamente, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas.

Em cumprimento à Resolução CNS n.466/12, este Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber Relatórios Parciais sobre o andamento do estudo, bem como o Relatório Final completo ao final do estudo.

Ao término da pesquisa, os pesquisadores deverão enviar para este CEP ao qual a pesquisa está vinculada, os links das publicações oriundas.

**Endereço:** Rua Atílio Bório, 680

**Bairro:** Cristo Rei

**CEP:** 80.050-250

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3360-4961

**E-mail:** etica@sms.curitiba.pr.gov.br

**SECRETARIA MUNICIPAL DA  
SAÚDE DE CURITIBA - SMS**



Continuação do Parecer: 5.055.260

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1829108.pdf	28/09/2021 10:38:06		Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_AUSENCIA_DE_CONFLITO_DE_INTERESSE_PESQUISA_DOR.pdf	28/09/2021 10:37:37	Maria Helena Lenardt	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	SMS_Termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido_do_idoso.docx	28/09/2021 10:36:38	Maria Helena Lenardt	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	SMS_Termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido_do_cuidador.docx	28/09/2021 10:36:23	Maria Helena Lenardt	Aceito
Brochura Pesquisa	BROCHURA_PESQUISA_VERSAO1.docx	05/09/2021 21:19:01	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONFIDENCIALIDADE_DOS_DADOS.pdf	05/09/2021 21:17:03	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido_do_cuidador_VERSAO1.docx	05/09/2021 21:16:03	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido_do_idoso_VERSAO1.docx	05/09/2021 21:15:49	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Outros	Carta_ao_Comite_de_Etica_da_UFPR.docx	05/09/2021 21:14:45	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Outros	Requerimento_para_apreciacao_de_projetos_de_pesquisa_CEP_SMS.docx	04/08/2021 15:02:04	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	BROCHURA_PESQUISA_.docx	03/08/2021 19:32:19	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido_do_idoso_corrigido.docx	03/08/2021 15:25:33	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido_do_cuidador_corrigido.docx	03/08/2021 15:25:20	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito

**Endereço:** Rua Atilio Bório, 680

**Bairro:** Cristo Rei

**CEP:** 80.050-250

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3360-4961

**E-mail:** etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA  
SAÚDE DE CURITIBA - SMS

Continuação do Parecer: 5.055.260

Outros	Declaracao_de_Ciencia_e_Interesse_de_Campo_de_Pesquisa.pdf	03/08/2021 15:13:33	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Outros	CARTA_DE_ENCAMINHAMENTO_DO_PESQUISADOR_AO_CEP_CORRIGIDO.pdf	03/08/2021 15:12:16	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Outros	Check_List_Documental.pdf	29/07/2021 19:44:37	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_AUSENCIA_DE_CUSTOS.pdf	29/07/2021 19:24:59	JOAO ALBERTO MARTINS RODRIGUES	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_CENCIA_DE_INTERESSE_DE_CAMPO_DE_PESQUISA.	29/07/2021 15:51:50	Maria Helena Lenardt	Aceito
Outros	Analise_de_merito.pdf	29/07/2021 11:20:35	Maria Helena Lenardt	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_COMPROMISSO_DA_EQUIPE_DE_PESQUISA.pdf	29/07/2021 11:12:36	Maria Helena Lenardt	Aceito
Outros	CONCORDANCIA_DOS_SERVICOS_E_NVOLVIDOS.pdf	29/07/2021 11:07:05	Maria Helena Lenardt	Aceito
Outros	ATA_DE_APROVACAO_DO_PROJETO.pdf	27/07/2021 21:28:04	Maria Helena Lenardt	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CURITIBA, 22 de Outubro de 2021

Assinado por:  
antonio dercy silveira filho  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Rua Atilio Bório, 680**Bairro:** Cristo Rei**CEP:** 80.050-250**UF:** PR**Município:** CURITIBA**Telefone:** (41)3360-4961**E-mail:** etica@sms.curitiba.pr.gov.br

### ANEXO 3 - MINIEXAME DO ESTADO MENTAL

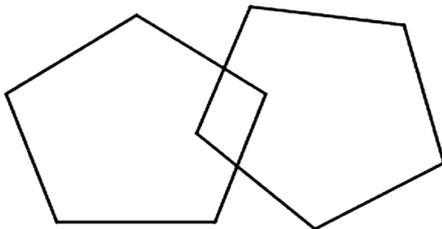
NOME DO PACIENTE \_\_\_\_\_

	ESCOLARIDADE	PONTOS DE CORTE
<b>Alteração Cognitiva</b>	Analfabetos	≤ 13 pontos
	1 a 8 anos incompletos	≤ 18 pontos
	8 anos ou mais	≤ 26 pontos

FONTE: Bertolucci, *et al.* (1994)

		Pont	Máx Pont.
ORIENTAÇÃO TEMPORAL	Em que ano estamos?		1
	Em que semestre estamos?		1
	Em que mês estamos?		1
	Em que dia da semana estamos?		1
	Em que dia do mês estamos?		1
ORIENTAÇÃO ESPACIAL	Em que estado nós estamos?		1
	Em que cidade nós estamos?		1
	Em que bairro nós estamos?		1
	Como é o nome dessa rua, ou esse endereço?		1
	Em que local nós estamos?		1
REGISTRO	Repetir: CANECA, TAPETE, TIJOLO. Solicitar que memorize.		3
ATENÇÃO E CÁLCULO	Subtrair: $100-7=93-7=86-7=79-7=65$ ou soletrar a palavra MUNDO, e então de trás para frente		5
MEMÓRIA DE EVOCAÇÃO	Quais os três objetos perguntados anteriormente?		3
NOMEAR DOIS OBJETOS	Lápis e relógio		2
REPETIR	“Nem aqui, nem ali, nem lá”		1
COMANDO DE ESTÁGIOS	Pegue a folha papel com a mão direita, dobre-a ao meio e coloque-a na mesa de cabeceira.		3
LER E EXECUTAR	Feche seus olhos		1
ESCREVER UMA FRASE COMPLETA	Escrever uma frase que faça sentido		1
COPIAR DIAGRAMA	Copiar dois pentágonos com interseção		1
		TOTAL	

FRASE: \_\_\_\_\_



FONTE: Folstein; Folstein; Mchugh (1975)

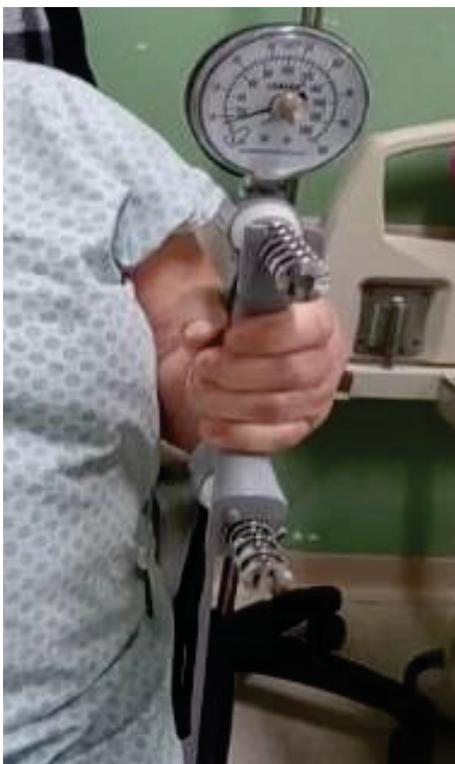
**ANEXO 4 - FRAGILIDADE FÍSICA FOLHA DE ANOTAÇÃO PARA DADOS  
ANTROPOMÉTRICOS, COMPONENTES PERDA DE PESO NÃO INTENCIONAL,  
TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA, FORÇA DE PREENSÃO MANUAL,  
FADIGA/EXAUSTÃO**

<b>1. Perdeu peso no últimos ano?</b> 1. Sim( <input type="checkbox"/> ) 2. Não( <input type="checkbox"/> ) Se sim, 1. ( <input type="checkbox"/> ) < 4,5 Kg ; 2.( <input type="checkbox"/> ) ≥4,5 Kg
<b>2. Peso atual:</b> _____ Kg
<b>3. Altura:</b> _____ m
<b>4. IMC:</b> (peso/altura <sup>2</sup> ) _____
<b>5. Velocidade da Marcha (m/s):</b> 1a mensuração: _____ seg. 2a mensuração: _____ seg. 3a mensuração: _____ seg. Média: _____ seg. Velocidade da Marcha (4,6m/média em segundos): _____ m/s
<b>6. Força de Preensão Manual (Kgf):</b> 1a mensuração: _____ 2a mensuração: _____ 3a mensuração: _____ Média: _____
<b>7. Quantas vezes na última semana:</b> <b>(A) sentiu que tudo o que fez foi um esforço:</b> ( <input type="checkbox"/> ) 0 = raramente ou nenhuma parte do tempo ( < 1 dia) ( <input type="checkbox"/> ) 1 = uma parte ou pequena parte do tempo (1–2 dias) ( <input type="checkbox"/> ) 2 = quantidade moderada de tempo (3-4 dias ) ( <input type="checkbox"/> ) 3 = na maioria das vezes <b>(B) Sentiu que não pode continuar suas coisas:</b> ( <input type="checkbox"/> ) 0 = raramente ou nenhuma parte do tempo ( < 1 dia) ( <input type="checkbox"/> ) 1 = uma parte ou pequena parte do tempo (1–2 dias) ( <input type="checkbox"/> ) 2 = quantidade moderada de tempo (3-4 dias ) ( <input type="checkbox"/> ) 3 = na maioria das vezes OBS: Resposta " <b>2</b> " ou " <b>3</b> " para qualquer uma das perguntas da sessão 7 os categoriza como frágil para este componente.

FONTE: Fried *et al.* (2001).





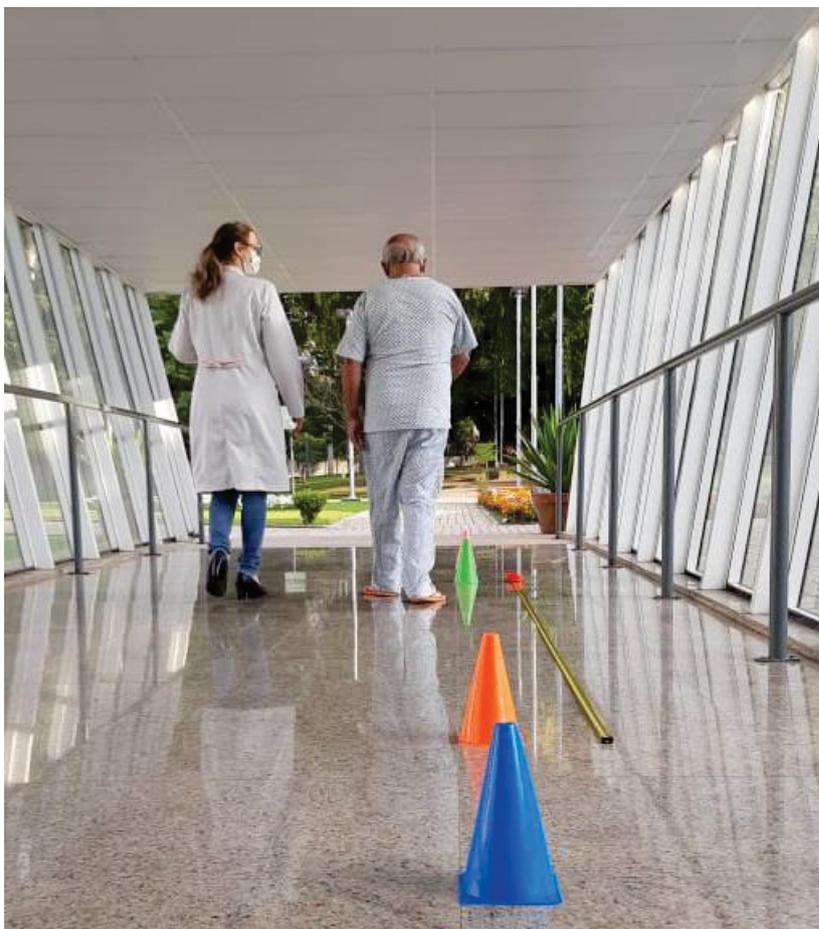
**ANEXO 6 - DINAMÔMETRO HIDRÁULICO JAMAR®**

FONTE: Arquivo pessoal da autora (2022).

**ANEXO 7 - POSICIONAMENTO DE AFERIÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO  
MANUAL RECOMENDADA PELA *AMERICAN SOCIETY OF THAN THERAPISTS***



FONTE: Arquivo pessoal da autora (2022/ 2023).

**ANEXO 8 - TESTE DE VELOCIDADE DA MARCHA**

FONTE: Arquivo pessoal da autora (2023).

**ANEXO 9 - BALANÇA DIGITAL OMRON® HN-289**

FONTE: Omron® (2021).



FONTE: Arquivo pessoal da autora (2023).

**ANEXO 10 - ESTADIÔMETRO SANNY®**

FONTE: SANNY® (2021) / Arquivo pessoal da autora (2023).

## ANEXO 11 - ESCALA DE FUGULIN

1	<b>Estado Mental</b>		7	<b>Cuidado Corporal</b>	
	1	Orientado no tempo/espço		1	Autossuficiente
	2	Períodos de desorientação no tempo/espço		2	Auxílio no Banho de Chuveiro+ Hig. Oral
	3	Períodos de inconsciência		3	Banho de Chuveiro + Hig. Oral P/Enfermagem
	4	Inconsciente	4	Banho no Leito e Higiene P/Enfermagem	
2	<b>Oxigenação</b>		8	<b>Eliminação</b>	
	1	Não depende de oxigênio		1	Autossuficiente
	2	Uso intermitente de máscara ou cateter de oxigênio		2	Uso de vaso sanitário com auxílio
	3	Uso contínuo de máscara ou cateter de oxigênio		3	Uso de comadre ou eliminações no leito
	4	Uso de Ventilação Mecânica ou BIPAP	4	Uso de comadre ou eliminações no leito + SVD para Controle De Diurese	
3	<b>Sinais Vitais</b>		9	<b>Terapêutica</b>	
	1	Controle de Rotina		1	Medicações IM ou VO
	2	Controle de 6/6hs		2	Medicações EV Intermitente
	3	Controle de 4/4h		3	Medicações EV Intermitente + Terapêutica p/SNG/SNE
	4	Controle de intervalos < ou = 2h	4	Uso de Droga Vasoativas p/controle da Pressão Arterial	
4	<b>Motilidade</b>		10	<b>Integridade cutâneo-Mucosa/ Comprometimento tecidual</b>	
	1	Movimenta todos os seguimentos corporais		1	Pele íntegra
	2	Limitação de Movimentos		2	Alteração da cor da Pele (Epiderme, Derme ou ambas)
	3	Movimentação c/Auxílio		3	Incisão cirúrgica (Músculo e tecido subcutâneo)
	4	Incapaz de se movimentar	4	Destruição da derme, epiderme, músculo c/comprometimento	
5	<b>Deambulação</b>		11	<b>Curativo*</b>	
	1	Anda Frequentemente/Deambula		1	Sem curativo ou paciente autossuficiente para troca
	2	Anda Ocasionalmente c/auxílio		2	Curativo 1x dia
	3	Locomoção por meio de cadeira de rodas		3	Curativo 2x dia
	4	Restrito ao Leito/ Acamado	4	Curativo 3 ou + x dia	
6	<b>Alimentação</b>		12	<b>Tempo utilizado na realização dos curativos*</b>	
	1	Autossuficiente		1	Sem curativo ou paciente autossuficiente para troca no banho
	2	Por boca, c/Auxílio (Se acompanhante = 1)		2	Entre 5 e 15 min
	3	Por SNG/SNE		3	Entre 15 e 30 min
	4	Por NPT/NPC	4	Superior a 30 min	

FONTE: Adaptado de Santos *et al.* (2007).