VOLUME 29

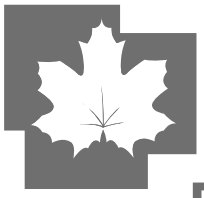
Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology

UnATi
Universidade Aberta da Terceira Idade

UERJ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

ISSN 1981-2256



Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology

VOLUME 29, 2026

Editor / *Editor*
Kenio Costa de Lima

Editor Associado / *Associate Editor*
Editor Associado / Associate Editor Renato Peixoto Veras, Otelo Correa dos Santos Filho, Yan Nogueira Leite de Freitas, Albert Espelt, Marina Bosque-Prous

Editor Executivo / *Executive Editor*
Raquel Vieira Domingues Cordeiro

Grupo de Assessores / *Editorial Advisory Board*
Alexandre Kalache – Centro Internacional de Longevidade Brasil / International Longevity Centre Brazil (ILC BR). Rio de Janeiro-RJ - Brasil

Anabela Mota Pinto – Universidade de Coimbra. Coimbra - Portugal

Anita Liberalesso Néri – Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP – Brasil

Annette G. A. Leibing – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro-RJ – Brasil

Antón Alvarez – EuroEspes Biomedical Research Centre. Corunã – Espanha

Candela Bonill de las Nieves – Hospital Universitário Carlos Haya. Málaga - Espanha

Carina Berterö – Linköping University. Linköping – Suécia

Catalina Rodriguez Ponce – Universidad de Málaga. Málaga – Espanha

Eliane de Abreu Soares – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro-RJ – Brasil

Emílio H. Moriguchi – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre-RS – Brasil

Emílio Jeckel Neto – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre-RS – Brasil

Evandro S. F. Coutinho – Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro-RJ – Brasil

Guita Grin Debert – Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP – Brasil

Ivana Beatrice Mânica da Cruz – Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria-RS – Brasil

Jose F. Parodi - Universidad de San Martín de Porres de Peru. Lima – Peru

Lúcia Helena de Freitas Pinho França – Universidade Salgado de Oliveira. Niterói-RJ - Brasil

Lúcia Hisako Takase Gonçalves – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis-SC – Brasil

Luiz Roberto Ramos – Universidade Federal de São Paulo. São Paulo-SP – Brasil

Maria da Graça de Melo e Silva – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. Lisboa – Portugal

Martha Pelaez – Florida International University. Miami-FL – EUA

Mônica de Assis – Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro-RJ – Brasil

Raquel Abrantes Pêgo - Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social. México, D.F.

Ricardo Oliveira Guerra – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN – Brasil

Normalização / *Normalization*
Raquel Vieira Domingues Cordeiro

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia é continuação do título *Textos sobre Envelhecimento*, fundado em 1998. Tem por objetivo publicar e disseminar a produção científica no âmbito da Geriatria e Gerontologia, e contribuir para o aprofundamento das questões atinentes ao envelhecimento humano. Categorias de publicação: Artigos originais, Revisões, Relatos, Atualizações e Comunicações breves.

The Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology (BJGG) *succeeds the publication Texts on Ageing, created in 1998. It aims to publish and spread the scientific production in Geriatrics and Gerontology and to contribute to the deepening of issues related to the human aging. Manuscripts categories: Original articles, Reviews, Case reports, Updates and Short reports.*

Colaborações / *Contributions*
Os manuscritos devem ser encaminhados ao Editor Executivo e seguir as "Instruções aos Autores" publicadas no site www.rbgg.uerj.br

All manuscripts should be sent to the Editor and should comply with the "Instructions for Authors", published in www.rbgg.uerj.br

Correspondência / *Correspondence*
Toda correspondência deve ser encaminhada à Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia por meio do e-mail revistabgg@gmail.com

All correspondence should be sent to Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia using the email revistabgg@gmail.com

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia
UERJ/UnATI/CRDE
Rua São Francisco Xavier, 524 – 10º andar - bloco F - Maracanã
20 559-900 – Rio de Janeiro – RJ, Brasil
Telefones: (21) 2334-0168 / 2334-0131 r. 229
E-mail: revistabgg@gmail.com - crderbgg@uerj.br
Web: www.scielo.br/rbgg
Site: www.rbgg.uerj.br

Indexação / *Indexes*
SciELO – Scientific Electronic Library Online

LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

LATINDEX – Sistema Regional de Información em Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, Espana y Portugal

DOAJ – Directory of Open Acess Journals

REDALYC - Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Free Medical Journals

Cabell´s Directory of Publishing Opportunities

The Open Access Digital Library

UBC Library Journals

Sumário

ARTIGOS ORIGINAIS

CONHECIMENTO E ATITUDES SOBRE SEXUALIDADE DE ACORDO COM CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICAS DE PESSOAS IDOSAS

Knowledge and attitudes regarding sexuality according to sociodemographic and economic characteristics of older adults

Regiane Lopes Takaoka, Lígia de Fátima Machado, Ana Paula Fernandes, Pollyana Cristina dos Santos Ferreira

MORBIDADES MAIS PREVALENTES EM PESSOAS IDOSAS BRASILEIRAS DE ACORDO COM O SEXO, GRUPOS ETÁRIOS E GRANDES REGIÕES

Most prevalent morbidities among older Brazilian adults according to sex, age groups, and major regions

Emily da Silva Eberhardt, Sara Calumbi Nachipindo Kawalende, Idiane Rosset

AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE DE PESSOAS IDOSAS EM RISCO DE VULNERABILIDADE CLÍNICO-FUNCIONAL EM UMA UNIVERSIDADE ABERTA

Self-perceived health among older adults at risk of clinical-functional vulnerability in an Open University

Natália Agostinho dos Santos, Josefa Raquel Luciano da Silva, Ana Claudia Torres de Medeiros, Josevânia da Silva, Fabíola de Araújo Leite Medeiros

ÓCIO DA APOSENTADORIA: ASSOCIAÇÃO ENTRE A SOLIDÃO E A REDE DE APOIO SOCIAL COM A DEPRESSÃO EM PESSOAS IDOSAS – ESTUDO TRANSVERSAL

Retirement leisure: association of loneliness and social support network with depression in older adults – a cross-sectional study

Miriam de Lima Mohallem, Julia Brandão Vaz Cipriano, Deruchette Danire Henriques Magalhães, Rogério Donizeti Reis

EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO POPULACIONAL NO BRASIL (1991–2022): ANÁLISE TEMPORAL E DETERMINANTES SOCIODEMOGRÁFICOS

Evolution of the Population Aging Index in Brazil (1991–2022): temporal analysis and sociodemographic determinants

Samuel de Carvalho Dumith, Eduarda da Cunha Policarpo, Letícia Vitória Mourão Meira Pereira, Marcos Cirilo Sana Monteiro, Eduardo Caldas Costa

ESTIMATIVA DA FILTRAÇÃO GLOMERULAR: UMA AVALIAÇÃO DO USO DE DIFERENTES FÓRMULAS NO CONTEXTO CLÍNICO EM PACIENTES IDOSOS

Estimation of glomerular filtration rate: an evaluation of the use of different equations in the clinical context of older patients

Andreson Félix da Cruz, Matheus Eduardo do Nascimento Barreto, Francisca Sueli Monte Moreira, Renally Cristina Lima da Silva, Ricardo Brandão, Erika Michelle do Nascimento Facundes Barbosa

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO FORMULÁRIO DE AUTOAVALIAÇÃO DE PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO PACIENTE PARA INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA PESSOAS IDOSAS

Construction and content validation of the patient safety practices self-assessment form for Long-Term Care Facilities

Taís Fernanda da Silva Anelo, Daniela Fortes Parizotto, Julia Braga da Silveira, Janete de Souza Urbanetto

FATORES ASSOCIADOS ÀS REAÇÕES ADVERSAS A MEDICAMENTOS EM PESSOAS IDOSAS COMUNITÁRIAS

Factors associated with adverse drug reactions in community-dwelling older adults

Alícia Carolina da Silva Medeiros, Manuel do O de Souto Neto, Matheus dos Santos Batista, Helen Caroline Silva de Medeiros, Ana Carolina Patrício de Albuquerque Sousa

Sumário

NÍVEL DE PRODUTOS FINAIS DE GLICAÇÃO AVANÇADA EM PESSOAS IDOSAS: ASSOCIAÇÃO COM DIETA E COMPOSIÇÃO CORPORAL

Level of advanced glycation end products in older adults: association with diet and body composition

Maria Cecília Ferreira, Camila Santos Lemos, Júlia Constantino Aun, Juliana Alves Macedo, Gabriela Alves Macedo, Alessandra Gambero

PARTICIPAÇÃO SOCIAL DE PESSOAS IDOSAS NO ESTUDO SABE (2010): UMA ANÁLISE DE CLASSES LATENTES SEGUNDO O SEXO

Social participation of older adults in the SABE Study (2010): a latent class analysis according to sex

Eduardo Amorim Rocha, Yeda Aparecida de Oliveira Duarte, Daniella Pires Nunes

DESAFIOS DA LONGEVIDADE NA ERA DIGITAL: UM ESTUDO SOBRE A EFETIVIDADE DE PROGRAMAS DE INCLUSÃO DIGITAL NO LETRAMENTO EM SAÚDE DE PESSOAS IDOSAS

Challenges of longevity in the digital age: a study on the effectiveness of digital inclusion programs in health literacy for older adults

Raissa Luisa da Silva Batista, Carla Cabral dos Santos Accioly Lins, Maria das Graças Wanderley de Sales Coriolano

DINÂMICAS TEMPORAIS E ESPACIAIS DA MORTALIDADE POR DOENÇAS CEREBROVASCULARES EM PESSOAS IDOSAS NO BRASIL, 2008–2022

Temporal and spatial dynamics of mortality from cerebrovascular diseases in older adults in Brazil, 2008–2022

Gabrielle Castro de Oliveira, Marcus Valerius da Silva Peixoto, Júlia Guimarães Reis da Costa, Andrezza Marques Duque

DELIRIUM EM PESSOAS IDOSAS HOSPITALIZADAS: INFLUÊNCIA DE FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS EM UM ESTUDO LONGITUDINAL

Delirium in hospitalized older adults: influence of sociodemographic and clinical factors in a longitudinal study

Clovis Cechinel, Maria Helena Lenardt, João Alberto Martins Rodrigues

PERFIL E PRÁTICA DE GESTORES MUNICIPAIS NA ATENÇÃO À SAÚDE PESSOA IDOSA: PERSPECTIVAS E DESAFIOS NO CONTEXTO AMAZÔNICO

Profile and practices of municipal managers in older persons' health care: perspectives and challenges in the Amazonian context

Vivianne Karol Gomes Palha, Tamires Carneiro de Oliveira Mendes, Sanay Vitorino de Souza, Grasiela Piuvesam, Vanessa de Lima Silva, Kenio Costa de Lima

ELABORAÇÃO E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE WEBSITE CUIDATIVO-EDUCACIONAL PARA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS HOSPITALIZADAS

Development and validity evidence of a care-educational website for fall prevention in hospitalized older adults

Silvana Vidal Oliveira de Assis, Lara Évilly Leandro da Costa, Rayrla Cristina de Abreu Temoteo, Karla Karolline Barreto Cardins, Fabiana Ferraz Queiroga Freitas

PREDITORES CLÍNICOS E FUNCIONAIS DE MORTALIDADE EM OCTOGENÁRIOS: LIMITAÇÕES DO FENÓTIPO DE FRIED PARA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

Clinical and functional predictors of mortality in octogenarians: limitations of the Fried frailty phenotype for risk stratification

Ingridy Fátima Alves Rodrigues, Andressa Andrade Teymeny, Karla Helena Coelho Vilaça e Silva

Sumário

ANÁLISE DO ENVELHECIMENTO À LUZ DA ABORDAGEM WHAT'S THE PROBLEM REPRESENTED TO BE? EM POLÍTICAS DE SAÚDE BRASILEIRAS

An analysis of aging through the lens of the 'What's the Problem Represented to be' approach in Brazilian health policies

Gerarda Maria Araujo Carneiro Paixão, Luiza Jane Eyre de Souza Vieira, Luciana Araújo Gurgel, Samira Valentim Gama Lira de Alencar, Raimunda Magalhães da Silva, Jonas Loiola Gonçalves

ANÁLISE DAS PRESCRIÇÕES E ADAPTAÇÕES DE FORMAS FARMACÊUTICAS SÓLIDAS PARA PESSOAS IDOSAS COM DISFAGIA

Analysis of prescriptions and adaptations of solid dosage forms for older adults with dysphagia

Maria Érika da Silva Vilela, Rafael da Fonseca Carvalho, Karina Perrelli Randau

ARTIGOS DE REVISÃO

PREVALÊNCIA DE FRAGILIDADE EM PESSOAS IDOSAS HOSPITALIZADAS COM DIABETES MELLITUS: REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

Prevalence of frailty in hospitalized older adults with diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis

Márcia Marrocos Aristides, Maria Helena Lenardt, Clovis Cechinel, João Alberto Martins Rodrigues, María del Carmen Rodríguez-Martínez

EVIDENCIA SOBRE LA EFECTIVIDAD DE LA TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL PARA REDUCIR LA IDEACIÓN SUICIDA EN ADULTOS MAYORES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA RÁPIDA

Evidence on the effectiveness of cognitive-behavioral therapy for reducing suicidal ideation in older adults: a rapid systematic review

Javier Muñoz Endre, Carolina Inostroza

Conhecimento e atitudes sobre sexualidade de acordo com características sociodemográficas e econômicas de pessoas idosas

Knowledge and attitudes regarding sexuality according to sociodemographic and economic characteristics of older adults

Regiane Lopes Takaoka[1]
Lígia de Fátima Machado[2]
Ana Paula Fernandes[3]
Pollyana Cristina dos Santos Ferreira[2,3]

Resumo

Objetivo: avaliar os conhecimentos e as atitudes de pessoas idosas em relação à sexualidade, segundo fatores sociodemográficos e econômicos. *Métodos:* estudo quantitativo, observacional e transversal, realizado com 219 pessoas idosas, em Uberaba, Minas Gerais, Brasil, via contato telefônico, entre outubro de 2020 a maio de 2021; sendo as análises realizadas em *software* estatístico. *Resultados:* entre o total de entrevistados a média de idade foi de 74,5 anos, com predomínio de mulheres, pessoas casadas ou morando com esposo(a) ou companheiro(a), com ensino fundamental incompleto, católicos, brancos e renda inferior a dois salários mínimos. O conhecimento e as atitudes em relação à sexualidade estiveram associados ao sexo, situação conjugal e escolaridade. Participantes do sexo masculino, solteiros e com maior nível educacional apresentaram conhecimento superior a respeito da sexualidade. No que concerne às atitudes, verificou-se que as mulheres, viúvas e com menor nível educacional apresentaram postura mais conservadora. *Conclusão:* Os achados do estudo indicam que o conhecimento e as atitudes de pessoas idosas em relação à sexualidade estão relacionados às características sociodemográficas desse público. Os profissionais de saúde devem atentar para a avaliação de fatores como o sexo, situação conjugal e escolaridade, considerando as diferenças entre os grupos no que condiz a questão da sexualidade. Ações de educação em saúde, atuação multiprofissional e holística, livre de estigmas e preconceitos, podem contribuir para efetivação das políticas de saúde voltadas à população idosa, incluindo o direito de discutir sobre o tema e vivenciar, com qualidade, a sexualidade nas diferentes fases da vida.

Palavras-chave: Saúde do Idoso. Sexualidade. Saúde Sexual. Conhecimentos, Atitudes e Prática em Saúde. Pessoas idosas.

[1] Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Curso de Medicina. Uberaba, MG, Brasil.
[2] Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Pós-Graduação em Atenção à Saúde. Uberaba, MG, Brasil.
[3] Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Departamento de Saúde Coletiva. Uberaba, MG, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Nº do processo: APQ 420399/2018-6.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Pollyana Cristina dos Santos Ferreira
pollyana.ferreira@uftm.edu.br

Recebido: 24/07/2025
Aprovado: 24/11/2025

Abstract

Objective: To evaluate the knowledge and attitudes of older adults regarding sexuality according to sociodemographic and economic factors. *Methods:* This quantitative, observational, cross-sectional study was conducted with 219 older adults in Uberaba, Minas Gerais, Brazil, through telephone contact between October 2020 and May 2021. Data were analyzed using statistical software. *Results:* Among all respondents, the mean age was 74.5 years, with a predominance of women; individuals who were married or living with a spouse or partner; those with incomplete primary education; Catholics; White individuals; and those with a household income below two minimum wages. Knowledge and attitudes regarding sexuality were associated with sex, marital status, and educational level. Male participants, those who were single, and those with higher levels of education demonstrated greater knowledge about sexuality. Regarding attitudes, women, widowed individuals, and those with lower educational levels exhibited a more conservative stance. *Conclusion:* The findings indicate that older adults' knowledge and attitudes regarding sexuality are associated with their sociodemographic characteristics. Healthcare professionals should be attentive to factors such as sex, marital status, and educational level, considering group differences related to sexuality. Health education initiatives and multidisciplinary, holistic approaches, free from stigma and prejudice, may contribute to the advancement of health policies directed at older adults, including the right to discuss the topic and experience sexuality with quality across different stages of life.

Keywords: Health of the Elderly. Sexuality. Sexual Health. Health Knowledge, Attitudes, Practice. Older Adults.

INTRODUÇÃO

Certas mudanças fisiológicas que ocorrem naturalmente com o avanço da idade, como alteração do peso, redução da elasticidade da pele e desaceleração do metabolismo estão, normalmente, associadas a uma conotação negativa da velhice no contexto social[1].

Embora a sexualidade na velhice possa trazer bem-estar e melhorar a qualidade de vida, ela é frequentemente vista apenas como atributos associados à juventude e fertilidade, levando à negligência das necessidades sexuais das pessoas idosas[2,3].

Ao abordar essa temática complexa e desafiadora, é essencial desconstruir preconceitos e estereótipos que cercam as expressões da sexualidade, reconhecendo-as como um direito humano, independentemente da faixa etária[3].

Contudo, devido à incompreensão sobre as mudanças fisiológicas que ocorrem durante esse período, é possível que muitos deles deixem de ter uma vida sexual ativa. A falta de entendimento dessas alterações pode resultar em interpretações equivocadas sobre suas capacidades[4].

Ademais, para além de fatores biológicos, outros aspectos podem estar relacionados a forma como as pessoas idosas vivenciam e percebem a sexualidade, como os psicológicos, culturais e sociais[4]. A compreensão desses determinantes contribuem para propostas de ações em saúde que reduzam os impactos negativos a respeito da sexualidade, e incentivem as pessoas idosas a discutirem sobre a temática, desmistificando os tabus existentes[4].

Por outro lado, a falta de conhecimento sobre a sexualidade pode repercutir em atitudes mais negativas e posturas conservadoras[5].

Nessa perspectiva, pesquisas que avaliem os conhecimentos e as atitudes das pessoas idosas sobre a sexualidade têm se concentrado, predominantemente, na relação com as infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e o impacto na saúde[5,6]. Contudo, observa-se escassez de estudos que abordem a sexualidade considerando as condições sociodemográficas e econômicas das pessoas idosas. Tais aspectos são relevantes, uma vez que podem afetar diretamente a autoestima, a qualidade das relações e a satisfação sexual[7].

Portanto, abordar essa lacuna na literatura científica poderá fornecer informações sobre a forma

como as pessoas idosas vivenciam a sexualidade, de modo a contribuir para ampliar a visão desse grupo, da sociedade e dos profissionais da saúde a respeito da aptidão e do desejo sexual nessa fase do desenvolvimento[8]. Isso permitirá aos profissionais instrumentalizarem-se para procurar atender às necessidades dessa faixa etária de forma mais completa, não limitando sua atenção apenas às alterações biológicas[9].

Sendo assim, o presente estudo possui como objetivos descrever as características sociodemográficas e econômicas dos participantes e avaliar os conhecimentos e as atitudes de pessoas idosas em relação à sexualidade, segundo fatores sociodemográficos e econômicos.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa, observacional e transversal. Os dados foram coletados na área urbana de Uberaba, Minas Gerais, durante o período de outubro de 2020 a maio de 2021.

A amostra faz parte de um projeto mais amplo intitulado "Inquérito sobre a Sexualidade dos Idosos – Projeto ISI". Utilizou-se uma lista preexistente, oriunda do projeto "Envelhecimento Ativo, Funcionalidade Global e Qualidade de Vida entre idosos da Microrregião de Saúde de Uberaba (MG)" realizado entre maio de 2017 a junho de 2018, com o contato de 803 pessoas idosas que tinham condições de atender e responder perguntas por telefone.

Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, a partir de 60 anos de idade. Do total, 219 pessoas participaram da pesquisa. Os motivos das exclusões e perdas se deram pelos fatores: 31 indivíduos faleceram; 45 não estavam em condições ou não conseguiam responder por telefone devido à adoecimento, devido à perda auditiva ou incapacidade para verbalizar; 98 optaram por não responder; 195 não puderam ser contatados devido a mudanças de telefone ou números inexistentes; e 215 não foram encontrados após, no mínimo, seis tentativas dos entrevistadores em dias e horários diferentes, ainda que o número de telefone existisse e fosse da pessoa.

A obtenção dos dados ocorreu por meio do contato telefônico por 10 entrevistadores capacitados e as respostas anotadas diretamente em um formulário eletrônico online. Ao término da coleta de dados as informações foram transferidas para planilha eletrônica. O questionário incluindo os dados sociodemográficos e econômicos (sexo, idade, situação conjugal, escolaridade, renda familiar, número de pessoas que dependem da renda, raça/cor, religião ou crença) foi elaborado pelos pesquisadores.

A Escala de Atitudes e Conhecimentos sobre Sexualidade no Envelhecimento (ASKAS) é um instrumento destinado para compreender melhor como as pessoas idosas percebem e vivenciam a sexualidade, a partir de aspectos fisiológicos e sociopsicológicos. Contém 28 declarações cujas opções de respostas foram formuladas conforme escala tipo *Likert*. Dessas, 20 referem-se ao tópico "conhecimentos" (verdadeiro=1, falso=2, não sei =3), e oito sentenças restantes correspondem às "atitudes" (as respostas variam de: discordo totalmente=1, concordo totalmente=7). Pontuações mais baixas indicam um maior nível de conhecimento sobre o assunto. Quanto às atitudes, escores menores sugerem uma abordagem mais liberal, enquanto pontuações mais altas indicam uma inclinação para visões mais conservadoras. A escala não possui o objetivo de identificar o perfil sexual da própria pessoa idosa, mas procura verificar o conhecimento e a atitude em relação à temática nessa fase da vida[10].

O estudo considerou variáveis sociodemográficas e econômicas, incluindo sexo, classificado em feminino e masculino; idade, em anos; situação conjugal: sem companheiro(a) e com companheiro(a). A escolaridade foi analisada com base no nível de instrução formal, abrangendo aqueles que não estudaram, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo ou mais.

A renda familiar foi expressa em salários mínimos (SM), distribuída nas faixas: menos de dois, de dois a três, quatro ou mais. A autodeclaração de cor ou raça, considerou as seguintes opções: população negra (pretos e pardos), brancos, amarelos e indígenas. Em religião ou crença: católicos, espírita e Kardecista, outras religiões ou crenças, não tem religião/crença ou agnósticos. Para todas as variáveis mencionadas

houve a opção "não informado", para quando a pessoa idosa preferia não dizer, com ocorrência em situação conjugal, escolaridade, número de pessoas que dependem da renda e religião crença (n=1) e renda familiar (n=2).

Os conhecimentos e atitudes foram mensurados por meio do escore total obtido na escala ASKAS, permitindo avaliar o grau de informação e posicionamento, conservador ou liberal, dos participantes sobre o tema.

Para a análise dos dados as variáveis categóricas foram apresentadas por meio de frequências absolutas e percentuais. Já às variáveis numéricas aplicou-se medidas de tendência central e de dispersão, a partir do *software R,* versão 4.0.0. Considerando uma população finita de 803 indivíduos e uma margem de erro de 5%, foi estimada a necessidade mínima de 261 participantes para assegurar estimativas estatisticamente confiáveis. Contudo, devido às restrições impostas pela pandemia de covid-19, foi possível obter respostas de 219 indivíduos. Com esse tamanho amostral, a margem de erro dos resultados passou a ser de 5,66%, conforme determinado pelo cálculo estatístico.

As análises estatísticas foram realizadas no R (RStudio). Após avaliação da normalidade dos dados por testes estatísticos e inspeção visual de gráficos Q-Q, aplicaram-se os testes de *Mann-Whitney* (ou *Wilcoxon* para amostras não pareadas) e *Kruskal-Wallis* para comparações entre dois ou mais grupos, respectivamente. Para comparações múltiplas após o teste de *Kruskal-Wallis*, foi utilizado o teste post-hoc de Dunn, que permite identificar quais grupos diferem entre si. Para controlar o erro do Tipo I devido a múltiplas comparações, os valores de p foram ajustados pelo método de Bonferroni. O tamanho do efeito para o *Mann-Whitney* foi calculado como r (wilcox_effsize(), pacote rstatix) e convertido em d de Cohen ($d=2r/\sqrt{1-r^2}$) para obter a estimativa do poder do teste via pwr. t2n.test() (pacote pwr). Para o *Kruskal-Wallis*, o tamanho de efeito foi estimado por eta quadrado ($\eta^2=(H-k+1)/(n-k)$), sendo H a estatística do teste, k o número de grupos e n o tamanho da amostra, e o poder do teste foi estimado por aproximação a uma ANOVA usando o tamanho de efeito convertido em f ($f=\sqrt{\eta^2/(1-\eta^2)}$) e a função pwr.anova.test() (pacote pwr). O tamanho do efeito r, para o *Mann-Whitney*, foi interpretado como pequeno ($r \approx 0{,}10$), moderado ($r \approx 0{,}30$) e grande ($r \geq 0{,}30$). Para o *Kruskal-Wallis*, o tamanho de efeito η^2 foi interpretado como pequeno ($\eta^2 \approx 0{,}01$), moderado ($\eta^2 \approx 0{,}06$) e grande ($\eta^2 \approx 0{,}14$). Adotou-se nível de significância de 5%, e os testes com poder superior a 80% foram considerados capazes de detectar diferenças reais entre os grupos.

O projeto recebeu a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, CAAE 07786819.2.0000.5154, conforme parecer 4.342.951. Seguiu as recomendações dispostas nas resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. O termo de esclarecimento foi lido e, posteriormente, enviado por e-mail ou via WhatsApp. Também foram fornecidos, no momento da abordagem inicial, o telefone e e-mail de contato da pesquisadora responsável. Os participantes receberam informações prévias acerca dos objetivos e procedimentos do estudo, a confidencialidade dos dados e o anonimato de sua colaboração. Em seguida, as dúvidas levantadas foram respondidas. As entrevistas tiveram início após o consentimento verbal dos participantes.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS

O conjunto de dados que apoia os resultados do estudo está disponível mediante solicitação à autora correspondente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os 219 participantes, predominou o sexo feminino (62,1%) (Tabela 1), corroborando estudos realizados em cidades brasileiras[11,12]. A participação prevalente de mulheres idosas pode estar relacionada à maior expectativa de vida, decorrente das disparidades de hábitos entre os sexos, haja vista que os homens, frequentemente, possuem maior comportamento de risco, como consumo de álcool e drogas, envolvimento em acidentes de trânsito e menor atenção com a saúde[13].

A média de idade foi de 74,5 anos, com DP=±7,9 anos, Md 73 anos, CV=11%, Q1=69 anos e Q3=80 anos, condizente a longevidade dos brasileiros nas últimas décadas, obtida com os avanços nas políticas de promoção da saúde, as quais englobam medidas de proteção, prevenção e detecção precoce de doenças[14].

Em relação à situação conjugal, o maior percentual (53,7%) declarou não possuir companheiro (Tabela 1), divergindo de pesquisas realizada no Brasil com pessoas idosas[7,12]. O que pode ser explicado devido ao fato de que no presente estudo terem sido considerados sem companheiro os participantes que nunca se casaram ou viveram com cônjuge, solteiros, viúvos e desquitados, separados, divorciados. Quando avaliados separadamente, seguindo uma tendência nacional, normalmente há um predomínio de pessoas casadas. Estudo de revisão da literatura identificou que a conjugalidade está relacionada à vivência da sexualidade entre pessoas idosas. Entre mulheres idosas a falta ou perda de um parceiro, como no caso da viuvez, parece afetar negativamente a realização de práticas sexuais[15].

Os participantes apresentaram baixo grau de escolaridade, com maior percentual entre fundamental incompleto (64,7%) (Tabela 1), assim como nas pesquisas realizadas no Brasil[7,12]. A baixa escolaridade entre pessoas idosas pode ser atribuída à influência cultural presente durante a infância e juventude dessa faixa etária. Nesse contexto, observava-se uma menor valoração da educação em detrimento de prioridades como o casamento, a constituição familiar, o ingresso precoce no mercado de trabalho e a limitação ao acesso às instituições de ensino[16].

Verificou-se que 65,6% dos entrevistados eram católicos (Tabela 1). Este perfil foi semelhantemente encontrado no nordeste brasileiro[17] Pessoas idosas adeptas ao catolicismo, muitas vezes, possuem uma visão mais tradicionalista sobre sexualidade, resultante dos princípios que orientam as atitudes conservadoras desses fiéis[5,15]. Dessa forma, a religião assumiria a posição de mentora pois, por meio de normas, determina o que é considerado correto e incorreto no comportamento dos indivíduos, moldando-os conforme leis pré-estabelecidas[18], o que talvez possa influenciar, embora não investigado, sobre a sexualidade.

A análise da variável raça/cor evidenciou que 55,7% dos participantes se autodeclararam brancos. No que se refere a renda familiar, a maioria dos respondentes informou possuir renda inferior a dois salários mínimos (43,1%). Além disso, 42,5% dos entrevistados fazem parte de um núcleo familiar em que duas pessoas dependem da renda principal (Tabela 1). É válido destacar que o nível socioeconômico interfere no grau de conhecimento a respeito da sexualidade. Assim, pessoas com remunerações mais baixas dispõem de menos oportunidades e recursos para adquirir um conhecimento aprofundado sobre a temática. Essa restrição de acesso a informações adequadas resulta em uma menor compreensão sobre as questões sexuais[19].

Tabela 1. Perfil sociodemográfico e econômico das pessoas idosas participantes do estudo. Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2020-2021.

Variáveis	n (%)	IC* 95%
Sexo		
Feminino	136(62,1)	56,4 - 67,8
Masculino	83(37,9)	32,2 - 43,6
Situação Conjugal		
Sem companheiro(a)	117(53,7)	48,0 - 59,3
Com companheiro(a)	101(46,3)	40,7 - 52,0
Grau de escolaridade		
Não estudou	16(7,3)	1,7 - 13,0
Ensino fundamental incompleto	141(64,7)	59,0 - 70,3
Ensino fundamental completo ou mais	61(28,0	22,3 - 33,6
Renda familiar (em salários mínimos)		
< 2	93(43,1)	37,4 - 48,7
2 ├ 4	87(40,3)	34,6 - 45,9
4 ou mais	36(16,7)	11,0 - 22,3
Número de pessoas que dependem da renda familiar		
1	47(21,6)	15,9 - 27,2
2	93(42,5)	36,8 - 48,2
3	44(20,2)	14,5 - 25,8
4 ou mais	34(15,6)	9,9 - 21,3
Cor ou raça		
População Negra (Pretos e Pardos)	84(38,4)	32,7 - 44,0
Branca	122(55,7)	50,0 - 61,4
Amarelos e Indígenas	13(5,9)	0,3 - 11,6
Religião ou crença		
Católico	143(65,6)	59,9 - 71,3
Espírita / Kardecista	34(15,6)	9,9 - 21,3
Outras religiões/crenças	30(13,8)	8,1 - 19,4
Não tem religião/crença ou Agnóstico	11(5,0)	0,0 - 10,7

*IC: Intervalo de confiança. **Fonte:** Dados da pesquisa.

O teste U de *Mann-Whitney* mostrou que há diferença significativa nos escores de conhecimento entre os sexos (W=7734, p<0,001). O tamanho do efeito calculado como r foi 0,31, classificado como moderado. Convertendo para d de Cohen, o efeito corresponde a d≈0,65, reforçando que a magnitude da diferença é de intensidade moderada. Especificamente, os participantes do sexo feminino apresentaram escores significativamente mais altos de conhecimento em comparação com os do sexo masculino. Considerando que quanto menor o escore, maior o conhecimento sobre sexualidade, os homens idosos possuem maior conhecimento que as mulheres (Tabela 2). Esse achado é semelhante à literatura, o qual constatou que as normas culturais e sociais permitiram, ao longo do tempo, que os homens tivessem maior liberdade para discutir e expressar temas relacionados à sexualidade e ao sexo[7].

A forma que os pais abordam a sexualidade varia conforme o gênero dos filhos. As mulheres recebem mensagens mais restritivas em torno dessa temática,

com uma linguagem permeada por eufemismos, termos vagos e ênfase no viés dos riscos, como a gravidez, estando sujeitas a padrões morais mais rigorosos do que os homens. Por conseguinte, a comunicação diferenciada pode impactar o nível de conhecimento sobre o tema de maneira significativa, isso resulta em uma menor compreensão dos próprios corpos, tendo um repertório reduzido de conhecimento sobre o prazer, o consentimento e outros aspectos importantes da sexualidade[20].

Em contraste, os homens, que recebem mensagens mais positivas e informativas, têm a chance de desenvolver uma compreensão mais completa e equilibrada sobre esse assunto. Promover uma comunicação igualitária e informativa para ambos os gêneros pode ajudar a reduzir essas disparidades e contribuir para uma compreensão equitativa e robusta da sexualidade entre homens e mulheres[20].

Quanto à atitude das pessoas idosas em relação à sexualidade houve diferença significativa nos escores quando comparados os sexos (W=7254, p<0,001). O tamanho do efeito foi pequeno (r=0,24), indicando que a diferença, embora estatisticamente significativa, possui magnitude limitada. Convertendo para d de Cohen, o efeito corresponde a d≈0,49, reforçando que a diferença é pequena a moderada. As mulheres idosas apresentaram escores ligeiramente mais elevados de atitude em relação aos homens. Ou seja, os homens manifestaram uma postura mais liberal em relação às mulheres, em relação à sexualidade (Tabela 2), consoante ao identificado em estudo conduzido em Montenegro[21].

Essa discrepância pode ser atribuída às normas de conduta inconsistentes que se aplicam aos gêneros, nas quais a sexualidade feminina é consideravelmente mais reprimida em comparação à masculina. Consequentemente, é provável que as mulheres apresentem relutância em expressar suas atitudes em relação à sexualidade como forma de evitar julgamentos baseados em estigmas culturais[21].

Houve diferença significativa nos escores de conhecimento entre os participantes com e sem companheiro (W=4136, p<0,001), com efeito estimado pequeno (r=0,26), de modo que a diferença possui magnitude limitada. Convertendo para d de Cohen, o efeito foi de d≈0,53, indicando diferença pequena a moderada. Observa-se que as pessoas idosas sem companheiro por apresentaram escores ligeiramente mais elevados do que aquelas com companheiro, com menor conhecimento sobre sexualidade (Tabela 2).

Ocorreu diferença significativa nos escores de atitude entre participantes com e sem companheiro (W=4459,5, p=0,002). O tamanho do efeito (r=0,21; d≈0,44) indica uma diferença pequena a moderada, sugerindo que os participantes sem companheiro apresentaram níveis de atitude ligeiramente superiores aos com companheiro, manifestando atitude mais conservadoras.

Estudo realizado na Alemanha mostrou que homens viúvos têm maior probabilidade de se casarem novamente em comparação às mulheres viúvas[22]. Idosas viúvas podem vivenciar menor atividade sexual e demonstrar desinteresse por questões relacionadas à sexualidade devido, sobretudo, à ausência de um parceiro fixo após a perda do cônjuge[23].

Após o falecimento do marido, muitas mulheres idosas optam por não se envolver em novos relacionamentos. Por fatores culturais, religiosos e sociais, não são encorajadas a terem outros parceiros. Considerando que o sexo para as idosas representa, majoritariamente, uma união matrimonial associada a função reprodutiva, ao se tornarem viúvas e sem parceiro fixo, a prática sexual, na maioria das vezes, é abolida da vida cotidiana[15]. Portanto, a resistência em estabelecer novos vínculos sexuais exerce influência na modulação de uma atitude mais conservadora por parte das mulheres sem companheiro devido às expectativas culturais impostas sobre seu comportamento[24].

Verificou-se diferença significativa na mediana de conhecimento entre os grupos de escolaridade (H=8,29, df=2, p=0,016). O efeito 0,03, estimado pelo eta-quadrado (η^2=0,03), foi pequeno e o poder do teste, estimado em 62%, indica que a probabilidade de detectar diferença real entre os grupos, com a amostra, utilizada foi moderada. O teste *post-hoc* de Dunn, ajustado pelo método de Bonferroni, mostrou que os participantes com ensino fundamental incompleto apresentaram menor conhecimento sobre sexualidade que aqueles com ensino fundamental completo ou mais (p ajustado

=0,020) (Tabela 2), condizente com estudo realizado com pessoas idosas no Nordeste do Brasil[5].

Indivíduos com menos tempo de estudo tendem a ter baixo acesso aos serviços básicos de saúde, e consequentemente, podem não adquirir, de forma suficiente, informações tecnicamente fundamentadas que poderiam ser obtidas nesses locais. Adicionalmente, encontram maiores desafios para assimilar corretamente as orientações passadas pela equipe médica[25].

O nível de instrução e as lacunas de conhecimento a respeito das formas de transmissão, prevenção e tratamento das infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), por exemplo, emergem como fatores que contribuem para a vulnerabilidade dessas pessoas. Dessa maneira, a insuficiência de medidas educativas pode culminar em uma maior propensão a comportamentos de riscos e atrasos na busca por cuidados médicos, haja vista que nessa faixa de idade, frequentemente, adotam práticas de saúde sexual inseguras, aumentando a probabilidade de contraírem doenças[26,27].

Observou-se diferenças significativas nos escores de atitude entre os grupos de escolaridade (H=19,22, df=2, p<0,001). O tamanho do efeito (eta² =0,08) sugere um efeito médio, indicando que aproximadamente 8% da variabilidade nos escores de atitude pode ser atribuída ao grau de escolaridade. O teste *post-hoc* de Dunn, ajustado pelo método de Bonferroni, mostrou que aqueles com maior escolaridade também apresentaram postura mais liberal em relação à sexualidade (p ajustado <0,001) (Tabela 2).

Sob esse aspecto, o conhecimento acerca do processo de envelhecimento, suas peculiaridades e manejos para manter a sexualidade saudável nesse ciclo da vida, tende a desencadear atitudes mais permissivas[5,28]. Uma orientação liberal se manifesta pela presença de pensamento crítico e independente, demonstrando flexibilidade em considerar perspectivas divergentes com disposição para questionar tradições ou normas pré-estabelecidas pela sociedade. Além disso, há valorização em relação à inclusão, à diversidade, bem como o respeito pelas diferenças culturais e individuais, com adesão aos valores de igualdade e inclusão[29].

Isso pode ser explicado devido ao fato de que, ao ter acesso a um maior número de informações confiáveis, adquiridas no ambiente educacional, o indivíduo é exposto a variadas ideias e perspectivas que podem ajudar no desenvolvimento do pensamento crítico capaz de promover redução de conceitos errôneos e possíveis maus entendimentos a respeito da possibilidade da satisfação sexual para a pessoa idosa[30]. Esse conhecimento é crucial para desmistificar a crença estereotipada de que a sexualidade não é importante na velhice e influenciar na adoção de uma postura menos conservadora[7].

A renda familiar não esteve associada ao conhecimento sobre sexualidade (H= 1,48, df=2, p=0,476), mas houve diferença entre os grupos no que se refere às atitudes (H=8,36, df=2, p=0,015). O tamanho do efeito (eta² =0,03) indica uma diferença pequena, e o poder do teste foi limitado (44%), indicando que a probabilidade de detectar diferenças reais com a amostra utilizada foi baixa. O teste *post-hoc* de Dunn, com ajuste de Bonferroni, mostrou que participantes com renda de dois a menos de quatro salários mínimos apresentaram escores de atitude significativamente mais elevados que aqueles com menos de dois salários (p ajustado =0,040), com postura mais conservadora (Tabela 2), condizente com pesquisa nacional realizada com pessoas idosas (p<0,002)[5]. E com estudo realizado em Minas Gerais o qual identificou que a maior renda entre mulheres idosas estava relacionada à continuidade da vivência sexual[31].

Tabela 2. Escores de conhecimentos e atitudes de pessoas idosas em relação à sexualidade, segundo fatores sociodemográficos e econômicos. Uberaba, Minas Gerais, Brasil, 2020-2021.

Variáveis	Atitudes e Conhecimento sobre Sexualidade no Envelhecimento (ASKAS)			
	Conhecimento***	*p* / tamanho do efeito	Atitudes	*p* / tamanho do efeito
Sexo		<0,001*		<0,001*
Feminino (n=136)	35 (30; 45)	r=0,31 (médio)	22 (17; 25)	r=0,24 (pequeno)
Masculino (n=83)	30 (26; 36)		18 (14; 21)	
Situação conjugal		<0,001*		0,012*
Sem companheiro(a) (n=117)	35 (30; 45)	r=0,260 (pequeno)	22 (18; 25)	r=0,210 (pequeno)
Com companheiro(a) (n=101)	30 (28; 36)		19 (15; 23)	
Grau de escolaridade		0,016**		<0,001**
Não estudou (n=16)	35 (28; 47)	η^2 =0,030 (pequeno)	22 (15; 25)	η^2 = 0,080 (médio)
Fundamental incompleto (n=141)	34 (29; 42)		22 (17; 25)	
Fundamental completo ou + (n=61)	31 (26; 37)		17 (12; 21)	
Renda familiar (em SM)		0,476 **		0,015**
Menos de 2 (n=93)	34 (29; 39)	-	22 (17; 26)	η^2 = 0,030 (pequeno)
Entre 2 e <4 (n=87)	32 (28; 39)		19 (15; 24)	
4 ou mais (n=36)	33 (27; 41)		20 (16; 22)	
Número de pessoas que dependem da renda familiar		0,324**		0,669**
1 (n=47)	32 (27; 39)	-	19 (15; 24)	-
2 (n=93)	33 (28; 40)		19 (15; 24)	
3 (n=44)	36 (30; 43)		21 (17; 24)	
4 ou mais (n=34)	30 (27; 38)		21 (17; 24)	
Cor ou raça		>0,900**		0,523**
Pretos e Pardos (n=84)	33 (29; 29)	-	21 (16; 25)	-
Branca (n=122)	33 (28; 41)		21 (15; 24)	
Amarelos e Indígenas (n=13)	36 (30; 38)		19 (18; 25)	
Religião ou crença		0,382**		0,182**
Católico (n=143)	34 (28; 40)	-	20 (16; 24)	-
Espírita / Kardecista (n=34)	31 (28; 38)		21 (15; 24)	
Outras religiões/crenças (n=30)	32 (28, 41)		24 (17; 26)	

*Teste U de *Mann-Whitney*** Teste de *Kruskal-Wallis*. *** Mediana (1º quartil, 3º quartil). **Fonte**: Dados da pesquisa.

Diante do acelerado envelhecimento populacional, pesquisas são essenciais para o aprimoramento do cuidado e para o enfoque em ações de prevenção de doenças e agravos, promoção e manutenção da saúde. Pesquisa realizada com pessoas idosas no México identificou que os participantes desejavam que o tema sobre sexualidade fosse incluído pela equipe de saúde durante as consultas. Reconhecem a importância de receber orientações de fontes confiáveis e especializadas, que tenham compreensão empática das questões envolvendo a sexualidade da pessoa idosa, capazes de fornecer orientações sobre as maneiras de vivenciá-la com qualidade[18].

Em pesquisa realizada com 411 pessoas idosas 71,29% concordaram ser relevante ter conhecimento sobre sexualidade e 61,07% relataram ter vida sexual ativa. Esses achados indicam que, apesar

das peculiaridades dessa fase, como menopausa, mudanças hormonais e alterações metabólicas, as pessoas idosas são plenamente capazes de ter relações sexuais e experimentar prazer[32]. Os profissionais, contudo, nem sempre conversam sobre esses tópicos com pessoas dessa faixa etária, seja por receio de introduzir o assunto ou por terem o estereótipo que a sexualidade não faz mais parte da vida das pessoas idosas[33,34].

É possível vislumbrar estratégias para tornar as conversas sobre sexualidade mais naturais, por meio, por exemplo, de instruções específicas, destacando que serão feitas perguntas rotineiras de cunho sigiloso, incentivando-as a se sentir à vontade para compartilhar informações[35]. Ao oferecer apoio adequado, os profissionais de saúde podem contribuir para a redução de estigmas, incentivando uma abordagem holística, inclusiva e humanizada[26].

Este estudo apresenta limitações referentes ao método de coleta de dados por meio do contato telefônico, o qual ocasionou diminuição da representatividade da amostra devido a diversos fatores, como recusas em participar da pesquisa e dificuldades de contato. No entanto, essa foi a abordagem viável adotada para a condução do estudo, a fim de aderir às medidas de segurança impostas durante a pandemia de covid-19 e salvaguardar a integridade dos dados coletados. Em relação às recusas, maior parte das pessoas idosas mencionaram ser devido ao tempo a ser despendido para participar por meio de ligação telefônica ou outras dificuldades, como não ouvir bem. O tema, propriamente dito, parece não ter sido impeditivo para participação. Divergente da pesquisa de validação da escala ASKAS, em que verificaram dificuldade e vergonha dos entrevistados em falarem abertamente sobre o tema[10]. Infere-se que a coleta de informações por telefone possa ter influenciado positivamente, uma vez que não precisavam estar face a face com o entrevistador, facilitando o diálogo e a manifestação das respostas.

CONCLUSÕES

Os achados permitem concluir que mulheres idosas, pessoas sem companheiro fixo e com ensino fundamental incompleto apresentaram menor conhecimento sobre sexualidade que os demais grupos. Além disso, o sexo feminino, o menor nível de escolaridade e a maior renda estiveram associados a atitude mais conservadora.

O estudo possui limitações relacionadas ao grande número de recusas, dentre outras perdas, como dificuldades no contato com parte da população idosa por telefone, o que pode influenciar na generalização e interpretação dos achados, reforçando o caráter exploratório dos resultados e direcionados ao público participante. Contudo, manteve-se o rigor metodológico, seguindo os preceitos éticos e as recomendações da época para o desenvolvimento de pesquisas com pessoas idosas no contexto da pandemia de Covid-19.

Apesar das limitações, o estudo avança no conhecimento no campo da Saúde Coletiva, ao trazer à luz dados específicos sobre os fatores socioeconômicos e demográficos relacionados ao conhecimento e atitude de pessoas idosas sobre sexualidade no envelhecimento. Também estão alinhados com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Saúde e Bem-Estar, meta 3.8 – acesso a serviços de saúde essenciais e de qualidade; e Igualdade de Gênero, meta 5.1 - Acabar com todas as formas de discriminação contra todas as mulheres e meta 5.6 - Assegurar o acesso universal à saúde sexual.

Diante disso, torna-se importante que a equipe multiprofissional realize práticas de educação em saúde sexual, sobretudo no âmbito da atenção primária; de forma a promover o diálogo e a escuta qualificada, compreender o nível de conhecimento e as atitudes das pessoas idosas sobre sexualidade e os múltiplos fatores que a envolvem, a fim de estimular o cuidado em saúde e minimizar situações de vulnerabilidade, com o intuito de garantir a implementação das políticas de saúde.

Para pesquisas futuras, sugere-se a realização de estudos com amostras mais robustas com ênfase na investigação dos determinantes sociais de saúde relacionados ao conhecimento e atitudes das pessoas idosas sobre sexualidade, em diferentes contextos culturais e regionais.

AUTORIA

- Regiane L. Takaoka – Análise Formal; interpretação dos resultados; redação e revisão.
- Lígia F. Machado - Interpretação dos resultados; redação e revisão.
- Ana Paula Fernandes - Análise e interpretação dos dados; revisão; aprovação da versão a ser publicada.
- Pollyana C. S. Ferreira – Concepção e delineamento; redação; revisão; revisão crítica; obtenção de financiamento; aprovação da versão a ser publicada.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva da Universidade Federal e do Triângulo Mineiro e à Professora Darlene Mara dos Santos Tavares pelo apoio ao desenvolvimento da pesquisa e às pessoas idosas participantes do estudo.

Editado por: Marcos Felipe Silva de Lima

REFERÊNCIAS

1. Siqueira IFO, Barreto CS, Silva IS, Câmara JT, Santos AD. Respeito à pessoa idosa aprende-se desde cedo. Revista práticas em extensão. 2024 Dez;8(4):389–97. Disponível em: https://doi.org/10.18817/rpe.v8i4.3723.
2. Chnaider J, Nakano T C. Avaliação psicológica e envelhecimento humano: revisão de pesquisas. Estud. Interdiscip. Psicol. 2021Dez;25(3). Disponível em: https://doi.org/10.5380/riep.v25i3.72089.
3. Barros TAF, de Assunção ALA, Kabengele D do C. Sexualidade na terceira idade: sentimentos vivenciados e aspectos de influência. Ciênc. Biol. Saúde Unit. 2020 Abr;6(1):47. Disponível em: https://periodicos.set.edu.br/cdgsaude/article/view/6560.
4. Bevilaqua SO, Parnow C, Moreira J, Maziero BR. Fatores que interferem na sexualidade da pessoa idosa: uma revisão de literatura. Disciplinarum Scientia.2019 Out;20(1):171-8. Disponível em: https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/3018.
5. Aguiar RB, Leal MCC, Marques AP de O. Conhecimento e atitudes sobre sexualidade em pessoas idosas com HIV. Cienc Saude Colet. 2020 Jun;25(6):2051-62. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.18432018.
6. Do Monte CF, do Nascimento LC, Brito KPSS de, Batista ASL, Ferreira JS, Campos LS, et al. Idosos frente a infecções sexualmente transmissíveis: uma revisão integrativa. Braz. J. Hea. Rev. 2021 Maio; 4(3):10804-14. Disponível em: https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-095.
7. Santos IF. Atitudes e Conhecimentos de Idosos sobre Intercurso Sexual no Envelhecimento. Psicol. ciênc. prof. 2022 Fev;42:e235106. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1982-3703003235106.
8. Araujo SR S, Freitas LC, Timoteo LM. Velho-ser: um olhar sobre qualidade de vida e sexualidade da pessoa idosa. Rev. Kairós. 2022 Out;25(1):169–85. Disponível em: https://doi.org/10.23925/2176-901X.2022v25i1p169-185.
9. Santos JCAV, Silva MFB. Perspectiva do idoso frente aos aspectos relacionados à sexualidade na terceira idade. Revista Multidisciplinar do Sertão. 2021 Dez;3(4):524-37. Disponível em: https://revistamultisert1.websiteseguro.com/index.php/revista/article/view/383.
10. Viana HB, Madruga VA, Guirardello EB, Silva D. Adaptação e validação da ASKAS – Aging Sexual Knowledge and Attitudes Scale em idosos brasileiros. Kairós Gerontologia. 2012 Dez;15(4):99-115. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/12636.
11. Makus GA, Almeida DM. Conhecimento dos idosos sobre as infecções sexualmente transmissíveis na estratégia de saúde da família num Município do Paraná-Brasil. Brazilian Journal of Health Review. 2022 Mar; 5(2):5280-92. Disponível em: https://doi.org/10.34119/bjhrv5n2-109.
12. Alves AFM O, Elias HC, Nardelli GG, Oliveira PA, Santos PMF, Santos AS. Fatores relacionados à autopercepção sobre o envelhecimento de idosos cadastrados em uma Unidade de Atenção ao Idoso. Saúde Pesqui. (Online). 2022 Nov;15(4):1-14. Disponível em: https://doi.org/10.17765/2176-9206.2022v15n4.e10957.
13. Migowski A, Costa GTL. Análise Temporal da Prevalência da Obesidade e do Sobrepeso no Brasil entre 2006 e 2023: Evidências a partir dos dados do Vigitel. OnScience. 2024 Jan-Jun;2(1): e00104. Disponível em: 10.33634/2764-0736.2023.0104.

14. Guimarães RM, Andrade FCD. Expectativa de vida com e sem multimorbidade entre idosos brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Rev. bras. estud. popul. 2020; 37:e0117. Disponível em: https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0117.

15. Torres Mencía S, Rodríguez-Martin B. Percepciones de la sexualidad en personas mayores: una revisión sistemática de estudios cualitativos. Rev. esp. salud pública. 2019;93:e201909059. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100503&lng=es.

16. Figueiredo Neto EM, Corrente JE. Quality of life of elderly persons in Manaus measured by the Flanagan Scale. Rev. bras. geriatr. gerontol. .2018 Jul;21(4):480–7. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.180013.

17. Dantas YL, Dantas ML, Abrantes EAS, Sousa MNA. Avaliação do perfil sociodemográfico e de saúde mental do público geriátrico de uma unidade de saúde da família no interior da paraíba. Revista da Faculdade de Ciências Medicas da Paraíba. 2024 Abr;2(1):1-12. Disponível em: 10.29327/2274276.2.1-1.

18. González-Soto CE, Guerrero-Castaneda RF, Maia-Lima CF, Galindo-Soto JA. Influencias del mundo y el cuerpo en la sexualidad del adulto mayor. Enfermería global. 2024 Fev; 23(1): 404-28. Disponível em: https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.571201.

19. Diniz da Conceição B, Bechel IC, Biasi IP, Holler Maioli AL, Macedo JL, Mocellin LP da S. Fatores associados ao conhecimento de universitários no sul do Brasil sobre infecções sexualmente transmissíveis. J Nurs Health. 2023 Jan; 13(3) e13323579. Disponível em: https://doi.org/10.15210/jonah.v13i3.23579.

20. Conley TD, Klein V. Women get worse sex: a confound in the explanation of gender differences in sexuality. Perspect Psychol Sci. 2022 Jul;17(4):960-78. Disponível em: 10.1177/17456916211041598.

21. Saveljic M, Muric D, Raspopovic M, Pelicic D. Connection between religiosity and attitudes towards sexuality in Montenegro. Psychiatria Danubina. 2021 Primavera-Verão;33(Supl. 4):981-4. Disponível em: https://www.psychiatria-danubina.com/UserDocsImages/pdf/dnb_vol33_noSuppl%204/dnb_vol33_noSuppl%204_981.pdf

22. Klaus, D. Differential effects of widowhood on network and support. J. Fam. issues. 2021 Jan;42(12):2755-81. Disponível em: https://doi.org/10.1177/0192513X20988068.

23. Fleury HJ, Abdo CHN. A sexualidade de mulheres mais velhas. Diagn. tratamento. 2022 Jul;27(3):91-3. Disponível em: https://periodicosapm.emnuvens.com.br/rdt/article/view/322.

24. Ji Z, Yan E. Psycho-Social Factors Associated with Intimacy Needs in Divorced and Widowed Older Chinese Women. Int. j. environ. res. public health (Online). 2022 Set;19(19):12360. Disponível em: 10.3390/ijerph191912360.

25. Oliveira RL, Santana WKF, Veiga DOC, Maconato AM, Pequeno BE M, Barros RR, et al. Interpretation of prescription from the perspective of elderly patients functional and low schools. Res Soc Dev. 2021 Dez;10(2):e25410212494. Disponível em: https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12494.

26. Silva EF O, Santana A, Ribeiro AC, Dores IDC, Gontijo TG. Fatores associados ao aumento de infecções sexualmente transmissíveis no público idoso. Rev. Eletrônica Acervo Saúde. 2023 Mar;23(3):e11813. Disponível em: https://doi.org/10.25248/reas.e11813.2023.

27. Ren J, Li M, Luo Y, Zheng Y, Tang J, Wang Y, et al. Sunset without AIDS: protocol for a randomized controlled trial of a brief video-based intervention to improve the ability of AIDS prevention in elderly men. Trials. 2022 Fev;23(1):146. Disponível em: 10.1186/s13063-022-06069-3.

28. Magalhães CP, Fernandes HJ, Afonso CMF. A sexualidade na pessoa idosa: combatendo mitos estereótipos. Estudos interdisciplinares. 2021 Jun;1:1- 11. Disponível em: 10.34640/universidademadeira2021magalhaesfernandesafonso.

29. Rodrigues AT. Sexualidade, ética e feminismos – velhos e novos dilemas. Periódicos Horizontes. 2022 Ago;40(1):e022028. Disponível em: https://doi.org/10.24933/horizontes.v40i1.1324.

30. Guzzo GB, Lima VMR. O desenvolvimento do pensamento crítico na educação: uma meta possível? Educação. UNISINOS. 2018 Mai;22(4):334-43. Disponível em: https://doi.org/10.4013/edu.2018.224.11.

31. Osawa CR, Bertochi GFP, Pegorari MS, Walsh IAP, Martins LJP. Fatores socioeconômicos, hábitos de vida e saúde de mulheres idosas com e sem vivência sexual em um município no interior de Minas Gerais. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. 2023;26:e230084. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562023026.230084.pt.

32. Lima AC, Alves JAR, Ferreira BM, Silva TP, Santos BMP, Reis RC, et al. Vivências e percepções sobre a sexualidade na terceira idade. Enfermagem Brasil. 2022 Jan;20(6): 732–49. Disponível em: https://doi.org/10.33233/eb.v20i6.4675.

33. Sunde A, Sivertsen OS, Skjellegrind HK, Svendsen KB, Berge SD, Alsnes IV, et al. Seksuell helse hos eldre. Tidsskrift for Den norske legeforening. 2024 Jun;144(7). Disponível em: 10.4045/tidsskr.23.0809.

34. Gonçalves JTT, Gonçalves CT, Vieira KH, Santana RF, Reis VMCP, Silveira MF. Sexual dysfunction in the climacteric period and associated factors. Rev. bras. saúde mater. infant. 2023; 23: e20230079. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1806-9304202300000079-en.

35. Agochukwu-Mmonu N, Malani PN, Wittmann D, Kirch M, Kullgren J, Singer D, et al. Interest in sex and conversations about sexual health with health care providers among older U.S. adults. Clin. gerontol. 2021 Mai-Jun;44(3):299-306. Disponível em: 10.1080/07317115.2021.1882637.

CC BY

Morbidades mais prevalentes em pessoas idosas brasileiras de acordo com o sexo, grupos etários e grandes regiões

Most prevalent morbidities among older Brazilian adults according to sex, age groups, and major regions

Emily da Silva Eberhardt[1]
Sara Calumbi Nachipindo Kawalende[1]
Idiane Rosset[1]

Resumo

Objetivo: identificar as morbidades mais prevalentes em pessoas idosas brasileiras nos anos de 2013 e 2019 e sua variação percentual, de acordo com o sexo e grupos etários, nas grandes regiões do país. *Método:* estudo transversal, com dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e 2019, incluindo pessoas idosas de 60 anos de idade ou mais que responderam ao questionário do morador selecionado (2013: n=11.177; 2019: n=22.728). Realizaram-se análises de amostra complexa com pesos amostrais, estimando as prevalências e intervalos de confiança para a representatividade dos resultados. A variação percentual foi calculada pela fórmula [(valor no momento posterior ÷ valor no momento anterior) -1] ×100. As associações entre variáveis foram realizadas por meio do teste Qui-quadrado de Pearson (p<0,05). *Resultados:* as morbidades mais prevalentes em ambos os anos foram hipertensão arterial sistêmica, problema crônico de coluna, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e artrite ou reumatismo. Foram mais prevalentes em pessoas idosas jovens, do sexo feminino e da região sudeste. Observou-se, de forma geral, um aumento na variação percentual das morbidades entre as pessoas idosas nos anos analisados, segundo as regiões brasileiras, embora com disparidades importantes de acordo com o sexo e grupos etários. *Conclusão:* A distribuição das morbidades revelou desigualdades de acordo com o sexo, grupos etários e regiões, refletindo disparidades no envelhecimento da população brasileira. Essas evidências ampliam a compreensão das desigualdades regionais e subsidiam gestores e profissionais na organização do cuidado à saúde da pessoa idosa com equidade, orientando a formulação de políticas públicas e a prática clínica em geriatria e gerontologia.

Palavras-chave:
Morbidade. Doença Crônica. Envelhecimento. Saúde do Idoso. Geriatria.

[1] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Enfermagem. Porto Alegre, RS, Brasil.

Não houve financiamento para a execução desse trabalho.
Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Emily da Silva Eberhardt
enfemilyeberhardt@gmail.com

Recebido: 02/09/2025
Aprovado: 25/11/2025

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250145.pt

Abstract

Objective: To identify the most prevalent morbidities among older Brazilian adults in 2013 and 2019 and their percentage variation according to sex and age groups in the country's major regions. *Method:* This cross-sectional study used data from the 2013 and 2019 National Health Survey, including older adults aged 60 years or over who answered the selected resident questionnaire (2013: n=11,177; 2019: n=22,728). Complex sample analyses with sampling weights were performed, estimating prevalences and confidence intervals to ensure the representativeness of the results. Percentage variation was calculated using the formula [(value at the later time ÷ value at the earlier time) − 1] × 100. Associations between variables were assessed using Pearson's chi-square test ($p<0.05$). *Results:* The most prevalent morbidities in both years were hypertension, chronic back problems, hypercholesterolemia, diabetes mellitus, and arthritis or rheumatism. These conditions were more prevalent among younger older adults, females, and residents of the Southeast region. Overall, an increase in the percentage variation of morbidities among older adults was observed across the years analyzed, according to the Brazilian regions, although with important disparities by sex and age groups. *Conclusion:* The distribution of morbidities revealed inequalities according to sex, age groups, and regions, reflecting disparities in the aging process of the Brazilian population. These findings enhance the understanding of regional inequalities and support managers and healthcare professionals in organizing equitable care for older adults, guiding the development of public policies and clinical practice in geriatrics and gerontology.

Keywords: Morbidity. Chronic Disease. Aging. Health of the Elderly. Geriatrics.

INTRODUÇÃO

Observa-se um aumento das doenças crônicas não transmissíveis entre a população idosa, concomitantemente ao envelhecimento populacional e à transição epidemiológica[1]. As doenças crônicas não transmissíveis estão entre as principais causas de incapacidade e mortalidade prematura no cenário global, representando cerca de 71% de todas as mortes. Nesse cenário, as pessoas idosas são as mais atingidas, causando importantes impactos na qualidade de vida dessas, e em custos aos sistemas de saúde[2]. No Brasil, em 2019, as doenças crônicas não transmissíveis foram responsáveis por mais de 734 mil óbitos, o que representou cerca de 55% de todas as mortes ocorridas no país[1].

Estudos prévios evidenciaram a importância de investigar a saúde da população idosa, especialmente no que se refere às morbidades mais prevalentes[3-6]. Pesquisas internacionais[3,4] e nacionais[5,6] evidenciam diferenças entre sexos e grupos etários, sendo que as pessoas idosas mais velhas (80 anos de idade ou mais) do sexo feminino apresentaram maiores prevalências de multimorbidade (duas ou mais morbidades no mesmo indivíduo), quando consideradas até 25 doenças avaliadas e a maior expectativa de vida.

Considerando-se a transição demográfica no Brasil, observa-se o aumento acelerado da população idosa, sobretudo daqueles com 80 anos ou mais, em comparação aos outros grupos etários[7]. Esse fenômeno desencadeia alterações significativas no perfil de morbimortalidade, apresentando uma considerável diversidade regional, influenciada por disparidades socioeconômicas, culturais, raciais, acesso aos serviços de saúde e urbanização, entre outros fatores[7].

É relevante esclarecer as potenciais diferenças regionais para melhor compreensão e desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção de agravos e de cuidados à saúde. Assim, é possível valorizar as especificidades, muitas vezes invisibilizadas pelas desigualdades entre as regiões, contribuindo para a promoção da saúde e qualidade de vida das pessoas idosas[6].

Poucas pesquisas avaliaram a epidemiologia das morbidades mais prevalentes entre pessoas idosas brasileiras no contexto regional, especialmente considerando o sexo, grupos etários e a comparação temporal. Nesse sentido, este estudo busca preencher essa lacuna na literatura, uma vez que compreender essa diversidade é fundamental tanto para políticas

públicas de saúde mais equitativas, quanto para o cuidado integral à saúde dessa população, sobretudo considerando-se a Atenção Primária à Saúde como a principal porta de entrada do Sistema Único de Saúde[5,6].

Dessa forma, a análise comparativa permite aos profissionais de saúde identificar aspectos de maior relevância a serem abordados na avaliação e monitoramento da saúde da pessoa idosa, além de subsidiar gestores em tomadas de decisão e formulação ou adequação de políticas públicas. Assim, este estudo tem como objetivo identificar as morbidades mais prevalentes em pessoas idosas brasileiras nos anos de 2013 e 2019, de acordo com o sexo e grupos etários, nas grandes regiões do país.

MÉTODO

Estudo transversal com dados individuais da Pesquisa Nacional de Saúde. Esta é a mais ampla pesquisa de saúde realizada no Brasil e consiste em um inquérito de base domiciliar realizado em 2013 e 2019, representativo da população brasileira e de suas grandes regiões, desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em parceria com o Ministério da Saúde. A metodologia da Pesquisa Nacional de Saúde é validada internacionalmente e permite a comparação com rigor estatístico das realidades regionais do Brasil[8]. Este estudo seguiu as recomendações do protocolo Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) para relatos de estudos observacionais.

A população desta pesquisa foi constituída por pessoas idosas de 60 anos ou mais, residentes em todos os estados brasileiros. Compuseram a amostra as pessoas idosas que responderam ao questionário completo do morador selecionado (2013: 11.177; 2019: 22.728). Nas duas edições da Pesquisa Nacional de Saúde, a seleção da amostra foi realizada por conglomerados em três estágios. No primeiro estágio, as unidades primárias de amostragem foram os setores censitários, selecionados de maneira aleatória. No segundo estágio foi selecionado, aleatoriamente, um número de domicílios em cada setor censitário, e no terceiro estágio, foi sorteado aleatoriamente um morador em cada domicílio sorteado[8].

Os dados de domínio público foram obtidos no período de abril a junho de 2023, nas bases de dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e de 2019, disponíveis no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para avaliar as morbidades mais prevalentes, foram consideradas 14 doenças crônicas não transmissíveis incluídas na Pesquisa Nacional de Saúde em ambas as edições, conforme módulos específicos da mesma. As morbidades foram identificadas por meio do Módulo H de Doenças Crônicas não Transmissíveis. As perguntas utilizadas e seus respectivos números de questões foram: hipertensão arterial sistêmica (Q002), diabetes mellitus (Q030), hipercolesterolemia (Q060), doença cardíaca (Q063), acidente vascular cerebral (Q068), asma (Q074), artrite/reumatismo (Q079), problema crônico de coluna (Q084), distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho (Q088), depressão (Q092), doença pulmonar (Q116), câncer (Q120) e insuficiência renal crônica (Q124).

A identificação das doenças crônicas não transmissíveis foi realizada a partir da seguinte pergunta: "Algum médico já lhe deu o diagnóstico para essa doença?", com respostas dicotômicas (sim/não). Contudo, no que se refere à dor crônica na coluna, a pesquisa considerou a autodeclaração dos participantes, enquanto que para avaliar a depressão e a saúde mental, foram considerados os diagnósticos anteriores realizados por um profissional da área da saúde mental (psiquiatra/psicólogo).

A partir de um *ranking* realizado com a análise de prevalências de todas as morbidades incluídas nas duas edições da Pesquisa Nacional de Saúde, optou-se por analisar as cinco morbidades mais prevalentes no Brasil de acordo com os resultados da pesquisa (hipertensão arterial sistêmica, problema crônico de coluna, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e artrite ou reumatismo), uma vez que essas compilaram mais de 50% das morbidades presentes na população idosa brasileira.

As variáveis sociodemográficas abrangeram diferentes módulos da Pesquisa Nacional de Saúde. O sexo foi identificado no Módulo A – Características gerais dos moradores do domicílio, questão Q001: "Qual é o seu sexo?" (masculino; feminino). A idade foi obtida na questão Q002 do mesmo módulo:

"Qual é a sua idade em anos completos?", sendo posteriormente categorizada em três grupos etários (60–69, 70–79 e ≥80 anos). A variável região de residência foi derivada da localização geográfica do domicílio, registrada no bloco de identificação e classificação territorial do questionário, que segue a divisão oficial do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em cinco grandes regiões: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. A escolaridade foi obtida no Módulo C – Características de educação, questão Q025: "Qual foi o curso mais elevado que o(a) senhor(a) frequentou e concluiu com aprovação?", categorizada como: sem instrução, ensino fundamental, ensino médio e ensino superior. A percepção do estado de saúde foi extraída do Módulo J – Estilo de vida e percepção da saúde, questão Q001: "De modo geral, como o(a) senhor(a) avalia o seu estado de saúde?" As opções de resposta foram: muito boa, boa, regular, ruim e muito ruim. Para as análises, as respostas foram agrupadas em três categorias: muito boa/boa; regular; e ruim/muito ruim.

Para a caracterização da amostra, consideraram-se um grupo de pessoas idosas mais jovens (60 a 79 anos), e outro mais velho (80 anos ou mais), de acordo com pesquisas anteriores[9-13] de envelhecimento e distribuição das morbidades.

As variáveis foram analisadas por sexo e grupos etários, no contexto regional. Considerando-se a complexidade da amostragem, foram utilizados os pesos amostrais da unidade primária de amostragem, indivíduo e estrato em todas as análises de dados, possibilitando a representatividade dos dados para as pessoas idosas brasileiras. Para a caracterização da amostra, as variáveis categóricas foram apresentadas por meio de frequências relativas (%) e intervalos de confiança de 95% (IC95%). Foram estimadas as prevalências das morbidades e seus respectivos IC95% de acordo com o ano dos inquéritos, por sexo e grupos etários, nas grandes regiões brasileiras.

A associação entre as variáveis foi analisada pelo Teste Qui-quadrado de Pearson com um nível de confiança de 95%. As associações foram consideradas com significância estatística quando p-valor menor que 0,05. A variação percentual foi calculada do seguinte modo: [(valor no momento posterior ÷ valor no momento anterior) - 1] × 100, de acordo com estudo prévio que comparou percentuais das duas edições da Pesquisa Nacional de Saúde[14].

Este estudo utilizou exclusivamente dados secundários, públicos e anonimizados da Pesquisa Nacional de Saúde, cuja coleta foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) sob os pareceres nº 328.159/2013 e nº 3.529.376/2019, em conformidade com a Resolução CNS nº 466/12. A presente análise, por empregar dados públicos e sem possibilidade de identificação dos participantes, enquadra-se também nas diretrizes da Resolução CNS nº 510/2016.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi disponibilizado no site da Pesquisa Nacional de Saúde e pode ser acessado em https://www.pns.icict.fiocruz.br/bases-de-dados/.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a distribuição proporcional das frequências relativas das variáveis sociodemográficas e de saúde das pessoas idosas em 2013 e 2019, e a variação percentual no Brasil e nas suas grandes regiões. Em ambos os anos, destacou-se em maior proporção o sexo feminino, idade de 60 a 79 anos e ensino fundamental incompleto no Brasil e nas suas regiões. Observou-se uma maior proporção da percepção do estado de saúde muito bom/bom nas regiões sudeste, sul e centro-oeste, já a regular foi maior nas regiões norte e nordeste.

Tabela 1. Características das pessoas idosas em 2013 (N =11.177) e 2019 (N=22.728), em percentuais e Intervalos de Confiança (IC 95%). Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013 e 2019.

Variáveis	2013 % (IC 95%)	2019 % (IC 95%)	Variação percentual
BRASIL			
Sexo			
Feminino	56,4 (54,8-57,9)	56,7 (55,6-57,7)	0,5
Masculino	43,6 (42,1-45,2)	43,3 (42,3-44,4)	0,6
Idade			
60 a 79 anos	86,4 (87,2-89,5)	86,4 (85,7-87,2)	0
80 anos ou mais	13,6 (12,6-14,7)	13,6 (12,8-14,3)	0
Escolaridade			
Sem instrução	22,7 (21,4-24)	16,8 (16-17,7)	-35,1
Fundamental incompleto	48 (46,3-49,7)	46,5 (45,3-47,6)	-3,2
Fundamental completo ou mais	29,3 (26-33,2)	36,7 (34-39,7)	25,2
Percepção do Estado de Saúde			
Muito bom/bom	44,4 (42,1-46,8)	47 (45,4-48,9)	5,8
Regular	43,5 (42-45)	41,7 (40,6-42,9)	-4,3
Ruim/muito ruim	12,1 (10,8-13,6)	11,3 (10,3-12,2)	-8
REGIÃO NORTE	4,9 (4,5-5,3)	6,1 (5,8-6,4)	24,4
Sexo			
Feminino	53 (47,3-58,6)	53,7 (51-56,4)	1,3
Masculino	47 (41,4-52,7)	46,3 (43,6-49)	-1,5
Idade			
60 a 79 anos	90,4 (87,5-92,8)	87,2 (85,2-88,9)	-3,6
80 anos ou mais	9,6 (7,2-12,5)	12,8 (11,1-14,8)	33,3
Escolaridade			
Sem instrução	27,4 (23,8-31,5)	25 (22,4-27,8)	10
Fundamental incompleto	48,6 (43,9-53,2)	46,5 (43,7-49,3)	4,5
Fundamental completo ou mais	24 (17,5-33,1)	28,5 (23,3-34,9)	18,7
Percepção do Estado de Saúde			
Muito bom/bom	35,6 (30-41,7)	39,7 (36,2-43,4)	11,5
Regular	48,2 (43,6-52,8)	47,4 (44,7-50,1)	-1,6
Ruim/muito ruim	16,2 (12,3-21,4)	12,9 (10,9-15,6)	-26,3
REGIÃO NORDESTE	25,2 (24,1-26,4)	25,4 (24,6-26,2)	0,7
Sexo			
Feminino	55,9 (53,1-58,6)	56,5 (54,7-58,3)	1
Masculino	44,1 (41,4-46,9)	43,5 (41,7-45,3)	-1,3
Idade			
60 a 79 anos	85,1 (83-87,1)	84,2 (82,7-85,6)	-1
80 anos ou mais	14,9 (12,9-17)	15,8 (14,4-17,3)	6
Escolaridade			
Sem instrução	39,2 (36,5-42)	34,5 (32,6-36,5)	-13,6
Fundamental incompleto	41,6 (38,8-44,5)	40,9 (39-42,8)	-1,7
Fundamental completo ou mais	19,2 (15,4-23,7)	24,6 (21,5-28,2)	28,7
Percepção do Estado de Saúde			
Muito bom/bom	34,7 (31,7-38)	35,1 (32,9-37,5)	1,1
Regular	48,3 (45,7-50,8)	48,8 (47-50,6)	1,2
Ruim/muito ruim	17 (14,6-19,9)	16,1 (14,5-18)	-5,5

continua

Continuação da Tabela 1

Variáveis	2013 % (IC 95%)	2019 % (IC 95%)	Variação percentual
REGIÃO SUDESTE	48,3 (46,8-49,8)	46,4 (45,4-47,5)	-4
Sexo			
Feminino	57,1 (54,6-59,6)	57,6 (55,7-59,5)	0,8
Masculino	42,9 (40,4-45,4)	42,4 (40,5-44,3)	-1,1
Idade			
60 a 79 anos	85,6 (83,8-87,3)	86,6 (85,3-87,9)	1,1
80 anos ou mais	14,4 (12,7-16,2)	13,4 (12,1-14,7)	-7,4
Escolaridade			
Sem instrução	15,5 (13,6-17,5)	9 (7,9-10,2)	-72,2
Fundamental incompleto	48,9 (46,1-51,8)	46,4 (44,4-48,3)	-5,3
Fundamental completo ou mais	35,6 (23-33,1)	44,6 (39,7-50,3)	25,2
Percepção do Estado de Saúde			
Muito bom/bom	50,3 (46,3-54,5)	53,5 (50,3-56,7)	0,4
Regular	40,9 (38,5-43,4)	37,5 (35,5-39,5)	-9
Ruim/muito ruim	8,8 (6,9-11,3)	9 (7,5-10,9)	2,2
REGIÃO SUL	15,1 (14,2-16)	15,7 (15,1-16,4)	3,9
Sexo			
Feminino	56,8 (52,8-60,7)	55,8 (53,7-57,9)	-1,7
Masculino	43,2 (39,3-47,2)	44,2 (42,1-46,3)	2,3
Idade			
60 a 79 anos	88,6 (86-90,8)	88,2 (86,7-89,6)	-0,4
80 anos ou mais	11,4 (9,2-14)	11,8 (10,4-13,3)	3,5
Escolaridade			
Sem instrução	14,7 (12,3-17,6)	8,3 (7-9,8)	-77,1
Fundamental incompleto	56,7 (52,7-60,5)	55,3 (52,9-57,7)	-2,5
Fundamental completo ou mais	28,6 (22,5-36,5)	36,4 (31,1-42,5)	27,1
Percepção do Estado de Saúde			
Muito bom/bom	45,6 (40,8-51)	50,5 (47,1-54,3)	10,7
Regular	42,2 (38,8-45,6)	40,2 (37,8-42,6)	-4,9
Ruim/muito ruim	12,2 (9,2-16,2)	9,3 (7,5-11,3)	-31,1
REGIÃO CENTRO-OESTE	6,5 (6-6,9)	6,4 (6-6,7)	-1,5
Sexo			
Feminino	55,1 (51,3-58,9)	55,4 (52,2-58,6)	-0,5
Masculino	44,9 (41,1-48,7)	44,6 (41,4-47,8)	-0,6
Idade			
60 a 79 anos	89,1 (86,8-91,1)	88,9 (86,8-90,7)	-0,2
80 anos ou mais	10,9 (8,9-13,2)	11,1 (9,3-13,2)	1,8
Escolaridade			
Sem instrução	25,5 (22,5-28,7)	17 (14,9-19,4)	-50
Fundamental incompleto	45,4 (41,7-49,1)	47,3 (44,1-50,4)	3,9
Fundamental completo ou mais	29,1 (22,6-37,8)	35,7 (29,5-43,3)	22,6
Percepção do Estado de Saúde			
Muito bom/bom	43,3 (38,2-49,1)	46,5 (42,1-51,3)	7,3
Regular	43,4 (39,9-47)	42,9 (40-46)	-1,1
Ruim/muito ruim	13,3 (10-17,4)	10,6 (8,5-13,3)	- 24,5

Percentuais estimados com pesos amostrais; V: variação percentual entre os anos de 2013 e 2019 [(valor no momento posterior ÷ valor no momento anterior) - 1] × 100 **Fonte:** PNS, 2013 e 2019.

A Figura 1 mostra a distribuição proporcional das prevalências das morbidades de pessoas idosas nas grandes regiões brasileiras em 2013 e 2019. Evidenciou-se que as morbidades mais prevalentes, em ambos os anos, foram, respectivamente: hipertensão arterial sistêmica, problema crônico de coluna, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e artrite ou reumatismo. As morbidades foram mais prevalentes nas regiões sudeste, nordeste e sul, respectivamente, nos dois anos analisados. A hipertensão arterial sistêmica é a doença crônica mais prevalente em todas as regiões, com maior percentual na região sudeste.

De acordo com a Tabela 2, observou-se que a hipercolesterolemia e o diabetes mellitus tiveram significativos aumentos percentuais entre o sexo masculino, enquanto a artrite ou reumatismo teve uma diminuição percentual no Brasil (-19,4%) e em todas as suas regiões, sobretudo na região nordeste (- 40,6%). Por outro lado, entre o sexo feminino observou-se um aumento significativo da artrite ou reumatismo, seguida de problema crônico de coluna e hipertensão arterial sistêmica.

Observaram-se importantes diferenças em variações percentuais de morbidades entre os sexos: na região norte, a maior diferença foi no aumento de problema crônico de coluna no sexo masculino; no nordeste a hipercolesterolemia aumentou sobretudo no sexo masculino; na sudeste, artrite ou reumatismo aumentou no sexo feminino e diminuiu no sexo masculino; no sul, o diabetes mellitus teve um aumento principalmente no sexo feminino; na centro-oeste a hipertensão arterial sistêmica aumentou consideravelmente no sexo masculino. Ademais, destaca-se que as regiões sudeste e sul apresentaram percentuais de hipertensão arterial sistêmica maior do que os identificados no Brasil, de acordo com o sexo, em ambos os anos.

Quanto aos grupos etários (Tabela 3), observou-se que a região centro-oeste apresentou percentuais de morbidades maiores do que os identificados no Brasil, em 2013 e 2019, enquanto as regiões sudeste e sul apresentaram maiores percentuais apenas em 2013. Destaca-se que as maiores variações percentuais foram no aumento do problema crônico de coluna entre as pessoas idosas jovens, e de hipercolesterolemia entre pessoas idosas mais velhas na região norte. Já na região nordeste, observou-se importante aumento de problema crônico de coluna entre pessoas idosas mais velhas.

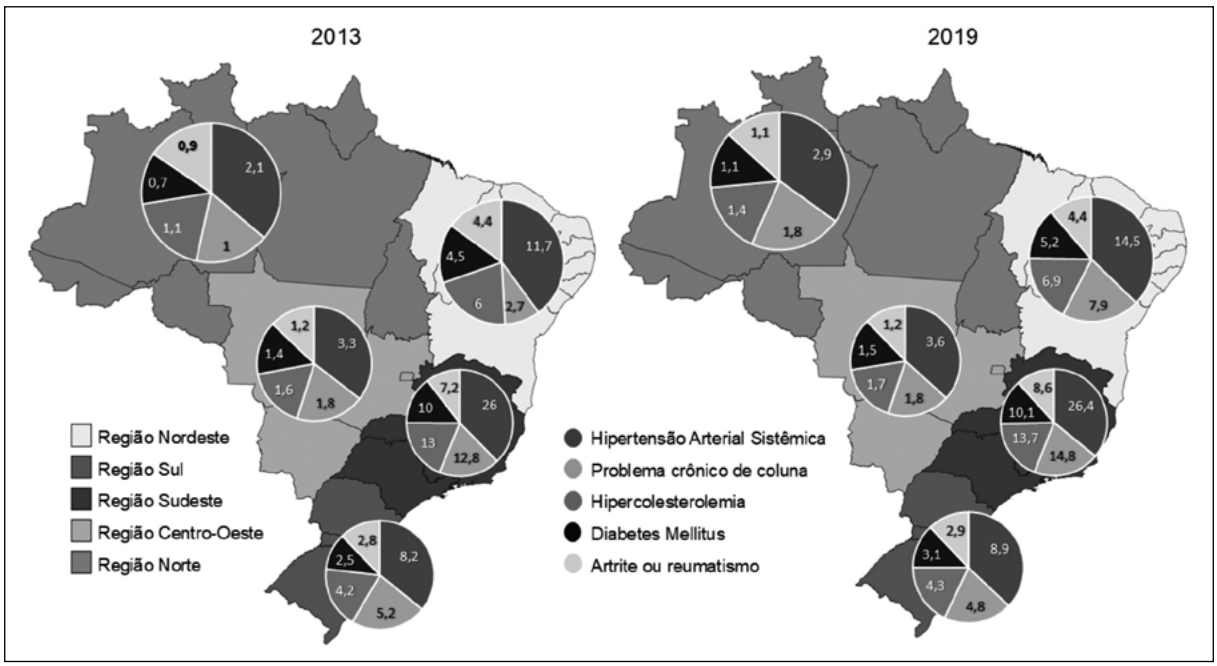


Figura 1. Distribuição das prevalências das morbidades em pessoas idosas nas grandes regiões brasileiras. Pesquisa Nacional de Saúde (2013: n=11.177; 2019: n=22.728), Brasil.

Tabela 2. Distribuição das prevalências e Intervalos de Confiança de 95% (IC95%) das morbidades em pessoas idosas brasileiras de acordo com o sexo e variação percentual entre os anos de 2013 (n =11.177) e 2019 (n =22.728) nas grandes regiões brasileiras. Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013 e 2019.

Variáveis	Masculino 2013 % (IC 95%)	Masculino 2019 % (IC 95%)	V*	Feminino 2013 % (IC 95%)	Feminino 2019 % (IC 95%)	V*	p* 2013	p* 2019
BRASIL								
Hipertensão Arterial Sistêmica	19,9 (18,6-21,2)	21,5 (20,6-22,4)	8	31,3 (29,8-32,8)	34,9 (33,9-36)	11,5	<0,001	<0,001
Problema crônico de coluna	10,5 (9,5-11,6)	11,1 (10,4-11,7)	5,7	17,6 (15,5-18,9)	20 (19,1-21)	136	<0,001	<0,001
Hipercolesterolemia	7,7 (6,8-8,7)	8,9 (8,2-9,5)	15,5	18,2 (16,9-19,5)	19,1 (18,2-20,1)	4,9	<0,001	<0,001
Diabetes Mellitus	7,4 (6,5-8,4)	8,4 (7,8-9)	13,5	11,8 (10,7-12,9)	12,4 (11,7-13,2)	5	0,021	0,022
Artrite ou reumatismo	4,3 (3,6-5,1)	3,6 (3,2-4)	-19,4	12,2 (11,2-13,3)	14,6 (13,7-15,5)	19,6	<0,001	<0,001
REGIÃO NORTE								
Hipertensão Arterial Sistêmica	17 (13,6-21)	19 (17-21,2)	11,7	26,7 (22,3-31,6)	29,3 (26,9-31,9)	9,7	0,013	<0,001
Problema crônico de coluna	8,4 (5,9-11,9)	12,8 (11,2-14,6)	52,3	11,6 (8,4-15,7)	16 (14,1-18)	37,9	0,385	0,379
Hipercolesterolemia	7 (5-9,9)	7,3 (6,1-8,7)	4,2	15,6 (11,9-20,1)	16,9 (15-19)	8,3	0,008	<0,001
Diabetes Mellitus	5,2 (3,2-8,3)	7 (5,8-8,5)	34,6	10,6 (7,7-14,4)	10,7 (9,2-12,5)	0,9	0,049	0,072
Artrite ou reumatismo	6 (3,7-9,7)	5 (4-6,4)	-20	13,2 (10,2-17)	13,7 (12,1-15,5)	3,7	0,006	<0,001
REGIÃO NORDESTE								
Hipertensão Arterial Sistêmica	16,1 (14,2-18,1)	21,4 (20-22,9)	32,9	30,5 (28-33,1)	35,9 (34,2-37,5)	17,7	<0,001	<0,001
Problema crônico de coluna	11,2 (9,6-13,2)	11,6 (10,5-12,8)	3,5	17,4 (15,4-19,7)	19,4 (17,9-21,1)	11,4	0,036	<0,001
Hipercolesterolemia	5,4 (4,3-6,6)	7,8 (6,8-8,9)	44,4	19,7 (17,7-21,9)	19,9 (18,5-21,3)	1	<0,001	<0,001
Diabetes Mellitus	5,7 (4,5-7,2)	7,4 (6,6-8,4)	29,8	12,9 (10,9-15,2)	13,2 (12,1-14,5)	2,3	0,001	<0,001
Artrite ou reumatismo	4,5 (3,4-5,9)	3,2 (2,7-3,9)	-40,6	13 (11,2-15)	14,1 (12,9-15,5)	8,4	<0,001	<0,001
REGIÃO SUDESTE								
Hipertensão Arterial Sistêmica	21,7 (19,5-24,1)	21,6 (20-23,2)	-0,4	31,8 (29,4-31,4)	35,1 (33,3-37)	10,3	0,052	<0,001
Problema crônico de coluna	9,5 (7,9-11,4)	10,6 (9,5-11,8)	11,5	17 (15-19,1)	21,2 (19,6-23)	24,7	0,005	<0,001
Hipercolesterolemia	8,5 (7-10,4)	9,3 (8,2-10,5)	9,4	17,7 (15,7-20)	19,8 (18,2-21,5)	11,8	<0,001	<0,001
Diabetes Mellitus	8,4 (6,9-10,1)	9,1 (8-10,3)	8,3	11,8 (10,2-13,8)	12,4 (11,2-13,7)	5	0,654	0,930
Artrite ou reumatismo	4 (2,9-5,5)	3,5 (2,8-4,2)	-14,2	10,9 (9,4-12,6)	15 (13,4-16,8)	37,6	<0,001	<0,001

continua

Continuação da Tabela 2

Variáveis	Masculino 2013 % (IC 95%)	Masculino 2019 % (IC 95%)	V*	Feminino 2013 % (IC 95%)	Feminino 2019 % (IC 95%)	V*	p* 2013	p* 2019
REGIÃO SUL								
Hipertensão Arterial Sistêmica	21,5 (18,4-24,8)	22 (20,2-23,8)	2,3	32,6 (29,1-36,3)	35 (32,8-37,4)	7,4	0,049	<0,001
Problema crônico de coluna	13,2 (10,7-16)	11,1 (9,9-12,4)	-18,9	21,5 (18,8-24,4)	19,7 (17,7-21,8)	-9,1	0,021	<0,001
Hipercolesterolemia	8,7 (6,6-11,3)	9,7 (8,5-11)	11,5	18,2 (15,6-21,1)	17,7 (15,9-19,6)	-2,8	0,001	<0,001
Diabetes Mellitus	7,2 (5,2-9,9)	8,2 (7,1-9,4)	13,9	9,4 (7,5-11,6)	11,3 (9,8-13)	20,2	0,703	0,425
Artrite ou reumatismo	4,1 (2,8-6)	3,9 (3,2-4,7)	-5,1	14,6 (12,4-17,1)	14,4 (12,8-16,2)	-1,4	<0,001	<0,001
REGIÃO CENTRO-OESTE								
Hipertensão Arterial Sistêmica	19,1 (16,4-22,2)	22,2 (19,7-25)	16,2	31,6 (28,1-35,4)	34,7(31,9-37,7)	9,8	0,001	<0,001
Problema crônico de coluna	9,9 (7,8-12,6)	10,5 (8,9-12,4)	6,1	18,6 (15,9-21,6)	17,9 (15,6-20,5)	-3,9	0,001	0,002
Hipercolesterolemia	8,2 (6,1-10,9)	9,1 (7,4-11,1)	11,0	17,6 (14,9-20,7)	17,1 (14,9-19,6)	-2,9	0,002	0,001
Diabetes Mellitus	7,9 (6-10,5)	8,7 (7-10,8)	10,1	13,2 (10,7-16,2)	14,4 (12,3-16,8)	9,1	0,150	0,024
Artrite ou reumatismo	4,7 (3,3-6,6)	4 (3-5,4)	-17,5	13,3 (11,3-15,5)	14,1 (12,1-16,2)	6	<0,001	<0,001

Percentuais estimados com pesos amostrais. V: variação percentual das prevalências entre os anos de 2013 e 2019 [(valor no momento posterior ÷ valor no momento anterior) - 1] × 100. *Teste qui-quadrado para a associação entre os sexos. **Fonte:** PNS, 2013 e 2019.

Tabela 3. Distribuição das prevalências e Intervalos de Confiança de 95% (IC95%) das morbidades em pessoas idosas brasileiras de acordo com grupos etários e variação percentual entre os anos de 2013 (n=11.177) e 2019 (n=22.728) nas grandes regiões brasileiras. Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013 e 2019.

Variáveis	60 a 79 anos 2013 % (IC 95%)	60 a 79 anos 2019 % (IC 95%)	V	80 anos ou mais 2013 % (IC 95%)	80 anos ou mais 2019 % (IC 95%)	V	p* 2013	p* 2019
BRASIL								
Hipertensão Arterial Sistêmica	43,8 (42,1-45,5)	48,1 (47-49,2)	9,8	7,4(6,6-8,3)	8,3 (7,7-8,9)	12,2	0,135	<0,001
Problema crônico de coluna	24,4 (23-25,8)	27,1 (26,1-28,2)	11,1	3,8 (3,2-4,5)	3,9 (3,5-4,4)	2,6	0,840	0,139
Hipercolesterolemia	23,3 (21,9-24,7)	25,1 (24,1-26,1)	7,7	2,6 (2,1-3,1)	2,9 (2,5-3,3)	11,5	<0,001	<0,001
Diabetes Mellitus	16,6 (15,4-17,9)	18,1 (17,3-19)	9,0	2,5 (2,1-3,1)	2,7 (2,4-3,1)	8,0	0,702	0,630
Artrite ou reumatismo	13,7 (12,7-14,8)	15,6 (14,7-16,5)	13,9	2,8 (2,3-3,3)	2,6 (2,3-3)	-7,7	0,007	0,329
REGIÃO NORTE								
Hipertensão Arterial Sistêmica	17,2 (13,4-21,9)	15,6 (13,9-17,6)	-10,3	2 (1,2-3,4)	3,1 (2,4-4,1)	55,0	0,712	0,023
Problema crônico de coluna	18,4 (14,5-23,1)	25,8 (23,3-28,4)	40,2	1,6 (0,9-2,6)	3 (2,3-3,9)	87,5	0,445	0,067
Hipercolesterolemia	21,9 (17,9-26,5)	21,5 (19,4-23,7)	-1,9	0,7 (0,3-1,5)	2,7 (1,9-3,7)	285,7	0,001	0,236
Diabetes Mellitus	14,4 (10,8-19)	16,1 (14,1-18,2)	11,8	1,4 (0,8-2,4)	1,7 (1,2-2,4)	21,4	0,790	0,046
Artrite ou reumatismo	17,2 (13,4-21,9)	15,6 (13,9-17,6)	-10,3	2 (1,2-3,4)	3,1 (2,4-4,1)	55,0	0,712	0,023
REGIÃO NORDESTE								
Hipertensão Arterial Sistêmica	40 (37,3-42,7)	48 (46,2-49,8)	20,0	6,6 (5,4-8)	9,3 (8,2-10,5)	40,9	0,552	0,476
Problema crônico de coluna	24,4 (21,9-27,1)	27,1 (25,3-28,9)	11,1	1,3 (3,2-5,6)	4 (3,2-4,9)	207,7	0,978	0,007
Hipercolesterolemia	22,5 (20,4-24,8)	24,2 (22,6-25,8)	7,6	2,6 (1,8-3,7)	3,5 (2,9-4,3)	34,6	0,018	0,009
Diabetes Mellitus	15,7 (13,8-17,8)	17,4 (16,2-18,7)	10,8	2,9 (2,1-4,1)	3,2 (2,5-4,1)	10,3	0,819	0,878
Artrite ou reumatismo	14,3 (12,4-16,4)	14,5 (13,3-15,8)	1,4	3,2 (2,3-4,4)	2,8 (2,3-3,5)	-14,3	0,142	0,690
REGIÃO CENTRO-OESTE								
Hipertensão Arterial Sistêmica	45 (42,2-48)	48,6(46,6-50,5)	8,0	8,5 (7,2-10,1)	8,2 (7,2-9,3)	-3,7	0,113	0,068
Problema crônico de coluna	22,5 (20,3-24,9)	27,5 (25,7-29,4)	22,2	4 (3-5,2)	4,3 (3,6-5,1)	7,5	0,690	0,945
Hipercolesterolemia	23,4 (21,1-25,8)	26,4 (24,5-28,3)	12,8	2,9 (2,2-3,8)	2,7 (2,2-3,3)	-7,4	0,023	<0,001
Diabetes Mellitus	17,4 (15,5-19,5)	18,7 (17,2-20,3)	7,5	2,9 (2,1-3,8)	2,7 (2,2-3,4)	-7,4	0,847	0,685
Artrite ou reumatismo	12,1 (10,5-13,9)	15,9 (14,3-17,6)	31,4	2,8 (2-3,8)	2,6 (2-3,3)	-7,7	0,045	0,654

continua

Continuação da Tabela 3

Variáveis	60 a 79 anos 2013 % (IC 95%)	60 a 79 anos 2019 % (IC 95%)	V	80 anos ou mais 2013 % (IC 95%)	80 anos ou mais 2019 % (IC 95%)	V	p* 2013	p* 2019
REGIÃO SUDESTE								
Hipertensão Arterial Sistêmica	47,5 (43,9-51,2)	48,9 (46,4-51,3)	2,9	6,6 (4,9-8,8)	8,1 (7-9,5)	22,7	0,650	<0,001
Problema crônico de coluna	31 (27,6-34,6)	27,1 (25-29,2)	14,4	3,6 (2,5-5,2)	3,7 (2,9-4,8)	2,8	0,565	0,778
Hipercolesterolemia	24,5 (21,5-27,8)	24,8 (22,9-26,8)	1,2	2,4 (1,4-3,9)	2,5 (1,9-3,3)	4,2	0,212	0,032
Diabetes Mellitus	15,3 (12,5-18,4)	17 (15,2-18,8)	11,1	1,3(0,7-2,3)	2,5 (1,9-3,4)	92,3	0,357	0,463
Artrite ou reumatismo	16,2 (13,8-19)	16,1 (14,5-17,9)	0,6	2,4 (1,6-3,5)	2,2 (1,6-3)	9,1	0,515	0,965
REGIÃO SUL								
Hipertensão Arterial Sistêmica	44,8 (40,9-48,7)	49,8 (46,9-52,8)	11,2	6 (4,5-7,9)	7,1 (5,6-9)	18,3	0,731	0,066
Problema crônico de coluna	26,3 (23-29,8)	25,6 (23,1-28,4)	2,7	2,2 (1,5-3,3)	2,8 (2-3,9)	27,3	0,068	0,431
Hipercolesterolemia	23,6 (20,4-27,2)	23,3 (20,8-26)	1,3	2,1 (1,4-3,3)	2,9 (2-4)	38,1	0,126	0,858
Diabetes Mellitus	18,9 (15,8-22,5)	20,7 (18,2-23,5)	9,5	2,2 (1,4-3,4)	2,4 (1,4-4)	9,1	0,897	0,750
Artrite ou reumatismo	15,2 (12,7-18,1)	15,7 (13,6-17,9)	3,3	2,7 (1,9-3,9)	2,4 (1,7-3,4)	12,5	0,048	0,278

Percentuais estimados com pesos amostrais. V: variação percentual das prevalências entre os anos de 2013 e 2019 [(valor no momento posterior ÷ valor no momento anterior) - 1] × 100. *Teste qui-quadrado para a associação entre os grupos etários. **Fonte:** PNS, 2013 e 2019.

DISCUSSÃO

O presente estudo traz uma análise abrangente e representativa sobre as morbidades mais prevalentes em pessoas idosas brasileiras no contexto regional. A análise das distribuições das proporções, de acordo com os sexos e grupos etários em dois momentos distintos, proporciona uma visão ampla sobre as complexidades do envelhecimento e contribui para o avanço do conhecimento em geriatria e gerontologia.

O crescente envelhecimento populacional é evidente no Brasil e nas suas regiões, sendo que as regiões sudeste, nordeste e sul, respectivamente, tiveram a maior proporção de pessoas idosas em ambos os anos analisados. Já, a maior proporção de pessoas idosas mais jovens foi identificada nas regiões norte em 2013, e centro-oeste em 2019, e de pessoas idosas mais velhas na região nordeste em ambos os anos. Este estudo reafirma as disparidades regionais do país, sobretudo em saúde, destacando a necessidade de ações regionais[7].

Embora as doenças crônicas tenham aumentado na população, a percepção de saúde "muito boa/boa" também cresceu em todas as regiões (especialmente no norte e sul), enquanto a percepção "ruim/muito ruim" diminuiu (exceto no sudeste). No entanto, pesquisas evidenciam que a presença de doenças crônicas está associada à piora da autopercepção de saúde em pessoas idosas, principalmente em mulheres, sugerindo que esse indicador ainda é muito subjetivo[15,16].

Corroborando os resultados desta pesquisa, um estudo transversal, realizado em Minas Gerais, com 1691 pessoas idosas de 60 anos ou mais, considerando 25 doenças crônicas não transmissíveis, evidenciou como morbidades mais prevalentes hipertensão arterial sistêmica (61,9%), seguida de problema crônico de coluna (48,6%)[17]. No presente estudo, essas duas morbidades foram mais prevalentes proporcionalmente na maioria das regiões brasileiras, em ambos os anos, exceto nas regiões norte e sudeste em 2013, nas quais a hipertensão arterial sistêmica e hipercolesterolemia foram mais prevalentes.

A hipertensão arterial sistêmica também foi identificada como morbidade com maior percentual de autorrelato entre pessoas idosas em geral, em pesquisas nacionais[17,18] e internacionais[19,20]. Um estudo de série temporal com dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas mostrou que a hipertensão arterial sistêmica autorreferida aumentou de forma significativa entre as pessoas idosas de acordo com o sexo e grupos etários[21].

As doenças cardiovasculares são as principais causas de morte no Brasil e no mundo, sendo a hipertensão, o diabetes mellitus e a hipercolesterolemia os principais fatores de risco[21]. Observaram-se diferenças significativas na prevalência de diabetes mellitus de acordo com as regiões e sexos, sendo mais prevalente na região sudeste em relação ao sexo masculino e na região centro-oeste em relação ao feminino, em ambos os anos. A hipercolesterolemia apresentou o maior aumento percentual entre os anos no grupo etário de pessoas idosas mais velhas na região norte, embora essa seja a região considerada com menor proporção de pessoas idosas, em geral[22].

Essas diferenças regionais podem ser influenciadas por especificidades socioculturais, as quais devem ser consideradas no planejamento de políticas públicas e ações em saúde[8,11]. Essas morbidades exigem controle constante para a prevenção de complicações cardiovasculares, o qual está diretamente relacionado à adesão do paciente ao tratamento. Nesse sentido, os profissionais de saúde devem compreender os aspectos que dificultam o tratamento adequado, principalmente de pessoas idosas mais velhas, desenvolvendo estratégias de educação em saúde para o uso correto dos medicamentos, grupos educativos que estimulem o estilo de vida saudável e acompanhamento longitudinal e multidimensional das morbidades[23].

O problema crônico de coluna apresentou o maior aumento percentual entre os anos na região norte em ambos os sexos e no grupo etário de pessoas idosas jovens. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2019, as doenças relacionadas com a coluna vertebral foram as mais comuns entre moradores de Rondônia, podendo estar relacionadas a questões laborais características da região norte, como extrativismo e agropecuária[24]. Essa morbidade é altamente prevalente, estando associada a fatores demográficos, socioeconômicos e estilo de vida[17]. Ela resulta em impactos negativos nas condições de

saúde, necessitando de intensificação da prevenção, especialmente em grupos etários mais jovens, uma vez que a gravidade desse problema aumenta com o avançar da idade[17].

A artrite ou reumatismo apresentou uma importante redução entre os anos no sexo masculino, no país e em todas as suas regiões, enquanto entre o sexo feminino observou-se um aumento, exceto na região sul. Embora não tenham sido encontrados outros estudos com esse enfoque, é importante considerar que a ocorrência dessa condição em pessoas idosas pode ser influenciada por vários fatores, como a genética, obesidade, alimentação e atividades/ocupação, que divergem entre os sexos, grupos etários e regiões, e pode resultar em diminuição da capacidade funcional dos mesmos[25] .

A região sudeste apresentou as maiores prevalências de morbidades. Destaca-se como a região mais populosa, urbanizada e com a maior densidade populacional em todo o território nacional, além de ser considerada a região com maior Produto Interno Bruto (PIB) do país[26]. O envelhecimento em grandes aglomerações é heterogêneo, tendo como elementos de diferenciação a renda média e o processo de desenvolvimento urbano, sendo que essas diferenças demandam distintas políticas públicas. Ademais, há uma feminização do envelhecimento no meio urbano, marcada pela maior migração feminina do campo para a cidade, somada a sua maior longevidade[27].

Considera-se que as regiões do Brasil apresentam expressivas disparidades socioculturais, que podem influenciar as diferentes prevalências de morbidades entre os subgrupos por sexo e etário. A literatura aponta que as desigualdades territoriais, sociais, econômicas e culturais afetam significativamente as condições socioeconômicas e demográficas da população idosa, reforçando sua distribuição heterogênea no Brasil[11]. Além disso, a longevidade está associada às desigualdades sociais, resultando em padrões distintos de crescimento e envelhecimento populacional entre as regiões brasileiras[28].

As morbidades investigadas foram mais prevalentes nas mulheres idosas, embora estas representem a maioria da população investigada. Em geral, as mulheres manifestam maior preocupação com as condições de saúde, em relação aos homens, resultando na procura por serviços de saúde com mais frequência, o que pode explicar parcialmente o maior percentual de diagnósticos de doenças crônicas não transmissíveis. Contudo, segundo uma pesquisa com dados públicos, as mulheres enfrentam maior expectativa de vida com incapacidade funcional, em comparação aos homens, em todas as idades e regiões do Brasil[29].

Outrossim, a distribuição das morbidades foi em maior proporção entre pessoas idosas jovens, uma vez que este grupo é consideravelmente maior. Esse resultado também pode ser parcialmente explicado pelo fato de que a maioria dos diagnósticos de doenças crônicas não transmissíveis são realizados na faixa etária de pessoas idosas jovens. Isso pode ocorrer devido ao início precoce de diversas condições crônicas e à melhoria do acesso aos cuidados de saúde desse grupo, enquanto há níveis mais baixos de monitorização e tratamento entre pessoas idosas mais velhas[30]. Outras pesquisas que avaliaram a presença de morbidades a partir de grupos etários de pessoas idosas, evidenciaram maior prevalência no grupo etário mais velho[11].

É importante considerar a notável heterogeneidade da idade biológica entre indivíduos de uma mesma categoria. Ademais, as disparidades sociais, já evidentes entre as pessoas idosas no Brasil, tornam-se ainda mais acentuadas em indivíduos com idade superior a 80 anos[12]. Esses resultados reforçam a importância de estratégias para a promoção do envelhecimento saudável adaptadas de acordo com o sexo e os diferentes grupos etários, contrapondo-se as desigualdades sociais.

Uma das limitações deste estudo refere-se ao possível viés de memória pelo uso de autorrelato, além das disparidades no nível educacional de cada região, que podem ter influenciado a estimativa das morbidades, resultando em um número inferior. Outra limitação refere-se à ausência de medidas clínicas objetivas para confirmação dos diagnósticos e outras variáveis. Considera-se também, a impossibilidade do controle direto da qualidade e padronização das coletas e da categorização das variáveis, uma vez que se utilizou banco de dados previamente

coletados. Adicionalmente, a não inclusão da condição socioeconômica nas análises principais pode ter restringido a compreensão das desigualdades socioeconômicas associadas às morbidades.

Entretanto, o presente estudo oferece dados relevantes sobre o perfil de morbidades em pessoas idosas brasileiras, com recorte por sexo, grupos etários e regiões, a partir de uma amostra nacionalmente representativa. Os resultados contribuem para o planejamento de ações voltadas à prevenção e ao manejo de doenças crônicas, sobretudo no âmbito da atuação da Atenção Primária à Saúde. A análise comparativa entre 2013 e 2019 permite identificar tendências e priorizar estratégias adaptadas à realidade epidemiológica e regional do país, com maior equidade.

CONCLUSÃO

Evidenciou-se que as morbidades mais prevalentes, em ambos os anos, foram, respectivamente, hipertensão arterial sistêmica, problema crônico de coluna, hipercolesterolemia, diabetes mellitus e artrite ou reumatismo, tanto no Brasil quanto nas suas regiões. A distribuição das morbidades foi mais prevalente entre pessoas idosas mais jovens, do sexo feminino e na região sudeste, a despeito das diferenças notáveis nas prevalências entre os subgrupos. Observou-se, de forma geral, um aumento na variação percentual das morbidades entre as pessoas idosas nos anos de 2013 e 2019, segundo as regiões brasileiras.

Este artigo contribui significativamente para o avanço do conhecimento na área da saúde pública, especialmente na geriatria e gerontologia, ao fornecer dados sobre a distribuição das morbidades entre as pessoas idosas brasileiras de acordo com variações entre os subgrupos de sexo e etário, bem como as disparidades regionais. A identificação de padrões regionais e disparidades destaca a necessidade de estratégias de saúde pública mais adaptadas e integradas para enfrentar os desafios de saúde dessa população.

Para estudos futuros, é recomendado o acompanhamento e monitoramento dessas morbidades, no contexto regional, considerando suas especificidades, para que se obtenha uma visão longitudinal do panorama de saúde da pessoa idosa no Brasil, dada a relevância de conhecer as necessidades de saúde visando a qualidade de vida e o envelhecimento saudável equitativo.

AUTORIA

- Emily da Silva Eberhardt – concepção, delineamento, análise e interpretação dos dados; redação e revisão crítica; aprovação final da versão; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho; administração do projeto; análise formal; conceituação; curadoria de dados; escrita - primeira redação; escrita - revisão e edição; investigação; metodologia; recursos; aprovação da versão a ser publicada.

- Sara Calumbi Nachipindo Kawalende – Análise e interpretação dos dados; redação e revisão crítica; aprovação final da versão; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho; análise formal; conceituação; escrita - primeira redação; escrita - revisão e edição; aprovação da versão a ser publicada.

- Idiane Rosset – concepção, delineamento, análise e interpretação dos dados; redação e revisão crítica; aprovação final da versão; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho; administração do projeto; análise formal; conceituação; escrita - primeira redação; escrita - revisão e edição; investigação; metodologia; recursos; supervisão; aprovação da versão a ser publicada.

Editado por: Andressa Coelho Gomes

REFERÊNCIAS

1. Feliciano SC da C, Villela PB, Oliveira GMM. Associação entre a Mortalidade por Doenças Crônicas Não Transmissíveis e o Índice de Desenvolvimento Humano no Brasil entre 1980 e 2019 [Internet]. Arq Bras Cardiol. 2023 [Acesso em 2025 Nov 13]; 120:e20211009. Disponível em: https://doi.org/10.36660/abc.20211009
2. Silva MS, Assumpção D, Stolses P, Francisco B, Yassuda MS, Neri A, et al. Doenças crônicas não transmissíveis considerando determinantes sociodemográficos em coorte de idosos [Internet]. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2021 [Acesso em 2025 Nov 13];25:e210204. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.210204.pt
3. Sharma SK, Nambiar D, Ghosh A. Sex differences in non-communicable disease multimorbidity among adults aged 45 years or older in India [Internet]. BMJ open. 2023 [Acesso em 2025 Nov 13];13(3):e067994. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-067994
4. Patel P, Muhammad T, Sahoo H. The burden of disease-specific multimorbidity among older adults in India and its states: evidence from LASI [Internet]. BMC Geriatr. 2023 [Acesso em 2025 Nov 13];23(1):53. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12877-023-03728-1
5. Oliveira-Figueiredo DST de, Silva MPGPC, Feitosa PY de O, Leite BC, Rocha FL, Andrade LDF de. Qual é a carga de multimorbidade e os fatores associados à sua ocorrência em pessoas idosas brasileiras? [Internet] Rev Bras Enferm. 2024 [Acesso em 2025 Nov 13];77:e20220809. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0809pt
6. Melo LA de, Lima KC de. Prevalência e fatores associados a multimorbidades em idosos brasileiros [Internet]. Ciênc Saúde Coletiva. 2020 [Acesso em 2025 Nov 13];25(10):3869-77. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.34492018
7. Ministério da Saúde (BR). Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis [internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2021 [Acesso em 2024 Nov 13]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf
8. Souza Júnio PRBS, Szwarcwald CL, Almeida WSA, Damacena GN, Pedroso MM, Sousa CAM et al. Comparação de desenhos amostrais das duas edições da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019 [Internet]. Cad Saúde Pública. 2022 [Acesso em 2024 Nov 13]; 38:e00164321. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-311x00164321
9. Andrade BF, Thumé E, Facchini LA, Torres JL, Nunes BP. Education and income-related inequalities in multimorbidity among older Brazilian adults [Internet]. PLoS ONE. 2022 [Acesso em 2024 Nov 13];17(10):e0275985. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275985
10. Forman DE, Maurer MS, Boyd C, Brindis R, Salive ME, Horne FM, et al. Multimorbidity in Older Adults With Cardiovascular Disease [Internet]. J Am Coll Cardiol. 2018 [Acesso em 2024 Nov 13];71(19):2149-61. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.03.022
11. Santos BL, Vasconcelos Rocha S, Souza Lessa R, Alves Vilela AB. Multimorbidade em idosos de um município do nordeste brasileiro: prevalência e fatores associados [Internet]. Rev Salud Pública. 2019 [Acesso em 2024 Nov 13];21(5):1-7. Disponível em: https://doi.org/10.15446/rsap.V21n5.77775
12. Ribeiro A, Ribeiro Sgambato M, Pereira C, Cardoso Meira K, Salles-Costa R, Alves Ferreira A. Social inequalities among Brazilian older adults: a secondary cross-sectional analysis of a national survey [Internet]. Geriatr Gerontol Aging. 2022 [Acesso em 2024 Nov 13];16:330-9. Disponível em: https://doi.org/10.53886/gga.e0220017
13. Rashmi R, Mohanty SK. Examining chronic disease onset across varying age groups of Indian adults using competing risk analysis [Internet]. Sci Rep. 2023 [Acesso em 2024 Nov 13];13(1):5848. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41598-023-32861-5
14. Oliveira PPV, Pereira VOM, Stopa SR, Freitas PC, Szklo AS, Cavalcant TM et al. Indicadores referentes à cessação do comportamento de fumar no Brasil, Pesquisa Nacional de Saúde, edições 2013 e 2019 [Internet]. Epidemiol Serv Saúde. 2022 [Acesso em 2024 Nov 13];31:e2021388. Disponível em: http://doi.org/10.1590/SS2237-9622022000005.especial
15. Rocha FC, Peixoto Neto NP, Andrade GF, Carneiro JA, Costa FM. Factors associated with worsening of self-rated health in older people: a longitudinal study. Rev Bras Geriatr Gerontol [Internet]. 2021 [Acesso em 2024 Nov 13];24:e210213. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-22562021024.210213

16. Silva MF, Assumpção D, Francisco PMSB, Neri AL, Yassuda MS, Borim FSA. Morbidades e associações com autoavaliação de saúde e capacidade funcional em idosos [Internet]. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2021 [Acesso em 2024 Nov 13];23(5):e200311. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200311

17. Tavares DM dos S, Pelizaro PB, Pegorari MS, Paiva MM de, Marchiori GF. Prevalência de morbidades autorreferidas e fatores associados entre idosos comunitários de Uberaba, Minas Gerais, Brasil [Internet]. Ciênc Saúde Coletiva. 2019 [Acesso em 2024 Nov 13];24:3305-3313. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.31912017

18. Malta DC, Bernal RTI, Prates EJS, Vasconcelos NM de, Gomes CS, Stopa SR, et al. Self-reported arterial hypertension, use of health services and guidelines for care in Brazilian population: National Health Survey, 2019 [Internet]. Epidemiol Serv Saúde. 2022 [Acesso em 2024 Nov 13];31:e2021369. Disponível em: http://doi.org/10.1590/SS2237-9622202200012.especial

19. Benetos A, Petrovic M, Strandberg T. Hypertension management in older and frail older patients [Internet]. Circ Res. 2019 [Acesso em 2024 Nov 13];124(7):1045-1060. Disponível em: https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313236

20. Hu Y, Wang Z, He H, Pan L, Tu J, Shan G. Prevalence and Patterns of Multimorbidity in China during 2002-2022: A Systematic Review and Meta-Analysis [Internet]. Ageing Res Rev. 2023 [Acesso em 2024 Nov 13];93:102165. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.arr.2023.102165

21. Silva AG da, Andrade FMD de, Ribeiro EG, Malta DC. Tendências temporais de morbidades e fatores de risco e de proteção para doenças crônicas não transmissíveis em pessoas idosas residentes nas capitais brasileiras [Internet]. Rev Bras Epidemiol. 2023 [Acesso em 2024 Nov 13];26:e230009. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-549720230009.supl.1.1

22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pirâmide etária 2022 [Internet] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022 [Acesso em 2024 Set 2]. Disponível em: https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18318-piramide-etaria.html#:~:text=No%20Brasil%2C%20de%202010%20a,de%2028%20para%2033%20anos)

23. Firmo JOA, Peixoto SV, Loyola Filho AI, Souza-Júnior PRB, Andrade FB, Lima-Costa MF, et al. Comportamentos em saúde e o controle da hipertensão arterial: resultados do ELSI-BRASIL [Internet]. Cad Saude Publica. 2019 [Acesso em 2024 Nov 13];35:e00091018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-311X00091018

24. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões [internet]. Pesquisa nacional de saúde 2019. [Acesso em 2025 Jun 30]. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101764.pdf

25. Tarigan SW, Br Saragih JW, Marbun M. Factors That Influence the Occurring of Rematoid Atritis (RA) in the Elderly in the Region of Puskesmas Raya Pematang Siantar 2021 [Internet]. Sci Midwifery. 2021[Acesso em 2024 Nov 13];9(2):561-566. Disponível em: https://doi.org/10.35335/midwifery.v9i2.744

26. Guimarães CA. Sudeste concentra mais de um terço das áreas urbanizadas do país [Internet]. Agência IBGE 2022 [Acesso em 2025 Nov 13]. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35585-sudeste-concentra-mais-de-um-terco-das-areas-urbanizadas-do-pais.

27. Dota EM, Luiz A, Moraes Rodrigues R, Freitas MH. Dinâmica espacial do envelhecimento em grandes aglomerações urbanas [Internet]. Desenvolv Socioeconômico em Debate. 2023 [Acesso em 2025 Nov 13];9(1):27-44. Disponível em: https://doi.org/10.18616/rdsd.v9i1.7815

28. Ribeiro EC SAR, Ghiggino LT, Valentim AAF, Meira KC, Castro Júnior PCP, Ferreira AA. Fatores sociodemográficos associados a não longevidade e longevidade em idosos no Brasil [Internet]. Estud Interdiscip Envelhec. 2024 [Acesso em 2025 Nov 13];29. Disponível em: https://doi.org/10.22456/2316-2171.134979

29. Camargos MCS, Gonzaga MR, Costa JV, Bomfim WC. Estimativas de expectativa de vida livre de incapacidade funcional para Brasil e Grandes Regiões, 1998 e 2013 [Internet]. Ciênc Saúde Coletiva. 2019 [Acesso em 2025 Nov 13];24(3):737-47. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.07612017

30. Yuan X, Chen S, Sun C, Lu Y. A novel early diagnostic framework for chronic diseases with class imbalance [Internet]. Sci Rep. 2022 [Acesso em 2025 Nov 13];12(1):8614. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41598-022-12574-x

Autopercepção de saúde de pessoas idosas em risco de vulnerabilidade clínico-funcional em uma Universidade Aberta

Self-perceived health among older adults at risk of clinical-functional vulnerability in an Open University

Natália Agostinho dos Santos[1]
Josefa Raquel Luciano da Silva[2]
Ana Claudia Torres de Medeiros[3]
Josevânia da Silva[2]
Fabíola de Araújo Leite Medeiros[2]

Resumo

Objetivo: Identificar e compreender a autopercepção de saúde de pessoas idosas em risco de vulnerabilidade clínico-funcional, participantes de uma Universidade Aberta em uma instituição pública de ensino superior, no Nordeste do Brasil. *Método*: Trata-se de pesquisa analítica e qualitativa, baseada em dados secundários do projeto intitulado "Avaliação da fragilidade em pessoas idosas participantes de uma Universidade Aberta à Maturidade". Os critérios de inclusão dos participantes foram: ser pessoa idosa, participante da universidade, não apresentar déficit cognitivo e apresentar risco de vulnerabilidade pela Escala de Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional (IVCF-20). Assim, dos 102 participantes, 34 foram incluídos e 68 foram excluídos da amostra. Os dados foram metodologicamente avaliados pela análise categorial temática e as categorias foram estabelecidas de forma indutiva. *Resultados*: Foram elencadas três categorias temáticas: Saúde como ausência de doenças; Saúde como um bem-estar biopsicossocial e espiritual, e Saúde é conseguir vencer as vulnerabilidades clínico-funcionais e como a universidade aberta ajuda nesse enfrentamento. *Conclusão*: A avaliação clínico-funcional contínua de pessoas idosas é fundamental para a detecção precoce de vulnerabilidades e a implementação de intervenções educativas. Em universidades abertas, a interação social promovida por programas institucionais favorece o debate sobre qualidade de vida e contribui para a autoconsciência na promoção e manutenção da saúde no envelhecimento.

Palavras-chave:
Envelhecimento. Saúde do Idoso. Promoção da Saúde. Autopercepção.

[1] Universidade Estadual da Paraíba, Departamento de Enfermagem (DE/UEPB). Campina Grande, PB, Brasil.

[2] Universidade Estadual da Paraíba, Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Saúde (PPGPS/UEPB). Campina Grande, PB, Brasil.

[3] Universidade Federal de Campina Grande, Unidade Acadêmica de Enfermagem (UAENF/UFCG). Campina Grande, PB, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Apoio CAPES/Brasil - Código de Financiamento 001.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Natália Agostinho dos Santos
natisantos2302@gmail.com

Recebido: 01/09/2025
Aprovado: 24/11/2025

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250140.pt

Abstract

Objective: To identify and understand the self-perceived health of older adults at risk of clinical-functional vulnerability who participate in an Open University within a public higher education institution in Northeastern Brazil. *Method:* This analytical, qualitative study was based on secondary data from the project titled "Assessment of Frailty in Older Adults Participating in the Open University for Maturity." Inclusion criteria were being an older adult, participating in the university, presenting no cognitive impairment, and presenting vulnerability risk according to the Clinical-Functional Vulnerability Index (CFVI-20). Thus, of the 102 participants, 34 were included and 68 were excluded from the sample. Data were analyzed using thematic categorical analysis, and categories were established inductively. *Results:* Three thematic categories were identified: Health as the absence of disease; Health as a state of biopsychosocial and spiritual well-being; and Health as the ability to overcome clinical-functional vulnerabilities and how the Open University contributes to this process. *Conclusion:* Continuous clinical-functional assessment of older adults is essential for the early detection of vulnerabilities and the implementation of educational interventions. In Open University programs, the social interaction promoted by institutional initiatives fosters discussion on quality of life and contributes to self-awareness in health promotion and maintenance during aging.

Keywords: Aging. Health of the Elderly. Health Promotion. Self-Perception.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo gradual e dinâmico que acontece de forma universal a todos os seres humanos e vem com mudanças biológicas, funcionais, bioquímicas, psicológicas e socioculturais que resultam em perda significativa da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente com o decorrer do tempo. O declínio funcional aumenta o risco de fragilidade que pode ser ocasionada tanto por um processo do próprio envelhecimento, quanto pela presença de doenças incapacitantes ou quedas que, em última análise, podem levar à morte[1].

Com o avançar da idade, as incapacidades apresentadas ao longo dos anos determinam maior vulnerabilidade dos indivíduos em envelhecimento. As síndromes geriátricas (iatrogenias, incapacidade cognitiva, insuficiência familiar, insuficiência esfincteriana, imobilidade, incapacidade comunicativa, instabilidade postural) associadas às perdas dos papéis sociais e presença de solidão trazem riscos potenciais ao envelhecimento ativo ou saudável[2-4]. Nessa perspectiva da transição demográfica, estudar os perfis de funcionalidade e o quanto eles inferem na saúde da pessoa idosa torna-se parâmetro essencial nas condutas de saúde frente ao envelhecimento populacional[5,6].

A autopercepção positiva de saúde entre pessoas idosas relaciona-se diretamente aos determinantes sociais e comportamentos em saúde, o que de fato orienta consubstancialmente a linha de orientação do cuidado. A autopercepção é reconhecida como um importante indicador de bem-estar, podendo orientar ações de prevenção e promoção da saúde conforme as diretrizes da Política Nacional de Saúde do Idoso. Ao considerar fatores orgânicos e não orgânicos que impactam a funcionalidade, os resultados de estudos anteriores reforçam a importância de intervenções multiprofissionais integradas voltadas à qualidade de vida[6].

Desta forma, entende-se que o bem-estar da pessoa idosa é determinado pela manutenção da autonomia e independência, incluindo a potencialidade de inserção e participação social[7,8]. Para tanto, avaliar as atividades de vida diária (AVDs) e as atividades instrumentais de vida diária (AIVDs), usar escalas validadas que avaliam a funcionalidade e o risco de fragilidade e vulnerabilidade em saúde, constituem prerrogativas essenciais para o planejamento de ações na linha de orientação de cuidado como ações de saúde da pessoa idosa[9].

Ressalta-se que a fragilidade no envelhecer é uma condição multidimensional associada a múltiplos fatores, referindo-se à redução da reserva energética e diminuição da resistência frente a estressores, o que eleva a vulnerabilidade e os riscos de desfechos clínicos adversos, como o declínio funcional, quedas, institucionalização, hospitalização e mortalidade[10]. Reconhecer que as pessoas idosas possuem direito às instituições de ensino superior, possibilitando a participação em atividades educacionais ao longo da vida, é um dos pontos cruciais para o reconhecimento das diretrizes do envelhecimento saudável. Um dos exemplos marcantes é o caso das Universidades Abertas, que permitem a maior interação social e partilha em convívio em espaços universitários, proporcionando experiências, diversidades, competências e espaços de promoção de encontros intergeracionais[2,11-14].

A Universidade Aberta realiza seu papel social na medida em que desenvolve atividades educativas às pessoas idosas, com o princípio fundamental de promover trocas intergeracionais entre acadêmicos (professores e alunos) e as pessoas idosas, no diálogo entre o conhecimento universitário com a experiência de vida das pessoas participantes. Assim, busca-se a discussão de concepções voltadas a priorizar o conhecimento, preservação e aperfeiçoamento da comunicação, além de incentivar a integralização de forma ativa dos indivíduos que envelhecem na sociedade[12-14].

A justificativa principal do estudo teve por base a observância de que os projetos acadêmicos das universidades abertas precisam contextualizar também a avaliação clínico-funcional, principalmente àquelas que têm formações nas ciências da saúde. Acrescenta-se que, ao se considerar pessoas idosas participantes dessas universidades em risco de fragilidade, é necessário compreender como elas percebem sua própria saúde e de que forma esses espaços acadêmicos podem contribuir para a promoção do envelhecimento saudável. Assim, o objetivo geral foi identificar e compreender a autopercepção de saúde de pessoas idosas em risco de vulnerabilidade clínico-funcional, participantes de uma Universidade Aberta em uma instituição pública de ensino superior, no Nordeste do Brasil.

MÉTODO

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, sob número de parecer 6.297.534 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética CAAE: 73350323.6.0000.5187. Todos os procedimentos éticos seguiram a Resolução nº510/2016[15] do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Dessa forma, foram utilizados para o estudo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Autorização de utilização dos dados secundários.

Trata-se de pesquisa de recorte, analítica e qualitativa, baseada em dados secundários do projeto guarda-chuva, realizado entre setembro de 2023 a setembro de 2024 e intitulado: "Avaliação da fragilidade em pessoas idosas participantes de uma Universidade Aberta à Maturidade". O estudo foi realizado em duas etapas: Etapa I - Recrutamento dos participantes: aplicação de um questionário sociodemográfico para caracterização dos participantes, uso do Miniexame Mental (MEEM) e aplicação do Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional (IVCF- 20) e na Etapa II – a técnica de entrevista foi realizada.

O local de realização da pesquisa foi a Universidade Aberta à Maturidade (UAMA). A UAMA/UEPB é um programa institucional, com prédio sede localizado no *Campus* I da Universidade Estadual da Paraíba, no município de Campina Grande-Paraíba, no Nordeste do Brasil. A pesquisa aconteceu no período de novembro de 2023 a abril de 2024, durante encontros no período de aulas regulares do programa institucional.

A UAMA visa atender à demanda educativa de pessoas idosas, sem exigência de titulação escolar. A instituição possui como meta contribuir na melhoria das capacidades pessoais, funcionais e socioculturais, por meio de atividades educativas e sociais, favorecendo a melhoria da qualidade de vida. A iniciativa também busca proporcionar para as pessoas idosas a integração acadêmica, com intuito de aprofundar conhecimentos em diversas áreas, como: saúde, lazer, conhecimentos gerais, cultura,

temas sobre o processo de envelhecimento, direito e qualidade de vida. Ao concluir o curso, as pessoas idosas entregam como trabalho final um "Memorial de História de Vida" e recebem um certificado de Educação para o Envelhecimento Humano.

O universo da pesquisa foi representado por pessoas idosas regularmente matriculadas na UAMA e que estavam presentes nas aulas ministradas e nas atividades elaboradas durante a pesquisa, que na época foram contabilizados 102 participantes regulares pelo turno da manhã.

Os critérios de inclusão foram: ser pessoa idosa, participante da universidade, não apresentar déficit cognitivo e apresentar risco de vulnerabilidade pela Escala de Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional (IVCF-20). Os critérios de exclusão foram: pessoas idosas que se autoperceberem de forma positiva a sua saúde em relação a outras pessoas da sua idade, ou seja, àqueles que responderam como excelente, muito boa ou boa, com base no IVCF-20.

Assim, dos 102 participantes, 34 foram incluídos na amostra e 68 foram excluídos. Tal exclusão foi necessária para compreender o fenômeno da autopercepção em saúde àqueles em risco de vulnerabilidade e que não autopercebiam sua saúde como positiva. Ressalta-se que a autopercepção de saúde é um indicador subjetivo de saúde entre pessoas idosas e tem relação com a determinação social[6,14]. Portanto, o recorte analítico conferiu uma amostra das 34 pessoas idosas em risco de vulnerabilidade com autopercepção negativa de saúde. Diante desse recorte, procurou-se analisar as seguintes questões norteadoras: Como você autopercebe sua saúde? Como a universidade aberta interfere na sua percepção de saúde?

O Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) é uma escala amplamente utilizada para o rastreio de danos cognitivos em diferentes públicos, sejam adultos ou pessoas idosas, e propõe diferentes escores de acordo com os anos de estudos do indivíduo. São recomendados pontos de corte entre 19-20 para pessoas idosas sem escolaridade e de 23-24 pontos para os que possuíam histórico escolar prévio, de modo que pontuações abaixo desse intervalo evidenciam danos cognitivos[16].

O Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional (IVCF-20) é um instrumento brasileiro de triagem rápida que identifica quadros de vulnerabilidades em pessoas idosas, podendo ser aplicado por qualquer profissional da saúde capacitado. É distribuído entre 20 questões as quais abordam diferentes domínios da saúde, possui uma pontuação total de 40 pontos, sendo que um escore de 0 a 6 considera a pessoa idosa robusta, de 7 a 14 com risco moderado de fragilização e com mais de 15 pontos a fragilização é considerada elevada, classificando como pessoa idosa frágil[11].

As falas foram gravadas por um *smartphone* Android e transcritas literalmente com uso de fones de ouvido pré-testados. Foram realizadas três revisões das transcrições com base na audição das gravações. A identificação das narrativas foi feita com base numa organização codificada das entrevistas, com uso de uma vogal "i" (pessoa idosa), seguida do código de organização do ordinal de cada transcrição. Sendo assim, a fala do participante identificada como i.1, referenda a transcrição do primeiro participante da entrevista. Dessa forma, foi possível criar o *corpus* das entrevistas.

As narrativas foram separadas e metodologicamente avaliadas pela análise categorial temática. Bardin (2009)[17] define um conjunto de técnicas de análise do conteúdo, contemplando as etapas: 1) pré-análise (leitura flutuante e organização do *corpus*); 2) exploração do material, categorização e codificação; 3) tratamento dos resultados, inferências e interpretação. As categorias temáticas foram estabelecidas de forma indutiva.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está disponível mediante solicitação ao autor correspondente, visto conterem informações que comprometem a privacidade dos participantes da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas 34 pessoas idosas, classificadas como pessoas idosas em risco de vulnerabilidade pelo IVCF-20 e que autoperceberam sua saúde como ruim

ou péssima, caracterizando uma maior necessidade de aprofundamento sobre como elas percebem a própria saúde, assim como a universidade aberta interfere na saúde dos mesmos. Dessa forma, foram elencadas três categorias temáticas: Categoria I - Saúde como ausência de doenças; Categoria II - Saúde como um bem-estar biopsicossocial e espiritual; e Categoria III - Saúde é conseguir vencer as vulnerabilidades clínico-funcionais e como a universidade aberta ajuda nesse enfrentamento.

A categoria identificada como "A saúde como ausência de doenças", foi reconhecida nas falas de sete participantes, cuja autopercepção de saúde foi referenciada considerando a definição de saúde diretamente relacionada a ausência de doenças.

Referenda-se que, ao relacionar saúde com a ausência de doenças, identifica-se uma fonte de desconhecimento às possibilidades de manejo do envelhecimento com base nos pilares de promoção da saúde, prevenção das condições de saúde, estabilização, autocuidado apoiado e avaliação constante da estratificação de riscos potenciais, ações previstas pela linha de orientação do cuidado a pessoa idosa[11].

As falas dessa categoria temática evidenciam a predominância do modelo hegemônico e biomédico, que fragmenta o cuidado e dificulta uma abordagem integral em saúde. Essa perspectiva reflete problemas históricos dos sistemas de saúde no manejo das doenças crônicas e reforça a necessidade de ampliar o debate e a inclusão do tema nas agendas das ciências da saúde. As falas representativas foram postas a seguir:

> "Saúde é ser bem tratado quando a doença aparece, é não sentir dor, não precisar tomar tanto remédio e não ter doenças, é ir no médico e ser atendido, é ter que ir ao posto e ter médicos e remédios para nossos problemas, e isso, não temos. Saúde é ser tratado e fazer um tratamento, por isso, minha saúde estar ruim como idoso" (i.1)

> "Eu acho que saúde é um todo no geral né, é ter médico para atender, é não ter doença, que saúde é a gente viver sem ter doenças, não ter assim vários tipos de doença como eu, é um tal de hipertensão, toma remédio, é ter diabetes, é osteosporose, é tanta mazela." (i.17)

Percebe-se que há necessidade de ampliação de espaços de educação em saúde, incluindo as pessoas idosas, na intenção de promover novas concepções que direcionam o indivíduo na compreensão do envelhecimento saudável, como também há necessidade de formação gerontogeriátrica em saúde, considerando que muitos currículos de saúde ainda não contemplam como obrigatoriedade a atenção a saúde da pessoa idosa[18].

As universidades abertas ampliam discussões sobre conteúdos como educação em saúde, mas mesmo assim, prevê-se a necessidade de espaços educativos para a população em geral compreender a autopercepção em saúde não apenas como a ausência de doenças e tratamentos medicamentosos curativos, mas numa visão integral de bem-estar e manutenção de funcionalidade, mesmo quando a doença está presente.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) conceitua a saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças ou enfermidades[6]. Respalda-se aqui a discussão atual que leva à necessidade de contextualizar o envelhecimento na perspectiva do modelo de atenção às doenças crônicas, desmistificando o envelhecer sob a ótica de ser tratado como doença[11].

A saúde da pessoa idosa deve ser compreendida de forma ampliada, considerando não apenas a ausência de doenças, mas também as mudanças fisiológicas e mentais, os contextos ambientais e culturais do envelhecimento, os determinantes sociais da saúde e o papel da formação em saúde na qualidade do cuidado prestado[18].

As condições de saúde no envelhecimento são determinadas por muitos indicadores de saúde, os quais destacam-se déficits físicos, cognitivos e de força muscular. Assim, compreende-se que o surgimento de doenças é um desgaste que pode acontecer de diversas formas e em diversas etapas da vida humana, não só para aqueles que envelhecem, porém o enfrentamento a essas condições é inerente às alterações fisiológicas atribuídas ao próprio processo de envelhecer[19,20].

Considerando essa categoria temática avaliada em uma universidade aberta, onde a promoção da saúde é pautada na discussão com pessoas idosas, verificou-se a necessidade de um maior aprofundamento sobre como alcançar a população que envelhece, visando à otimização de boas práticas em saúde, de acordo com as diretrizes do envelhecimento saudável. Esses recursos efetivos poderão corroborar com mudanças no estilo de vida, além de estimular a autopercepção de autocuidado, além de contribuir na prevenção de doenças, possibilitando a otimização do envelhecimento ativo, elevando a longevidade e qualidade de vida de quem envelhece[19-22]. Portanto, reconhece-se a universidade aberta como um espaço educativo na interação de promoção de saúde para pessoas idosas, como também, um espaço de trocas de experiências de acadêmicos (professores e alunos), pessoas idosas e sociedade.

Na segunda categoria temática sobre "Saúde como um bem-estar biopsicossocial e espiritual", 17 dos participantes referiram a saúde como equilíbrio biopsicossocial e espiritual. Nesse contexto, evidenciou-se que essas pessoas cultuam práticas saudáveis de vida, mesmo na concepção de que sua saúde se encontrava regular ou ruim, como , por exemplo, foram citadas as seguintes falas:

> "Saúde é a pessoa viver com tranquilidade, ter amor, ter paz, receber sempre um abraço que cura a qualquer doença, saúde de vida é essa pra mim, isso tudo para mim é saúde. Mesmo hoje, eu não estando muito bem, pois acordei com uma dor no joelho, mas mesmo assim, me sinto equilibrada, só queria melhorar um pouco mais da dor". (i.9)

> "Na minha concepção saúde é paz de espírito, eu acho que a saúde não tem preço, né? É a melhor coisa que você deve ter na sua vida primeiramente saúde e depois a paz né, porque quando você não tem essas duas coisas, você não tem nada né, tudo o que você vai fazer se você tiver com problema você não consegue, eu graças a Deus [...] Tenho minhas mazelas, e embora hoje estou um pouco abalada com minha saúde, mas estou procurando meu equilíbrio a cada dia, fazendo minhas dietas e rezando diariamente, e também seguindo as recomendações dos regimes" (i.32)

Nessa categoria, é possível observar que, mesmo diante de queixas de saúde e na situação que a princípio foi classificada como ruim ou péssima, há compreensão da saúde como bem-estar, equilíbrio biopsicossocial e espiritual, frente aos enfrentamentos com uso da resiliência e reorganização de estilo de vida, dentre as limitações postas pelo próprio envelhecer. Portanto, reconhece-se que a saúde perfaz um caminho também de busca pelo equilíbrio, mesmo diante das queixas advindas pelo processo de envelhecer humano e seu percurso de risco para vulnerabilidades e fragilidade.

A saúde é compreendida como um estado de bem-estar a ser continuamente construído, exigindo vontade, autocuidado, autoconhecimento, além de condições socioeconômicas adequadas e acesso aos serviços essenciais. Há, pois, necessidade de busca por novos olhares em saúde em prol de modelos de atenção mais integrais que resgatem a autonomia e independência frente às práticas de cuidado, somado também aos incentivos para prevenção de doenças e promoção da saúde.

Assim, discorrendo sobre a autopercepção de saúde de participantes em risco de vulnerabilidade de saúde, percebe-se ainda que a qualidade de vida ainda é referência das necessidades básicas de saúde do grupo analisado. Além de ressaltar que a educação, os fatores culturais, o saneamento básico aliados ao bem-estar espiritual, físico, mental, psicológico e emocional em diferentes âmbitos, seja esse existencial, de realização pessoal, familiar, ambiental, social e profissional, são essenciais para a visão resiliente do envelhecer saudável com qualidade de vida[20-22].

Dessa forma, a qualidade de vida no envelhecimento requer um empoderamento de visão de saúde por parte dessa população sobre temáticas de promoção à saúde, possibilitando participação na sociedade, valorização e suporte social. Por isso, tornam-se fundamentais políticas de atenção à saúde e estímulo ao envelhecimento ativo com visão ao indivíduo em seu aspecto biopsicossocial e espiritual[20].

Na terceira categoria temática denominada de "Saúde é conseguir vencer as vulnerabilidades clínico-funcionais e como a universidade aberta ajuda nesse

enfrentamento", dez participantes mencionaram em suas respostas que a universidade aberta é um espaço colaborativo no enfrentamento da vulnerabilidade clínico-funcional. A Universidade aberta promove interação social e educação em saúde, colaborando para uma visão realista e positiva de saúde e superação, como mencionado nas falas abaixo, quando expressam superação e busca por conhecimento para enfrentar o processo de envelhecimento humano:

> "Eu acho minha saúde ruim pois tenho diabetes e hipertensão, mas a UAMA trouxe uma qualidade de vida melhor pra mim, a aprendizagem, é no máximo da idade que eu já estudo e ter conhecido os professores eficientes a qual aprendi muito. Mesmo achando que minha saúde é ruim, o que me salva é ter algumas amizades que vou levar pra vida. Buscar melhorar minha autoestima, aqui na UAMA acontece isso com a gente". (i. 7)

> "Eu não considero minha saúde boa, pois tenho muitas dores e cansaço, mas venço tudo isso com fé em Deus, vindo para UAMA. Isso é que é bom, vivenciar com os amigos as dores do envelhecer. Aqui na UAMA é muito bom. Aprendemos muito e isso faz eu superar meus problemas."(i.8)

> "É saúde pra mim é ter cuidado comigo mesmo, por exemplo, como eu estou precisando de vários tratamentos e um é urgente que é fisioterapia e eu não tô conseguindo fazer justamente por uma queda que eu levei e esse braço num levanta mais, aí também tenho problema de equilíbrio, então preciso muito de assistência. Assim, eu venço tudo isso com meu conhecimento, procuro sempre minhas melhoras e nunca desisto. Aprendi com a vida, mas também a UAMA ajuda a gente ter mais conhecimento sobre nossas superações da idade." (i.10)

Apesar de as falas referirem aspectos negativos que corroboram com problemas vivenciados, as falas se organizam em uma perspectiva positiva pelo fato dessas pessoas idosas integralizarem um espaço que fornece educação em saúde, socialização, além da contribuição da equipe de profissionais na realização de atividades. As práticas de grupos de convivência de pessoas idosas oportunizam a vida na continuidade de autonomia e independência, somado a isso, contribui para reduzir os riscos de solidão e de isolamento social[22,23].

Nesse sentido, os relatos das pessoas idosas colaboram para a compreensão real de como percebem as mudanças no seu cotidiano e própria vida quando inseridos em um ambiente de formação para terceira idade. Compreende-se que Universidades Abertas são fundamentais e influenciam sentimentos de melhoria da autoestima, autoconhecimento, estabelecem laços afetivos, troca de experiências e, por meio disso, justificam-se o quanto essas instituições são essenciais para o empoderamento e satisfação dessa população em adquirir novos conhecimentos[4,12,13].

A autopercepção da saúde, bem como do processo de envelhecimento, estão inteiramente interligadas e refletem a busca pela compreensão da qualidade de vida, ampliando o direcionamento para continuidade de promoção e implementação de ações que beneficiem esse grupo etário. Nessa perspectiva, estudos anteriores apontam que pessoas idosas participantes de Universidade Aberta à Maturidade procuram manter-se atualizadas, exercitam a memória, reduzem a ansiedade, como atuam na tomada de decisão em relação às questões de saúde, visando uma ocupação saudável que promove um envelhecimento ativo[12,13,22,23].

Para tanto, as universidades abertas têm compromisso de ressignificar ações para o envelhecer e manter a pessoa idosa inserida na comunidade e na sociedade de uma maneira ativa. Isso permite que se sintam úteis, valorizando os seus conhecimentos em momentos enriquecedores, além de promover o bem-estar e a satisfação, respeitando as experiências de vida e a diversidade de ideias e favorecendo a manutenção da capacidade funcional e das habilidades cognitivas[11,12].

É importante ressaltar que a atuação dos profissionais deve proporcionar assistência e cuidado à pessoa idosa, avaliando a saúde, situando planos de condutas humanizadas, favorecendo temáticas relevantes para a partilha nesses ambientes. Esses profissionais de saúde e suas intervenções socioeducativas resultam em encorajamento e contribuem na modificação dos hábitos de vida, objetivando independência funcional e autonomia[20].

A pesquisa também identificou que a minoria, sete participantes, autoperceberam sua saúde como regular ou ruim, associando a autopercepção de

saúde voltada apenas para a presença de doenças. Evidenciaram-se paradigmas divergentes, quando dezessete deles apresentaram uma compreensão de que saúde é bem-estar e não apenas ausência de doenças, compreendendo que o bem-estar físico, social, mental e espiritual é essencial para o sentir-se bem no processo de envelhecer humano. Destaca-se que, diante da heterogeneidade do grupo, otimizar espaços de diálogos sobre saúde na universidade aberta pode estimular iniciativas criativas de um trabalho mais diretivo em prol do envelhecimento saudável.

Diante dos benefícios observados na participação das pessoas idosas na UAMA, fica evidente a importância desses espaços para o desenvolvimento humano e compreensão dessa fase da vida. Isso ressalta a necessidade urgente de políticas públicas eficazes que promovam a criação de mais espaços semelhantes, voltados para atender essa população. Esses espaços não apenas proporcionam novos conhecimentos, mas também garantem a promoção da saúde.

Os vínculos, os aprendizados e a convivência social proporcionados pela UAMA deram novo significado à vida dos participantes, inclusive daqueles que enfrentam as adversidades próprias do envelhecimento, favorecendo uma velhice mais prazerosa. A expansão de programas de universidade aberta, entendidos como espaços de promoção da interação social, da saúde e do encontro entre gerações, representa um avanço importante para as discussões gerontológicas, tanto na academia quanto na sociedade.

A limitação do presente estudo consistiu na sua realização em apenas uma das unidades da universidade aberta, havendo necessidade de estudos posteriores que ampliem a discussão da autopercepção de saúde em outros espaços acadêmicos e geográficos para aprofundamento do tema.

CONCLUSÃO

Observou-se que houve menção a uma autopercepção de saúde relacionada com a ausência de doenças, sendo a maioria relacionando-a com o bem-estar biopsicossocial e espiritual. Evidenciou-se também que a universidade aberta contribui para as discussões em saúde no âmbito da interação social de pessoas idosas participantes, assim como da formação de acadêmicos e também como fomento de abertura para educação em saúde para a comunidade que envelhece.

Dessa forma, destaca-se que a autopercepção pode variar entre os indivíduos, enquanto a construção do conhecimento e a busca pela independência contínua visam ampliar a compreensão, evitando limitar a autopercepção de saúde a uma definição isolada. Torna-se necessário a continuidade dos estudos dessa temática para construção do saber científico e favorecimento da robustez da capacidade funcional, visto que, já é uma realidade o evidente crescimento dessa população.

É fundamental avaliar continuamente a saúde de pessoas idosas para prevenir vulnerabilidades e promover ações educativas, sobretudo em ambientes como universidades abertas, que estimulam o cuidado e a autoconsciência no envelhecimento.

AUTORIA

- Natália Agostinho dos Santos – elaboração inicial, conceitualização, curadoria de dados, redação, investigação, metodologia.
- Josefa Raquel Luciano da Silva – análise formal, investigação, visualização, revisão e redação.
- Ana Claudia Torres de Medeiros – revisão e edição, visualização.
- Josevânia da Silva – revisão e edição, obtenção de financiamento, visualização.
- Fabíola de Araújo Leite de Medeiros – análise formal, administração do projeto, investigação, metodologia, obtenção de financiamento, revisão e edição, validação e visualização.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os colaboradores e participantes da Universidade Aberta para a Maturidade (UAMA/UEPB) e do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Saúde (PPGPS/UEPB) pelo apoio na realização desta pesquisa.

Editado por: Larissa Neves Quadros

REFERÊNCIAS

1. Leite AK, Lovadini VL, dos Santos TM, de Oliveira BRSM, Ferreira LB. Capacidade funcional do idoso institucionalizado avaliado pelo KATZ: Functional capacity of the institutionalized elderly evaluated by the KATZ. Rev Enferm Atual In Derme. 2020;91(29). doi: https://doi.org/10.31011/reaid-2020-v.91-n.29-art.640
2. Filoni E, Silva CSS, Couto CTB, Silva GG, Ribeiro IM, Alexandre LA, Simone PR. Síndromes geriátricas: incapacidade cognitiva e instabilidade postural e o papel do fisioterapeuta no envelhecimento. Rev Contemp. 2025;5(10):e9429. doi: https://doi.org/10.56083/RCV5N10-129
3. Nunes GV, Tiago BS, Carvalho LBA, Brun CA. Exercitar a vontade de reduzir a incapacidade em idosos. Arch Health Sci. 2025;4:e3302. doi: https://doi.org/10.46919/archv6n4espec-16355
4. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), Organização Mundial da Saúde (OMS). Década do envelhecimento saudável 2020–2030. Brasília (DF): OPAS; 2023 [acesso em 2025 Jul 23]. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/final-decade-proposal/decade-proposal-final-apr2020-en.pdf
5. Barbosa KTF, Fernandes MGM. Elderly vulnerability: concept development. Rev Bras Enferm. 2020;73(Suppl 3):e20190897. doi: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0897
6. Silva AMM, Andrade MP, Souza Junior PRB, Lima-Costa MF, Macinko J. Fragilidade entre idosos e percepção de problemas em indicadores de atributos da atenção primária à saúde: resultados do ELSI-Brasil. Cad Saúde Pública. 2021;37(4):e00255420. doi: https://doi.org/10.1590/0102-311X00255420
7. Gomes GC, Diniz MA, de Jesus ITM, de Figueiredo LC, Cintra MTG, Santos- Orlandi AA. Fatores associados à autonomia pessoal em idosos: revisão sistemática da literatura. Ciênc Saúde Colet. 2021;26(3):1031–40. doi: https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.08222019
8. Sétlik CM, Santos FJ, Corrêa R, Dias FA, Moraes EN, Carneiro JA. Relação entre fragilidade física e síndromes geriátricas em idosos da assistência ambulatorial. Acta Paul Enferm. 2022;35:eAPE01797. doi: https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO01797
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Orientações técnicas para a implementação de Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa no Sistema Único de Saúde – SUS [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [acesso em 2024 Out 25]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_atencao_pessoa_idosa.pdf
10. Moraes EN, Lopes PRR. Manual de avaliação multidimensional da pessoa idosa para a atenção primária à saúde [livro eletrônico]: aplicações do IVCF- 20 e do ICOPE – Linha de cuidado: saúde da pessoa idosa. Brasília (DF): Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS); 2023. [acesso em 2024 Out 25]. Disponível em: https://subpav.org/aps/uploads/publico/repositorio/Manual-de-Avaliacao-Multidimensional-da-Pessoa-Idosa-para-a-Atencao-Primaria-a-Saude.-Aplicacoes-do-IVCF-20-e-do-ICOPE.pdf?utm_source=chatgpt.com
11. Castilho JA, Souza KFC, Silva DMS, Santos MC. Desafios do envelhecimento e a participação na universidade aberta à terceira idade: percepção de idosos. Rev Baiana Enferm. 2020;34:e34846. doi: https://doi.org/10.18471/rbe.v34.34846.
12. Assunção MAD, Silva TR, Oliveira MS, Santos JLR. Universidade da Maturidade: uma análise na perspectiva da promoção à saúde. Rev Humanidades Inovação. 2019;6(2). [acesso em 2024 Out 25]. Disponível em: https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1569
13. Arnet YF, Costa RD, Lima FM, Ribeiro AT. Reflexões sobre o envelhecimento: contribuições da universidade aberta como estratégia de promoção da saúde. Serv Soc Rev. 2021;24(1):331–44. doi: https://doi.org/10.5433/1679-4842.2021v24n1p331
14. Wollmann PGA, Souza DP, Santos JF, Oliveira AL. Associação entre a autopercepção do envelhecimento e a autopercepção da saúde. Estud Interdisc Sobre Envelhecer. 2018;23(2):96-110. [acesso em 2024 Out 25]. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/65634/52832
15. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [acesso em 2025 Nov 13]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html
16. Melo DM, Barbosa AJG. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisa com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. Ciênc Saúde Colet. 2015;20(12):3967-78. doi: https://doi.org/10.1590/1413812320152012.06032015.

17. Bardin L. Análise de conteúdo. 9ª ed. Lisboa: Edições 70 Ltda; 2009.

18. Manvailer LP, Gonçalves AP, Marcino LF, Ávalos PL, Ceballos JB, Leite JR, Cardoso AIQ. Contribuições do consultório de geriatria e gerontologia na formação acadêmica: contribuições da consultoria geriátrica e gerontológica na formação acadêmica. Rev Bras Rev Saúde. 2022;5:21059–66. doi: https://doi.org/10.34119/bjhrv5n5-259

19. Borges JDP, Silva AM, Souza LM, Pereira RL. Qualidade de vida em idosos, percepção do envelhecimento: uma revisão. Rev Ibero-Am Humanidades Ciênc Educ. 2023;9(10). doi: https://doi.org/10.51891/rease.v9i10.11937.

20. China DL, Oliveira RC, Souza JF, Costa TM. Envelhecimento Ativo e Fatores Associados. Rev Kairós-Gerontologia. 2021;24:e141–56. [acesso em 2025 Nov 13]. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/53768/34973

21. Garcês FF. Atuação do profissional de saúde frente ao envelhecimento saudável: revisão integrativa. Rev Soc Cient. 2024;5(2):188–97. doi: https://doi.org/10.61411/rsc202418817.

22. Monteiro REG, Coutinho DJG. Uma breve revisão de literatura sobre os idosos, o envelhecimento e saúde. Braz J Dev. 2020;6(1):173–81. doi: https://doi.org/10.34117/bjdv6n1-173.

23. Labegalini CMG, Silva PR, Almeida FA. Conceito e práticas de saúde para o envelhecimento ativo na atenção primária à saúde. Enferm Bras. 2023;22(4):5420. doi: https://doi.org/10.33233/eb.v22i4.5420.

Ócio da aposentadoria: associação entre a solidão e a rede de apoio social com a depressão em pessoas idosas – estudo transversal

Retirement leisure: association of loneliness and social support network with depression in older adults – a cross-sectional study

Miriam de Lima Mohallem[1]
Julia Brandão Vaz Cipriano[1]
Deruchette Danire Henriques Magalhães[1]
Rogério Donizeti Reis[1]

Resumo

Objetivo: Verificar se a solidão e as características da rede de apoio social apresentam associação com a depressão em idosos aposentados. *Método:* Estudo observacional, transversal e analítico. A amostra foi constituída por 144 pessoas idosas. O critério de inclusão foi ser pessoa idosa com capacidade de comunicação e cognição preservada. Pessoas idosas aposentadas com capacidade de comunicação e cognição preservadas, avaliadas a partir do Questionário de Avaliação Mental de Kahn e excluídas aquelas que não contemplaram os itens deste instrumento. Utilizou-se a Escala de Solidão (UCLA-BR), Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15), Escala de Apoio Social do *Medical Outcomes Study* (MOS) e as variáveis sociodemográficas incluídas foram: idade, sexo, religião, escolaridade, renda mensal, estado civil, quedas no último mês, polifarmácia, comorbidade, tempo de aposentadoria e percepção de saúde. *Resultados*: Evidenciou-se que níveis leves e moderados de solidão (p<0,001), baixo apoio emocional (p<0,003), baixo apoio afetivo (p<0,002), baixa interação social positiva (p<0,001), bem como os preditores presença de comorbidades (p<0,021), percepção regular e ruim de saúde (p<0,001), renda mensal inferior a um salário-mínimo (p<0,022), ser solteiro (p<0,041) apresentaram associação significativa com sintomas depressivos. *Conclusão:* O estudo revelou que solidão, baixo apoio emocional, afetivo e de interação social positiva, assim como a presença de comorbidades, percepção ruim de saúde, baixa renda e ser solteiro aumentam a vulnerabilidade à depressão em pessoas idosas aposentadas.

Palavras-chave: Idoso. Solidão. Depressão. Apoio Social.

Abstract

Objective: To determine whether loneliness and social support network characteristics are associated with depression among retired older adults. *Method*: An observational, cross-sectional, analytical study was conducted. The sample comprised 144 older adults. The inclusion criterion was being an older adult with preserved communication ability

[1] Faculdade de Medicina de Itajubá, Curso de Medicina. Itajubá, MG, Brasil.

Não houve financiamento para a execução deste trabalho.
Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Rogério Donizeti Reis
rogerio.reis@afya.com.br

Recebido: 03/11/2025
Aprovado: 10/02/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250186.pt

and cognition, assessed using the Kahn Mental Status Questionnaire. Participants not meeting the criteria established by this instrument were excluded. The instruments used were the UCLA Loneliness Scale (UCLA-BR), the Geriatric Depression Scale (GDS-15), and the Medical Outcomes Study Social Support Scale (MOS-SSS). Sociodemographic variables included age, sex, religion, education, monthly income, marital status, falls in past month, polypharmacy, comorbidities, length of retirement, and self-rated health. *Results*: Mild-to-moderate levels of loneliness (p<0.001), low emotional support (p<0.003), low affective support (p<0.002), and low positive social interaction (p<0.001), as well as the predictors presence of comorbidities (p<0.021), fair or poor perceived health (p<0.001), monthly income below the minimum wage (p<0.022), and being single (p<0.041), were significantly associated with depressive symptoms. *Conclusion*: The study revealed that loneliness, low emotional, affective and positive social interaction support, as well as comorbidities, poor perceived health, low income, and being single, increased vulnerability to depression among the retired older adults.

Keywords: Older Adults. Loneliness. Depression. Social Support.

INTRODUÇÃO

O crescimento mais acentuado na população brasileira ocorreu entre pessoas idosas - com um aumento superior a 4% ao ano no período de 2012 a 2022. A população com 60 anos de idade ou mais, que era de 14,2 milhões em 2000, tem projeções para alcançar 73,5 milhões em 2060. Nos próximos 10 anos, estima-se um acréscimo anual de mais de 1 milhão de pessoas idosas[1].

A mudança demográfica que vivemos hoje exerce um impacto significativo sobre nossa sociedade, gerando preocupações quanto à sustentabilidade dos sistemas de saúde e de assistência social, além de trazer novos desafios para a elaboração de políticas públicas[2]. Nesse cenário, compreender os determinantes que influenciam a velocidade do declínio cognitivo e as maneiras de preservar o desempenho cognitivo durante a velhice se torna cada vez mais relevante[3].

A teoria "use ou perca" sugere que o desempenho cognitivo tende a se degradar quando não somos mentalmente desafiados ou estimulados. Assim, a aposentadoria pode aumentar o risco de um declínio cognitivo mais rápido, devido à redução de atividades cognitivamente exigentes após deixar o trabalho. No entanto, esse efeito negativo da aposentadoria pode variar entre diferentes grupos profissionais. Espera-se que pessoas em profissões com altas exigências intelectuais tenham um menor declínio relacionado à idade enquanto ainda estão trabalhando, em comparação àquelas em ocupações com menores demandas mentais[3,4].

A aposentadoria faz com que geralmente as pessoas percam o acesso a contatos sociais, estilos de vida e rotinas diárias, bem como estímulos, atividades e propósitos potenciais, que cursam em sintomas depressivos como solidão e desesperança[5]. Além desses aspectos, dado o valor que o trabalho possui na sociedade atual, como forma de conquistar reconhecimento e status social[6], o período pós-aposentadoria impacta diretamente a valorização social da pessoa idosa, assim como sua autoestima, o que também pode contribuir para o desenvolvimento de depressão.

O ócio, nesse contexto, torna-se um fator relevante a ser considerado. Embora possa representar uma oportunidade de descanso e lazer, o ócio excessivo e sem atividades significativas pode intensificar os sentimentos de solidão e isolamento já presentes no período pós-aposentadoria. A perda de rotina e de contatos sociais, associada à falta de engajamento em atividades que promovam interação e propósito, pode transformar o tempo livre em uma experiência negativa, aumentando o risco de sofrimento psicológico/depressão. Por isso, é crucial que o ócio seja equilibrado com atividades sociais e recreativas que promovam o pertencimento, auxiliando na preservação da saúde mental da pessoa idosa[7].

Considerando que a solidão, o enfraquecimento da rede de apoio social e a depressão são condições frequentemente observadas em pessoas idosas, este estudo justifica-se por abordar uma problemática prevalente que compromete significativamente a qualidade de vida, além de aumentar o risco de comorbidades e mortalidade. Nesse contexto,

tornam-se fundamentais as estratégias que promovam o engajamento social, o estímulo cognitivo e a manutenção de um propósito de vida após a aposentadoria, como formas de atenuar os efeitos negativos do declínio cognitivo e dos transtornos depressivos nessa população. A compreensão desses fatores é essencial para subsidiar a formulação de políticas públicas e o desenvolvimento de intervenções eficazes voltadas ao envelhecimento saudável e à melhoria da qualidade de vida das pessoas idosas.

Diante desse panorama, este estudo tem como objetivo verificar se a solidão e as características da rede de apoio social apresentam associação com a depressão em pessoas idosas aposentadas

MÉTODO

Este estudo caracteriza-se como observacional, transversal e analítico, conduzido com pessoas idosas residentes em um município do interior de Minas Gerais. O cálculo amostral considerou uma prevalência estimada de 6% de depressão em pessoas idosas, erro alfa de 5%, teste unicaudal, distribuição normal e poder estatístico mínimo de 80%, resultando em uma amostra composta por 144 participantes. A prevalência de referência adotada para o cálculo baseou-se em dados da Organização Mundial da Saúde, que estima que a depressão acomete 4,8% da população mundial e 5,8% da população brasileira.

A avaliação do estado mental foi utilizada como critério de inclusão. Assim, foram incluídas pessoas idosas aposentadas com capacidade de comunicação e cognição preservadas, condição verificada por meio do Questionário de Avaliação Mental de Kahn, instrumento validado e adaptado para o contexto brasileiro. Foram excluídos os indivíduos com desempenho inferior ao ponto de corte, o que operacionaliza a presença de indícios de comprometimento cognitivo, bem como aqueles que não sabiam ler, requisito necessário para a compreensão dos instrumentos de pesquisa.

Por se tratar de um estudo transversal, seguiremos as recomendações do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)[8].

A coleta de dados ocorreu entre março e abril de 2025 e foi realizada por uma equipe previamente treinada, com o objetivo de assegurar padronização dos procedimentos e uniformidade na aplicação dos instrumentos. O treinamento consistiu em atividades de alinhamento teórico e simulações de entrevistas, de modo a minimizar divergências entre os avaliadores. As entrevistas foram individuais e conduzidas em locais comunitários e de plena circulação, como praças, parques, pontos de ônibus. Ressalta-se que a avaliação cognitiva não envolveu exames clínicos ou avaliação médica especializada, baseando-se exclusivamente no instrumento validado, aspecto que será considerado nas limitações do estudo.

Sendo o primeiro procedimento da pesquisa, a avaliação cognitiva empregou o Questionário de Avaliação Mental de Kahn, originalmente desenvolvido por Kahn e colaboradores em 1960 em "*Brief Objective Measures for the Determination of Status in the Aged*" e foi adaptado e validado para a cultura brasileira[9]. É um questionário abreviado que contém 10 perguntas que analisam a orientação temporo-espacial e a memória para os fatos tardios. O participante da pesquisa deveria acertar no mínimo 7 perguntas para atender aos critérios básicos de orientação temporo-espacial e fazer parte do estudo[10].

Após, as informações sociodemográficas e clínicas foram obtidas por meio de um questionário estruturado elaborado pelos autores para esta pesquisa, composto por itens fechados referentes a sexo, idade, religião, escolaridade, renda mensal, estado civil, histórico de quedas no último mês, uso de múltiplos medicamentos, comorbidades autorreferidas, tempo de aposentadoria e percepção de saúde.

Para avaliar a depressão entre as pessoas idosas aposentadas, utilizou-se a Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15)[11]. É amplamente utilizada e validada como instrumento diagnóstico de depressão em pessoas idosas[12]. Essa escala apresenta 15 perguntas negativas e afirmativas, valendo 1 ou 0 pontos. Caso a soma das pontuações esteja entre 0 e 5, considera-se normal; de 6 a 10, indica depressão leve a moderada; e de 11 a 15, depressão severa.

A avaliação da solidão será por meio da Escala de Solidão UCLA-BR[13]. Essa escala foi adaptada e

validada para o cenário, originalmente denominada Escala da Solidão da Universidade da Califórnia de Los Angeles (UCLA). A UCLA-BR é constituída por 20 questões, referentes ao convívio social (como a pessoa se relaciona) e ao isolamento (afastamento do convívio social); e as respostas são pontuadas de zero a três para cada item. Quanto aos escores: de 0 a 22 pontos indicam a solidão mínima; de 23 a 35, solidão leve; de 36 a 47, solidão moderada e de 48 a 60, solidão intensa[14].

Para avaliar a rede de apoio social, utilizou-se a Escala de Apoio Social do *Medical Outcomes Study* (MOS)[15], traduzida para o português e validada no Brasil[9]. O questionário inclui 19 itens que abrangem as seguintes dimensões funcionais do apoio social: material, afetivo, interação social positiva e emocional/informativo. Os participantes devem indicar a frequência com que percebem cada tipo de apoio disponível: nunca, raramente, às vezes, quase sempre ou sempre[9].

Para cada item, o participante deve indicar com que frequência considera disponível cada tipo de apoio: nunca, raramente, às vezes, quase sempre ou sempre, e os escores interpretativos são[9]: Apoio Material: ≤6: Baixa percepção; 7 a 13: Média percepção. ≥14: Alta percepção. Apoio afetivo: ≤4: Baixa percepção 05 a 10: Média percepção ≤11: Alta percepção. Apoio emocional/informacional: ≤12: Baixa percepção 13 a 28: Média percepção ≥29: Alta percepção. Interação social positiva: ≤6: Baixa percepção 7 a 13: Média percepção ≥14: Alta percepção.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de Itajubá - FMIT, sob o parecer Nº 7.416.538 e cumpriu todas as recomendações da resolução nº 466/2012[16] e da resolução nº 510/2016[17], que dispõem sobre as diretrizes éticas aplicáveis às pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil.

Para as análises dos dados, utilizou a estatística descritiva, sendo a frequência e percentagem destinadas às variáveis categóricas. Para associações recorreu aos procedimentos estatísticos: qui-quadrado, V de Cramer e teste de Wald. Adotou-se 5% como medida de erro (0,05) nas significâncias estatísticas, com intervalo de confiança de com 95%.

A análise inferencial foi conduzida através de um modelo de regressão logística multivariada. A estimativa dos parâmetros do modelo baseou-se no método de Máxima Verossimilhança (MLE), utilizando o algoritmo de otimização de Newton-Raphson para maximizar a função de log-verossimilhança e ajustar a função de ligação *logit* aos dados. Para a seleção de variáveis independentes, adotou-se uma metodologia *stepwise* automatizada (híbrida). O critério de decisão para a inclusão e exclusão iterativa de preditores foi fundamentado na estatística do teste de Wald. Desta forma, o modelo final reteve apenas as variáveis que apresentaram coeficientes estatisticamente significativos, garantindo a parcimônia e a qualidade do ajuste multivariado.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi disponibilizado no Figshare.com e pode ser acessado em https://doi.org/10.6084/m9.figshare.30924161.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico e de saúde das pessoas idosas avaliadas, bem como a relação dessas variáveis com a presença de sintomas depressivos. Os resultados permitem identificar quais características demonstraram maior associação com a depressão no grupo estudado, destacando diferenças importantes entre as categorias analisadas.

A Tabela 2 sintetiza a distribuição dos níveis de solidão entre os participantes e sua associação com sintomas depressivos. Observa-se como o aumento da solidão se relaciona à maior prevalência de depressão, evidenciando a relevância dessa variável no contexto analisado.

A Tabela 3 descreve como os diferentes domínios da rede de apoio social se associam à presença de sintomas depressivos. O conjunto dos dados evidencia quais dimensões do apoio social exerceram maior influência sobre a saúde mental das pessoas idosas aposentadas.

Tabela 1. Características sociodemográficas e de saúde e associação com depressão (N=144). Itajubá, MG, 2025.

	Sem depressão		Depressão leve/ Moderada		Depressão Severa		Total		Valor *p*
Preditor	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	
Sexo									
Feminino	57	74,0	17	22,1	3	3,9	77	53,5	0,473
Masculino	53	79,1	14	20,9	0	0,0	67	46,5	
Idade (em anos)									
60 - 69	41	73,2	12	21,4	3	5,4	56	38,9	0,380
70 - 79	50	82,0	11	18,0	0	0,0	61	42,4	
Acima de 80	19	70,4	8	29,6	0	0,0	27	18,8	
Religião									
Católico	85	79,4	20	18,7	2	1,9	107	74,3	
Católico, espírita	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,7	
Espírita	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5	3,5	0,571
Evangélico	15	65,2	8	34,8	0	0,0	23	16,0	
Outras	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,7	
Sem religião	5	71,4	1	14,3	1	14,3	7	4,9	
Escolaridade (em anos)									
1 a 4	15	93,8	1	6,2	0	0,0	16	11,1	
5 a 8	25	73,5	9	26,5	0	0,0	34	23,6	0,170
Acima de 9	68	73,9	21	22,8	3	3,3	92	63,9	
Sem estudo	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	1,4	
Renda mensal (salário)									
1 a 2	55	73,3	18	24,0	2	2,7	75	52,1	0,647
Acima de 3	52	80,0	12	18,5	1	1,5	65	45,1	
Menos de 1	3	75,0	1	25,0	0	0,0	4	2,8	
Estado civil									
Casado	60	83,3	11	15,3	1	1,4	72	50,0	
Divorciado	15	71,4	6	28,6	0	0,0	21	14,6	0,166
Solteiro	12	60,0	7	35,0	1	5,0	20	13,9	
Viúvo	23	74,2	7	22,6	1	3,2	31	21,5	
Quedas no último mês									
Não	98	79,0	24	19,4	2	1,6	124	86,1	0,077
Sim	12	60,0	7	35,0	1	5,0	20	13,9	
Polifarmácia									
Não	63	82,9	12	15,8	1	1,3	76	52,8	0,052
Sim	47	69,1	19	27,9	2	2,9	68	47,2	
Comorbidades									
Não	29	90,6	3	9,4	0	0,0	32	22,2	**0,021**
Sim	81	72,3	28	25,0	3	2,7	112	77,8	
Tempo de aposentadoria (em anos)									
2 a 5	19	73,1	7	26,9	0	0,0	26	18,1	0,707
Acima de 6	80	76,2	23	21,9	2	1,9	105	72,9	
Até 1	11	84,6	1	7,7	1	7,7	13	9,0	

continua

Continuação da Tabela 1

	Sem depressão		Depressão leve/ Moderada		Depressão Severa		Total		Valor *p*
Preditor	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	
Percepção de saúde									
Ruim	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	1,4	
Regular	13	40,6	17	53,1	2	6,2	32	22,2	**<0,001**
Bom	65	85,5	10	13,2	1	1,3	76	52,8	
Ótimo	31	91,2	3	8,8	0	0,0	34	23,6	

Fonte: Autores, 2025. N= Tamanho da amostra, FA: Frequência Absoluta, FR (%): Frequência Relativa (percentual), Valor p= Nível de significância estatística (p<0,05).

Tabela 2. Análise regressão solidão versus depressão (N=144). Itajubá, MG, Brasil, 2025.

	Sem depressão		Depressão leve/ moderada		Depressão severa		Total		Valor *p*
Preditor	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	
Escala de solidão									
Solidão mínima	103	85,1	17	14,0	1	0,8	121	84,0	**<0,001**
Solidão leve	5	33,3	9	60,0	1	6,7	15	10,4	
Solidão moderada	2	25,0	5	62,5	1	12,5	8	5,6	

Fonte: Autores, 2025. N= Tamanho da amostra, FA: Frequência Absoluta, FR (%): Frequência Relativa (percentual), Valor p= Nível de significância estatística (p<0,05).

Tabela 3. Análise regressão domínios da rede de apoio social versus depressão (N=144). Itajubá, MG, 2025.

	Sem depressão		Depressão leve/ moderada		Depressão severa		Total		Valor *p*
Preditor	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	FA	FR (%)	
Apoio emocional/informacional									
Baixa percepção	5	71,4	1	14,3	1	14,3	7	4,9	**0,003**
Média percepção	23	57,5	15	37,5	2	5,0	40	27,8	
Alta percepção	82	84,5	15	15,5	0	0,0	97	67,4	
Apoio material									
Baixa percepção	10	47,1	2	41,2	0	11,8	12	8,3	0,06
Média percepção	23	80,3	12	18,9	2	0,8	37	25,7	
Alta percepção	77	81,1	17	17,9	1	1,1	95	66	
Apoio afetivo									
Baixa percepção	3	42,9	4	57,1	0	0	7	4,9	**<0,002**
Média percepção	32	69,6	11	23,9	3	6,5	46	31,9	
Alta percepção	75	82,4	16	17,6	0	0	91	63,2	
Apoio interação social									
Baixa percepção	4	57,1	3	42,9	0	0,0	7	4,9	**<0,001**
Média percepção	15	50,0	12	40,0	3	10,0	30	20,8	
Alta percepção	91	85,0	16	15,0	0	0,0	107	74,3	

Fonte: Autores, 2025. N= Tamanho da amostra, FA: Frequência Absoluta, FR (%): Frequência Relativa (percentual), Valor p= Nível de significância estatística (p<0,05).

A Tabela 4 mostra as razões de chances (Odds Ratio) dos preditores que demonstraram significância estatística, permitindo estimar a magnitude do risco associado a cada categoria analisada em relação aos sintomas depressivos.

A Tabela 5 apresenta o modelo multivariado com os preditores que permaneceram significativos após ajuste. O objetivo é demonstrar a força de associação entre cada variável e os sintomas depressivos, identificando fatores independentes de maior impacto.

Tabela 4. Análise de Odds Ratio, preditores significativos para a depressão (N=144). Itajubá, MG, 2025.

Preditor	cat_A	cat_B	odds (A/B)	odds inferior	odds superior
Estado civil	Divorciado	Solteiro	0,50	0,06	4,12
	Divorciado	Viúvo	1,96	0,22	17,69
	Solteiro	Viúvo	3,93	0,47	32,88
Percepção de saúde	Regular	Ruim	-	-	-
	Regular	Ótimo	7,22	5,51	59,13
	Ruim	Ótimo	-	-	-
Renda mensal	Acima de 3 salários	Menos de 1 salário	0,68	0,01	48,99
Apoio afetivo	Baixa percepção	Média percepção	2,17	0,09	19,36
Apoio emocional/informacional	Baixa percepção	Média percepção	0,38	0,01	17,78
Escala de solidão	Solidão moderada	Solidão mínima	11,41	0,69	187,90

Fonte: Autores, 2025. cat-A: categoria A (referência para comparação); cat-B: categoria comparada em relação à categoria A, Odds (A/B): razão de chances entre as categorias, odds inferior: limite de confiança do intervalo de confiança (95%), odds superior: limite superior do intervalo de confiança (95%).

Tabela 5. Análise regressão multivariada, preditores significativos versus depressão (N=144). Itajubá, MG, 2025.

Preditor	Coeficiente de regressão (β)	Intervalo de confiança		Valor P	Chi²	V-Cramer
		Inferior	Superior			
Renda mensal						
1 a 2 salários	-	-	-	**0,022**	7,611	0,077
Acima de 3 salários	1,60	-0,54	3,73			
Menos de 1 salário	7,11	2,06	12,16			
Estado civil						
Casado	-	-	-			
Divorciado	0,5	-1,89	2,89	**0,041**	8,246	0,191
Solteiro	3,10	0,72	5,47			
Viúvo	-1,12	-3,58	1,35			
Percepção de saúde						
Bom	-		-			
Regular	3,96	1,54	6,38	**0,009**	11,662	0,465
Ruim	25,80	*	*			
Ótimo	-1,41	-4,26	1,43			
Escala de solidão						
Solidão mínima	-4,78	-7,93	-1,64	**0,001**	13,213	0,473
Solidão leve	-	-	-			
Solidão moderada	3,62	-0,54	7,78			

continua

Continuação da Tabela 5

Preditor	Coeficiente de regressão (β)	Intervalo de confiança		Valor P	Chi²	V-Cramer
		Inferior	Superior			
Apoio emocional/ informacional						
Baixa percepção	-9,33	-15,81	-2,84	**0,018**	8,067	0,284
Média percepção	-1,54	-3,86	0,78			
Alta percepção	-	-	-			
Apoio afetivo						
Baixa percepção	3,87	0,14	7,59	**0,047**	7,38	0,194
Média percepção	0,65	-1,35	2,65			
Alta percepção	-	-	-			

Fonte: Autores, 2025. (β): coeficiente de regressão, Valor p: nível de significância estatística (p<0,05); Chi²: estatística do teste qui-quadrado; V-Cramer = medida da força de associação.

DISCUSSÃO

Este estudo buscou analisar se a solidão e as características da rede de apoio social estão associadas à presença de sintomas depressivos em pessoas idosas aposentadas. Os resultados obtidos confirmam a hipótese inicial, indicando que níveis leves e moderados de solidão, baixo apoio emocional, afetivo e de interação social positiva, assim como a presença de comorbidades, percepção negativa de saúde e renda inferior a um salário-mínimo, apresentaram associação significativa com sintomas depressivos. Esses achados reforçam a relevância de compreender o envelhecimento não apenas como um processo biológico, mas também como fenômeno social e relacional, profundamente marcado pela qualidade dos vínculos e pelas condições de vida.

A relação entre solidão e depressão observada neste estudo dialoga com evidências robustas da literatura, que apontam que pessoas idosas que vivenciam solidão crônica tendem a apresentar maior probabilidade de desenvolver transtornos mentais e condições físicas como hipertensão e doenças cardiovasculares[18]. A solidão impacta negativamente a saúde emocional, reduz a resiliência psicológica e interfere na manutenção da atividade cerebral, pois a ausência de apoio emocional e a diminuição das interações sociais privam o indivíduo de estímulos relacionais essenciais. Esse cenário torna as pessoas idosas mais vulneráveis ao estresse e a desfechos psicológicos adversos, entre eles a depressão[18]. Em pesquisas com amostras semelhantes, observou-se que quanto maior for o nível de solidão, maior a presença de sintomas depressivos e menor a percepção de apoio social[13]. Esses resultados convergem com os achados da presente investigação e demonstram que a solidão é variável central na compreensão do sofrimento emocional em pessoas idosas aposentadas.

Ao analisar as evidências científicas mais amplas sobre o tema, verifica-se uma associação consistente entre solidão, retraimento social e sintomas depressivos em pessoas idosas[19]. Quanto mais intensos são os sentimentos de isolamento e mais reduzida é a rede de apoio afetivo, maior tende a ser a incidência de quadros depressivos. Essa relação se sustenta em diferentes contextos socioculturais, indicando que a interação humana, o afeto e o pertencimento são necessidades universais, cuja privação contribui para o adoecimento psíquico.

No cenário nacional, um estudo realizado no Ambulatório de Especialidades do Idoso em São Paulo evidenciou que pessoas idosas com alta percepção de apoio emocional e de interação social positiva apresentaram maiores níveis de bem-estar psicológico, enquanto aquelas que relatavam baixo apoio exibiram maior frequência de sintomas depressivos[20]. Esse dado converge diretamente com os resultados deste estudo, reforçando o papel protetor do apoio social no envelhecimento.

De maneira complementar, durante a pandemia da covid-19, o estudo americano "*All of Us Research Program*", conduzido com mais de 69 mil adultos, tornou evidente que altos níveis de apoio emocional e interação social positiva estavam associados a menores níveis de sintomas depressivos[21]. A consistência metodológica dessas pesquisas reforça que, mesmo diante de contextos adversos, o apoio social exerce função atenuadora sobre o sofrimento psíquico.

Em estudos realizados em outros países, como na Jordânia (Oriente Médio), verificou-se correlação negativa entre apoio afetivo e depressão entre pessoas idosas institucionalizadas, demonstrando que a ausência de demonstrações afetivas agrava o sofrimento emocional[22]. Resultados semelhantes apontam que o suporte emocional possui efeito protetor robusto contra a depressão[21] e que intervenções psicossociais focadas no fortalecimento das redes de apoio são capazes de reduzir significativamente os sintomas depressivos em pessoas idosas[23].

Além disso, estudos longitudinais demonstram que um maior número de confidentes e a disponibilidade de ajuda prática estão associados à redução de sintomas depressivos, relação mediada pela diminuição da solidão[24]. Tais evidências sustentam o modelo teórico "*buffering*", segundo o qual as redes de apoio social funcionam como um amortecedor psicológico que reduz o impacto do estresse por meio da proteção emocional, do suporte instrumental e do fortalecimento dos vínculos interpessoais[25].

A perspectiva humanista da psiquiatra Nise da Silveira oferece um aporte conceitual importante para compreender os achados desta pesquisa. Contrária às práticas coercitivas e excludentes da psiquiatria tradicional, Nise defendeu a centralidade do afeto, da criatividade e do vínculo humano como elementos terapêuticos fundamentais[26]. Em suas experiências no Hospital Pedro II e no Museu de Imagens do Inconsciente[27], mostrou que a convivência afetiva, a expressão simbólica e o engajamento em atividades criativas favorecem a reintegração social e o equilíbrio emocional de pessoas acometidas pelo sofrimento psíquico[27,28]. Assim, sua visão converge com os resultados deste estudo ao evidenciar que o afeto, o contato humano e o sentimento de pertencimento são elementos essenciais na preservação da saúde mental[27], especialmente em períodos marcados por mudanças identitárias e reorganização da vida cotidiana, como ocorre com a aposentadoria.

Além da solidão e da rede de apoio, este estudo identificou outros fatores significativamente associados à depressão, como a presença de comorbidades. Em uma pesquisa com 22.728 pessoas idosas brasileiras, constatou-se que 11,8% apresentavam sintomas depressivos e 8,46% tinham múltiplas doenças crônicas, sendo que aquelas com multimorbidades possuíam até o dobro de chance de desenvolver depressão[29]. Os autores também observaram que pessoas idosas com redes de apoio mais restritas e menor envolvimento em atividades comunitárias exibiam maior prevalência de depressão. Esses resultados reafirmam que a saúde física e a saúde mental são dimensões interdependentes, especialmente no envelhecimento.

Outro aspecto relevante diz respeito à percepção de saúde. Estudos apontam que pessoas idosas que avaliam sua saúde como ruim ou muito ruim apresentam risco significativamente maior de desenvolver sintomas depressivos[30]. Em pesquisa com 185 pessoas idosas, verificou-se que aquelas com percepção negativa de saúde tinham até dez vezes mais chances de apresentar sintomas depressivos em comparação às com percepção positiva[30]. Assim, o presente estudo confirma essa associação, demonstrando que a forma como a pessoa idosa percebe sua própria saúde desempenha papel determinante na experiência subjetiva de bem-estar emocional.

A condição socioeconômica também se destacou como fator associado à depressão. Pessoas idosas com renda inferior a um salário-mínimo apresentaram maior prevalência de sintomas depressivos, o que está amplamente documentado na literatura. Em estudo com 133 pessoas idosas, 32,4% viviam com renda insuficiente, associada a maior frequência de sintomas depressivos[20]. Resultados semelhantes foram identificados no Estudo SABE, que mostrou que pessoas idosas cuja renda era insuficiente para atender às necessidades diárias apresentavam maior prevalência

de depressão[20]. Além disso, o estado civil solteiro se mostrou um fator associado à depressão: entre pessoas idosas do sexo feminino residentes em zona rural de Mato Grosso do Sul, 23,29% apresentaram sintomas depressivos, especialmente entre aquelas solteiras e com percepção negativa de saúde[31].

Esses achados se alinham às diretrizes do DSM-5, que caracteriza a depressão como um transtorno multifatorial, envolvendo aspectos psicológicos, biológicos, genéticos e ambientais[24]. Na população de pessoas idosas, trata-se de condição de grande impacto, associada a maior risco de incapacidade, agravamento de doenças crônicas, suicídio e mortalidade. O ócio decorrente da aposentadoria pode interferir na estrutura social e emocional das pessoas idosas, reduzindo interações significativas e enfraquecendo as redes de apoio. Nesse sentido, a rede de apoio social se configura como espaço central de sustentação emocional, representando a interface entre o indivíduo e a sociedade[32]. Ela influencia diretamente como a pessoa idosa percebe seu mundo, enfrenta adversidades e estabelece relações, sendo potencializada por vínculos familiares, comunitários e afetivos. Esses vínculos, quando fortalecidos, funcionam como elementos de proteção diante das vulnerabilidades inerentes ao processo de envelhecimento.

Este estudo apresenta limitações que devem ser consideradas. O delineamento transversal impede a inferência de causalidade entre as variáveis analisadas e limita-se a identificar associações. O uso de instrumentos autorreferidos pode introduzir vieses relacionados à percepção individual, e a amostra, composta por pessoas idosas aposentadas de um contexto geográfico específico, restringe a generalização dos resultados. Recomenda-se que futuras pesquisas adotem delineamentos longitudinais e amostras mais diversificadas, de modo a aprofundar a compreensão sobre o papel da solidão, das redes de apoio e da percepção de saúde na manifestação de sintomas depressivos entre pessoas idosas aposentadas. Estudos futuros também devem explorar intervenções comunitárias, programas de convivência e estratégias psicológicas que promovam integração social, fortalecimento afetivo e percepção positiva de saúde.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa evidencia de forma consistente que os principais fatores associados à depressão em pessoas idosas aposentadas são a solidão leve e moderada, o baixo apoio emocional, afetivo e de interação social positiva. Ademais, verificou-se que a presença de comorbidades, a percepção negativa de saúde, a renda mensal inferior a um salário-mínimo e o estado civil solteiro intensificam a vulnerabilidade aos sintomas depressivos. Trata-se de um estudo de caráter inovador, ao integrar dimensões psicossociais e socioeconômicas na compreensão do adoecimento emocional durante a aposentadoria, período marcado por mudanças identitárias e de vínculos sociais. Os resultados reforçam a relevância de estratégias interdisciplinares voltadas à promoção da saúde mental, especialmente por meio do fortalecimento das redes de apoio e das relações afetivas, elementos fundamentais para a prevenção da depressão e a melhoria da qualidade de vida na velhice.

AUTORIA

- Miriam de Lima Mohallem – Concepção; delineamento; análise e interpretação dos dados; escrita - primeira redação.
- Julia B. V. Cipriano – Concepção; delineamento; análise e interpretação dos dados; escrita - primeira redação.
- Deruchette D. H. Magalhães – Análise e interpretação dos dados; escrita - edição e revisão; aprovação da versão a ser publicada; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho.
- Rogério D. Reis – Concepção; delineamento; análise e interpretação dos dados; curadoria de dados; escrita - primeira revisão; escrita - edição e revisão; aprovação final da versão; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho.

Editado por: Camila Alves dos Santos

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social. Censo: número de idosos no Brasil cresceu 57,4% em 12 anos [Internet]; 2023 [acesso em 8 out. 2024]. Disponível em: https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2023/10/censo-2022-numero-de-idosos-na-populacao-do-pais-cresceu-57-4-em-12-anos.
2. Mosconi G, Vigezzi GP, Bertuccio P, Amerio A, Odone A. Transition to retirement impact on risk of depression and suicidality: results from a longitudinal analysis of the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). Epidemiol Psychiatr Sci. 2023;32:e34. doi: https://doi.org/10.1017/S2045796023000239.
3. Meng A, Nexø MA, Borg V. The impact of retirement on age-related cognitive decline: a systematic review. BMC Geriatr. 2017;17(1):160. doi: https://doi.org/10.1186/s12877-017-0556-7.
4. Nikolov P, Hossain MS. Do pension benefits accelerate cognitive decline in late adulthood? Evidence from rural China. J Econ Behav Organ. 2023;205:594-617. doi: https://doi.org/10.1016/j.jebo.2022.11.025.
5. Odone A, Gianfredi V, Vigezzi GP, Amerio A, Ardito C, D'Errico A, et al. Does retirement trigger depressive symptoms? A systematic review and meta-analysis. Epidemiol Psychiatr Sci. 2021;30:e77. doi: https://doi.org/10.1017/s2045796021000627.
6. Silva IGP, Marquete VF, Lino IGT, Batista VC, Magnabosco G, Haddad MCFL, et al. Fatores associados à qualidade de vida na aposentadoria: uma revisão sistemática. Rev Bras Med Trab. 2022;20(4):676-84. doi: https://doi.org/10.47626/1679-4435-2022-876.
7. Chiao C, Kuo PH, Li DC, Hu SC. The changes in feeling of loneliness after retirement among baby boomers and pre-boomers in Taiwan: Do work-family conflict before retirement and social engagement after retirement matter? SSM Popul Health. 2022;20:e101264. doi: https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2022.101264.
8. Vandenbroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. Int J Surg. 2014;12(12):1500-24. doi: https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2014.07.014.
9. Griep RH, Chor D, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Validade de constructo de escala de apoio social do Medical Outcomes Study adaptada para o português no Estudo Pró-Saúde. Cad Saude Publica. 2005;21(3):703-14. doi: https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000300004.
10. Ventura MM, Bottino CMC. Avaliação cognitiva em pacientes idosos. In: Papaleo Neto M, editor. Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu; 1996. p. 174-89.
11. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. J Psychiat Res. 1983;17(1):37-49. doi: https://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4.
12. Paradela EMP, Lourenço RA, Veras RP. Validation of geriatric depression scale in a general outpatient clinic. Rev Saude Publica. 2005;39(6):918-23. doi: https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000600008.
13. Mata LRF, Kuznier TP, Menezes AC, Azevedo C, Amaral FMA, Chianca TCM. Validity and reliability of the UCLA Loneliness Scale version 3 among aged Brazilians. Esc Anna Nery. 2022;26:e20210087. doi: https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0087.
14. Barroso SM, Andrade VS, Midgett AH, Carvalho RGN. Evidências de validade da Escala Brasileira de Solidão UCLA. J Bras Psiquiatr. 2016;65(1):68-75. doi: https://doi.org/10.1590/0047-2085000000105.
15. Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. Soc Sci Med. 1991;32(6):705-14. doi: https://doi.org/10.1016/0277-9536(91)90150-b.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n° 466 de 12 de dezembro de 2012 [Internet]. Diário Oficial da União; 2012 [acesso em 10 abr. 2024]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n° 510 de 7 de abril de 2016 [Internet]. Diário Oficial da União; 2016 [acesso em 8 jan. 2026]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html.
18. Moreira EM, Sousa MNA. Olhares sobre o impacto do isolamento social à saúde mental do idoso. J Med Health Promot [Internet]. 2021 [acesso em 22 set. 2025]; 2021;6(1):234-44. Disponível em: https://jmhp.unifip.edu.br/index.php/jmhp/ article/view/140/44.
19. Oliveira LM, Abrantes GG, Ribeiro GS, Cunha NM, Pontes MLF, Vasconcelos SC. Loneliness in senescence and its relationship with depressive symptoms: an integrative review. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2019;22(6):e190241. doi: https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190241.

20. Vieira TF, Okuno MFP. Social support and depressive symptoms in older adults treated in an outpatient service. Texto Contexto Enferm. 2022;31:e20220147. doi: https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2022-0147en.

21. Choi KW, Lee YH, Liu Z, Fatori D, Bauermeister JR, Luh RA, et al. Social support and depression during a global crisis. Nat Mental Health. 2023;1:428-435. doi: https://doi.org/10.1038/s44220-023-00078-0.

22. Al-Dwaikat TN, Rababa M, Alaloul F. Relationship of stigmatization and social support with depression and anxiety among cognitively intact older adults. Heliyon. 2022;8(9):e10722. doi: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10722.

23. Lee SH, Lee H, Yu S. Effectiveness of social support for community-dwelling elderly with depression: a systematic review and meta-analysis. Healthcare. 2022;10(9):e1598. doi: https://doi.org/10.3390/healthcare10091598.

24. Li G, Li Y, Lam AIF, Tang W, Seedat S, Barbui C, et al. Understanding the protective effect of social support on depression symptomatology from a longitudinal network perspective. BMJ Mental Health. 2023;26(1):e300802. doi: https://doi.org/10.1136/bmjment-2023-300802.

25. Thoits PA. Mechanisms linking social ties and support to physical and mental health. J Health Soc Behav. 2011;52(2):145-61. doi: https://doi.org/10.1177/0022146510395592.

26. Carvalho SMM, Amparo PHMA. Nise da Silveira: a mãe da humana-idade. Rev Latinoam Psicopat Fund. 2006;9(1):126-37. doi: https://doi.org/10.1590/1415-47142006001010.

27. Schleder KS, Holanda A. Nise da Silveira e o enfoque fenomenológico. Rev Abordagem Gestalt [Internet]. 2015 [acesso em 19 dez. 2025];21(1):49-61. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/pdf/rag/v21n1/v21n1a06.pdf.

28. Castro ED, Lima EMFA. Resistência, inovação e clínica no pensar e no agir de Nise da Silveira. Interface Comum Saude Educ. 2007;11(22):365-376. doi: https://doi.org/10.1590/S1414-32832007000200017.

29. Silva MPGPC, Feitosa PYO, Silva JEGS, Nogueira MF, Rocha FL, Figueiredo DSTO. Prevalência, uso de serviços de saúde e fatores associados à depressão em pessoas idosas no Brasil. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2024;27:e230289. doi: https://doi.org/10.1590/1981-22562024027.230289.pt.

30. Silva AKAG, Fernandes FECV, Oliveira MMA, Almeida TKP, Melo RA, Gama TCCL. Sintomas depressivos em grupos de terceira idade. J Res Fundam Care Online. 2019;11(2):297-303. doi: https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i2.297-303.

31. Torres AG, Lima KC, Martins AM, Medeiros AA. Anxious and depressive symptoms in older adults treated by the Family Health Strategy in rural areas of Campo Grande/MS. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2024;27:e240028. doi: http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562024027.240028.en.

32. Brito RC, Koller SH. Desenvolvimento humano e redes de apoio social e afetivo. In: Carvalho AMA, organizador. O mundo social da criança: natureza e cultura em ação. São Paulo: Casa do Psicólogo; 1999. p. 115-126.

Evolução do Índice de Envelhecimento Populacional no Brasil (1991–2022): análise temporal e determinantes sociodemográficos

Evolution of the Population Aging Index in Brazil (1991–2022): temporal analysis and sociodemographic determinants

Samuel de Carvalho Dumith[1]
Eduarda da Cunha Policarpo[2]
Letícia Vitória Mourão Meira Pereira[2]
Marcos Cirilo Sana Monteiro[2]
Eduardo Caldas Costa[3]

Resumo

Objetivo: Analisar a evolução do Índice de Envelhecimento Populacional (IEP) no Brasil entre 1991 e 2022 e avaliar sua associação com indicadores demográficos e socioeconômicos selecionados. *Métodos*: Estudo ecológico de séries temporais com dados dos Censos Demográficos e estimativas intercensitárias do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O IEP foi calculado como o número de indivíduos ≥60 anos de idade por 100 com 0–14 anos. A variação percentual anual (APC) foi estimada por regressão de Prais-Winsten. Variáveis selecionadas incluíram razão de sexo, densidade demográfica, taxa de crescimento populacional, expectativa de vida, fertilidade, mortalidade infantil, urbanização, razão de Palma, índice de Gini, Produto Interno Bruto (PIB) e índice de desenvolvimento humano (IDH). *Resultados*: O IEP aumentou de 16,7 em 1991 para 68,4 em 2022, um crescimento de 300% em 30 anos. Valores mais altos concentraram-se no Sul e Sudeste, e mais baixos no Norte. No modelo final, a taxa de fertilidade e o índice de Gini associaram-se negativamente à APC do IEP, enquanto o PIB mostrou associação positiva. Esses fatores explicaram 84% da variação entre estados. *Conclusão*: O envelhecimento no Brasil avançou de forma rápida e desigual, com crescimento mais intenso em estados mais desenvolvidos. Os resultados devem ser interpretados considerando que parte dos indicadores analisados constitui determinantes diretos do envelhecimento populacional. Ainda assim, os achados evidenciam a necessidade de políticas públicas intersetoriais e regionalmente orientadas para enfrentar os desafios impostos pelo envelhecimento acelerado e desigual no país.

Palavras-chave:
Envelhecimento. Dinâmica Populacional. Fatores Socioeconômicos. Indicadores de Desigualdade em Saúde. Brasil.

[1] Universidade Federal do Rio Grande, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-graduação em Ciências d Saúde. Rio Grande, RS, Brasil.

[2] Universidade Federal do Rio Grande, Faculdade de Medicina. Rio Grande, RS, Brasil.

[3] Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Educação Física, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde. Natal, RN, Brasil.

Não houve financiamento para a execução deste trabalho.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence
Samuel de Carvalho Dumimth
scdumith@yahoo.com.br

Recebido: 03/11/2025
Aprovado: 08/01/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250185.pt

Abstract

Objective: To analyze the evolution of the Population Aging Index (PAI) in Brazil from 1991 to 2022 and to evaluate its association with selected demographic and socioeconomic indicators. *Methods:* This is an ecological time-series study using data from the Brazilian Demographic Censuses and intercensal estimates from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). The PAI was calculated as the number of individuals aged ≥60 per 100 aged 0–14. Annual percent change (APC) in PAI was estimated through Prais-Winsten regression. Selected variables included sex ratio, population density, population growth rate, life expectancy, fertility, infant mortality, urbanization, Palma ratio, Gini index, gross domestic product and Human Development Index. *Results:* The PAI increased from 16.7 in 1991 to 68.4 in 2022, constituting a 300% rise over 30 years. Higher values were concentrated in the South and Southeast, and lower values in the North. The fertility rate and Gini index were negatively associated with PAI-APC in the final model, while GDP showed a positive association. These factors explained 84% of PAI variation across states. *Conclusion:* Population aging in Brazil has rapidly and unevenly advanced, with faster growth in more developed states. The findings should be interpreted considering that some of the analyzed indicators constitute direct demographic determinants of population aging. Nevertheless, the results highlight the need for intersectoral and regionally tailored public policies to address the challenges posed by accelerated and unequal population aging.

Keywords: Aging. Population Dynamics. Socioeconomic Factors. Health Inequality Indicators. Brazil.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno demográfico caracterizado pelo aumento da proporção de pessoas idosas em relação aos grupos etários mais jovens na estrutura etária da população[1]. No Brasil, esse processo intensificou-se de forma particularmente acelerada nas últimas décadas. A população idosa aumentou de aproximadamente três milhões de pessoas em 1960 para cerca de 20 milhões em 2008, correspondendo a um crescimento de quase 700% em menos de cinquenta anos[2]. Esse movimento ocorreu em consonância com a transição demográfica, caracterizada pela substituição de um regime de altas taxas de fecundidade e mortalidade por outro marcado pela redução sustentada desses indicadores[1,2]. Sob essa perspectiva, a transição demográfica brasileira destacou-se por sua velocidade e abrangência quando comparada à observada em países de alta renda[2], contribuindo para desequilíbrios na dinâmica das instituições sociais e econômicas do país.

Esse processo de envelhecimento reflete transformações sociais e econômicas ocorridas ao longo do século XX, incluindo a maior inserção das mulheres no mercado de trabalho, associada à redução das taxas de fecundidade; a expansão da educação, com aumento da escolaridade média e do acesso ao ensino superior; e avanços na saúde pública e na tecnologia, que melhoraram as condições de vida e elevaram a expectativa de vida ao nascer[3,4]. Em conjunto, esses fatores moldaram o atual perfil demográfico do país, caracterizado por baixo crescimento populacional e maior longevidade, impondo desafios relevantes ao desenvolvimento social e econômico.

A análise do envelhecimento populacional pode ser operacionalizada por meio do Índice de Envelhecimento Populacional (IEP), definido como a razão entre o número de pessoas com 60 anos ou mais e o número de indivíduos com idade entre zero e 14 anos. Esse indicador permite sintetizar as mudanças na estrutura etária e comparar padrões de envelhecimento entre regiões e ao longo do tempo, sendo particularmente útil para análises territoriais em contextos de transição demográfica acelerada.

O envelhecimento populacional no Brasil impõe desafios aos sistemas econômicos e sociais, com repercussões sobre o mercado de trabalho, a previdência social, os padrões de consumo e a organização dos sistemas de saúde[3,5–8]. Esses impactos, no entanto, manifestam-se de forma desigual entre as regiões do país, refletindo diferenças

nos perfis demográficos e socioeconômicos. Nesse sentido, a investigação da evolução do IEP e de sua associação com indicadores demográficos e socioeconômicos permite compreender como essas desigualdades se expressam na dinâmica do envelhecimento populacional brasileiro.

Diante desse contexto, torna-se relevante analisar de forma integrada a evolução temporal do Índice de Envelhecimento Populacional no Brasil e sua associação com indicadores demográficos e socioeconômicos selecionados, considerando a heterogeneidade regional do país. Apesar da relevância do tema, ainda são limitados os estudos que exploram essas associações ao longo de períodos extensos, especialmente em nível estadual.

Assim, o objetivo deste estudo foi analisar a evolução do Índice de Envelhecimento Populacional no Brasil entre 1991 e 2022 e avaliar sua associação com indicadores demográficos e socioeconômicos selecionados

MÉTODOS

Este é um estudo ecológico de série temporal. A fonte dos dados foi o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE – https://www.ibge.gov.br/en/home-eng.html). Coletamos dados dos Censos Demográficos Brasileiros, realizados nos anos de 1991, 2000, 2010 e 2022, e das estimativas para os seus intervalos (1996, 2006, 2016).

No Brasil, o IEP é medido como o número de idosos com 60 anos ou mais por 100 crianças e adolescentes com 0 a 14 anos. Calculamos o IEP para cada um dos 27 estados brasileiros para esses sete anos mencionados (1991, 1996, 2000, 2006, 2010, 2016 e 2022). Para estimar a variação no IEP entre 1991 e 2022 (32 anos), utilizamos uma regressão de Prais-Winsten, considerando a autocorrelação dos resíduos. Essa análise gera um coeficiente de variação percentual anual (VPA) com o seu respectivo intervalo de confiança de 95% (IC95%). Quando o IC95% não inclui o valor zero, significa que o VPA é crescente (se positivo) ou decrescente (se negativo); quando o IC95% inclui o valor zero, significa que o VPA é estável durante esse período.

Os fatores contextuais (covariáveis) incluídos na análise foram: razão de sexo (número de homens dividido pelo número de mulheres), densidade populacional (número de habitantes por quilômetro quadrado), taxa de crescimento geométrico populacional (razão constante pela qual uma população muda de um período para o seguinte), esperança de vida ao nascer (média de anos que um recém-nascido pode esperar viver), taxa de fecundidade (número de filhos por mulher), taxa de mortalidade infantil (número de óbitos antes de um ano de idade pelo total de nascidos vivos), índice de urbanização (percentual da população que vive em áreas urbanas), razão de Palma (razão de renda dos 10% mais ricos pelos 40% mais pobres), coeficiente de Gini (uma medida de dispersão estatística projetada para representar a desigualdade de renda, desigualdade de riqueza ou desigualdade de consumo), Produto Interno Bruto (PIB – uma medida padrão do valor adicionado criado através da produção de bens e serviços) e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH – um índice estatístico composto por indicadores de esperança de vida, educação e renda *per capita*).

Essas covariáveis foram analisadas para o ano mais recente em que estavam disponíveis. A maioria foi extraída do último Censo Demográfico do IBGE (IBGE, 2022). Caso contrário, se a variável não estivesse disponível no último Censo, ela foi extraída do ano de 2016 (a saber: esperança de vida ao nascer, taxa de mortalidade infantil, índice de urbanização, índice de Palma).

As análises foram realizadas no primeiro semestre de 2025. Regressões simples e múltiplas foram realizadas para testar a associação entre cada covariável e a variação do IEP. Para fins de análise, categorizamos cada covariável em tercis e as testamos em ambas as formas (contínua e categórica). Na seção de Resultados, apresentamos apenas a associação significativa para as variáveis em tercis, pois essas explicaram a maior variabilidade (coeficiente R^2) do desfecho. Variáveis com p-valor inferior a 0,20 foram mantidas no modelo final, e aquelas com p-valor inferior a 0,05 tiveram significância estatística. Testes de tendência linear foram realizados.

O estudo utilizou exclusivamente dados secundários, agregados e de acesso público, sem a possibilidade de identificação individual. Portanto, está isento de revisão por um Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a Resolução Nº 510 do Conselho Nacional de Saúde, de 7 de abril de 2016.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está disponível mediante solicitação ao autor correspondente Samuel C. Dumith.

RESULTADOS

O IEP no Brasil mudou de 16,7 em 1991 (variando de 8,5 em Roraima a 32,5 no Rio de Janeiro) para 68,4 em 2022 (variando de 27,1 em Roraima a 115,4 no Rio Grande do Sul). Isso representa um aumento absoluto de 51,7 pontos percentuais (pp) ou um aumento relativo de 300% em 30 anos (Tabela 1). Entre os 27 estados brasileiros, a variação percentual anual média (VPA) para o IEP de 1991 a 2022 foi de 1,8 (IC95% 1,6 a 2,1), variando de 0,7 (em Roraima) a 3,2 (no Rio Grande do Sul).

Tabela 1. Descrição do índice de envelhecimento populacional (IEP) e da variação percentual anual (VPA) para cada estado brasileiro (n=27), 1991 a 2022.

Estado	IEP _1991	IEP _1996	IEP _2000	IEP _2006	IEP _2010	IEP _2016	IEP _2022	VPA (pp)	VPA (95%CI)
Rondônia	9,4	12,1	15,2	20,3	26,6	35,3	56,4	1,7	0,8; 2,5
Acre	10,8	12,7	14,1	15,0	19,0	22,6	35,3	0,8	0,3; 1,3
Amazonas	9,6	11,4	12,5	15,0	18,2	22,8	33,3	0,8	0,4; 1,3
Roraima	8,5	9,3	10,5	13,1	16,6	21,7	27,1	0,7	0,4; 1,0
Pará	11,5	13,6	15,5	18,4	22,7	29,3	44,1	1,2	0,5; 1,9
Amapá	8,6	9,4	10,4	12,0	15,5	19,7	31,1	0,8	0,3; 1,4
Tocantins	13,5	16,3	19,3	23,5	29,5	37,7	53,9	1,5	0,7; 2,2
Maranhão	13,7	16,8	19,3	23,1	28,0	34,7	49,8	1,3	0,6; 1,9
Piauí	16,2	20,6	24,8	31,3	40,0	49,3	72,6	1,9	1,2; 2,7
Ceará	19,9	23,0	26,4	32,8	41,6	52,3	71,7	1,9	1,1; 2,8
Rio Grande do Norte	22,1	25,0	28,5	34,7	43,6	52,9	76,3	1,9	1,1; 2,8
Paraíba	23,9	27,8	32,4	38,6	47,4	57,1	74,5	1,8	1,2; 2,5
Pernambuco	21,3	25,1	28,6	33,8	41,6	50,3	70,3	1,7	0,9; 2,5
Alagoas	15,9	18,3	20,6	24,4	30,4	39,7	57,5	1,5	0,6; 2,4
Sergipe	17,3	19,7	22,0	26,9	33,4	42,9	62,7	1,7	0,7; 2,6
Bahia	17,3	21,5	25,8	32,3	40,4	52,2	75,7	2,1	1,1; 3,1
Minas Gerais	22,3	27,3	32,0	41,0	52,6	71,9	98,3	2,8	1,4; 4,2
Espírito Santo	19,3	23,8	29,1	35,3	44,9	58,9	85,5	2,4	1,2; 3,6
Rio de Janeiro	32,5	38,2	42,6	50,0	61,5	79,3	105,6	2,7	1,3; 4,1
São Paulo	25,1	29,6	34,0	42,5	53,9	68,1	95,6	2,6	1,4; 3,8
Paraná	20,5	24,9	29,5	38,0	49,0	65,5	85,9	2,4	1,4; 3,5
Santa Catarina	20,4	24,3	28,5	37,2	48,2	66,5	89,8	2,6	1,4; 3,9
Rio Grande do Sul	29,7	34,8	40,1	50,8	65,5	87,4	115,4	3,2	1,7; 4,7
Mato Grosso do Sul	16,5	20,5	24,7	31,1	39,1	49,6	64,5	1,8	1,1; 2,4
Mato Grosso	11,5	14,7	18,1	23,8	30,7	40,1	52,0	1,5	1,0; 2,0
Goiás	16,7	20,5	24,5	31,0	39,0	49,2	67,5	1,8	1,1; 2,6
Distrito Federal	11,8	15,1	14,2	24,6	32,5	45,2	68,4	2,1	1,2; 3,0
Brasil	16,7	20,5	24,7	24,5	39,1	49,3	68,4	1,9	0,9; 2,9

pp: pontos percentuais; IC95%: intervalo de confiança de 95%

Considerando as regiões brasileiras, o VPA-IEP variou de uma média de 1,1 (DP=0,4) na região Norte a 2,8 (DP=0,4) na região Sul (Figura 1). Aumentou quase quatro vezes entre 1991 e 2022 para as cinco regiões, passando de 10 para 40 na região Norte, e de 24 e 23 para 96 e 97 para as regiões Sudeste e Sul, respectivamente. Isso significa que nas regiões Sudeste e Sul, com base no último Censo (2022), há virtualmente um idoso (60 anos ou mais) para cada criança ou jovem com menos de 15 anos. Contudo, considerando a região Norte (menor IEP no Brasil), há aproximadamente dois indivíduos com menos de 15 anos para cada indivíduo com 60 anos ou mais.

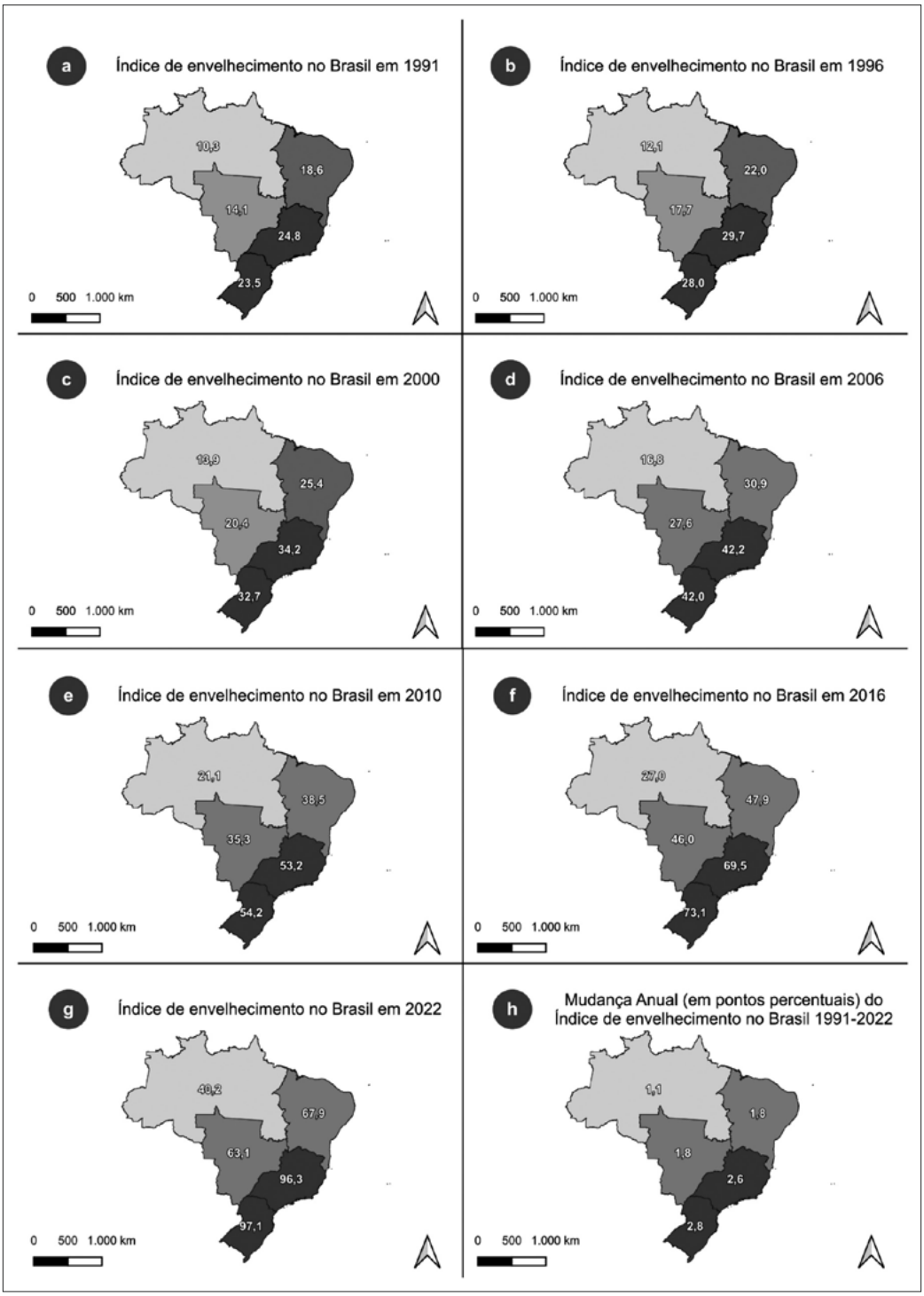


Figura 1. Descrição do índice de envelhecimento populacional (IEP) segundo a divisão regional do Brasil, 1991 a 2022.

No modelo estatístico final, as variáveis associadas ao VPA-IEP (Variação Percentual Anual do Índice de Envelhecimento Populacional) foram as seguintes: taxa de fecundidade, coeficiente de Gini e PIB (Tabela 2). Observamos uma associação negativa com a taxa de fecundidade e o coeficiente de Gini, o que significa que o incremento nos seus tercis resultou em um VPA-IEP mais baixo. Por outro lado, houve uma associação positiva com o PIB, o que significa que cada incremento no seu tercil resultou em um VPA-IEP mais elevado. Juntas, essas variáveis explicaram 84% (coeficiente R^2 ajustado) da variabilidade no desfecho (VPA-IEA). A variável de exposição mais associada ao desfecho foi a taxa de fecundidade, o que significa que os estados no terceiro tercil (taxa de fecundidade mais alta) apresentaram, em média, um aumento 1,2 pontos percentuais (pp) menor no VPA-IEP em comparação com o primeiro tercil (estados com a taxa de fecundidade mais baixa).

As outras variáveis incluídas nas análises estatísticas (razão de sexo, densidade populacional, taxa de crescimento geométrico populacional, esperança de vida ao nascer, taxa de mortalidade infantil, índice de urbanização, índice de Palma, IDH) não alcançaram significância estatística (p-valor >0,20) e foram excluídas do modelo final.

Tabela 2. Análises brutas e ajustadas da variação percentual anual (APC) do índice de envelhecimento populacional (PAI) associada a fatores contextuais. 27 unidades federativas do Brasil – 1991 a 2022.

Variáveis contextuais (tercis)	Análise bruta		Análise ajustada*	
	Beta (95%CI)	valor de p**	Beta (95%CI)	valor de p**
Taxa de fecundidade		<0.001		<0.001
1º (mais baixo)	Referência (0)		Referência (0)	
2º (intermediário)	-0,38 (-0,82; 0,07)		-0,47 (-0,77; -0,16)	
3º (mais alto)	-1,14 (-1,58; -0,69)		-1,23 (-1,55; -0,92)	
Coeficiente de Gini		0,2		<0,01
1º (mais baixo)	Referência (0)		Referência (0)	
2º (intermediário)	-0,87 (-1,42; -0,32)		-0,42 (-0,73; -0,11)	
3º (mais alto)	-0,40 (-0,95; 0,15)		-0,56 (-0,91; -0,21)	
Produto Interno Bruto (PIB)		0,01		0,01
1º (mais baixo)	Referência (0)		Referência (0)	
2º (intermediário)	-0,13 (-0,66; 0,40)		0,16 (-0,17; 0,49)	
3º (mais alto)	0,74 (0,21; 1,27)		0,45 (0,10; 0,79)	

IC: intervalo de confiança; * Ajustado para cada uma das demais variáveis apresentadas nessa tabela; ** Valor de *p* para tendência linear

DISCUSSÃO

Este estudo fornece uma análise abrangente das tendências no IEP em todos os estados brasileiros de 1991 a 2022, bem como sua associação com fatores contextuais chave. Os principais achados revelam que o IEP aumentou quatro vezes durante esse período (de 17% para 68%), refletindo um aumento médio de quase dois pontos percentuais (pp) por ano. Além disso, o crescimento do IEP foi inversamente associado à taxa de fecundidade e ao coeficiente de Gini, e diretamente associado ao PIB. Outrossim, o estágio demográfico distinto dos estados reflete-se, por exemplo, na PAI do estado do Rio Grande do Sul, que em 1991 (29,7) já era maior que o valor apresentado em Roraima em 2022 (27,1). Em conjunto, esses resultados destacam a intensificação demográfica do envelhecimento populacional no Brasil e ressaltam a influência de padrões reprodutivos, fatores sociais e econômicos em sua progressão. Ao identificar os determinantes contextuais do envelhecimento, este estudo fornece evidências que podem guiar o planejamento regional e a formulação de políticas públicas equitativas para o envelhecimento saudável.

Uma pesquisa[9] analisando o período de 1970 a 2010 identificou um aumento de 268% no IEP no Brasil, fornecendo uma perspectiva temporal diferente do nosso estudo, o que também evidencia o rápido envelhecimento populacional do país. Em 2010, os autores relataram os maiores valores de IEP nas regiões Sul (54,9) e Sudeste (54,6), enquanto a Norte teve o menor (21,8), um padrão regional que também foi observado no presente estudo. Embora o estudo não tenha examinado diretamente variáveis associadas ao envelhecimento, os autores observaram que regiões mais desenvolvidas tendem a apresentar valores de IEP mais altos[9]. Isso foi confirmado em nossa análise, que encontrou uma relação direta entre o IEP e o PIB, e uma relação inversa com o coeficiente de Gini. O estudo também apresenta estimativas da Divisão de População das Nações Unidas, que projetou que o Brasil alcançaria um IEP de 68,3 até 2025, um limiar já ultrapassado em 2022 de acordo com nossos dados.

A transição da fecundidade, um dos componentes da transição demográfica, representa a mudança do padrão de níveis elevados e pouco controlados de fecundidade para um cenário de planejamento natal, com a redução de nascimentos e também de mortes de neonatos. De acordo com uma pesquisa brasileira[10], o processo de transição da fecundidade ocorreu de formas diferentes tanto intra quanto inter-regional, destacando a singularidade da dinâmica demográfica do país. Alguns estados brasileiros de maior desenvolvimento urbano e econômico, como Rio de Janeiro, São Paulo e o Rio Grande do Sul, tiveram uma transição da fecundidade lenta, iniciada em 1930 ou antes — dada a falta de registros suficientes — condizente com o ocorrido em países europeus.

Entretanto, muitos estados sofreram o fenômeno da transição da fecundidade de forma acelerada, a partir das décadas de 60 ou 70[10], quando a redução da taxa de fecundidade foi registrada em todo o território nacional de forma sustentada e ininterrupta. Ademais, a nível inter-regional, esta pesquisa[10] indicou que o estado de Santa Catarina apresentou uma variação na taxa de fecundidade homogênea em todo o seu território ao longo do tempo do estudo, enquanto Minas Gerais foi o estado com maior heterogeneidade em seus municípios, sendo dividido em cinco partes. Ou seja, mesmo em um estado desenvolvido socioeconomicamente, as mudanças demográficas ocorrem em diferentes ritmos de acordo com a microrregião.

Outro estudo nacional[1], que também apresenta o panorama da transição demográfica brasileira, indicou que a taxa de fecundidade nacional começou a diminuir a partir do final da década de 1960, atingindo o valor limiar de reposição (que produz crescimento populacional zero) nos anos 2000. Além disso, esse mesmo estudo[1] comparou o declínio da taxa de fecundidade no Brasil com o da Inglaterra: enquanto na Inglaterra demorou 100 anos para mostrar um declínio de 58% (de 5,3 em 1870 para 2,2 em 1970), no Brasil houve uma redução de 60% em 30 anos (de 5,8 em 1970 para 2,3 em 2000). Esta pesquisa[1] reforça o quão rápido essa taxa diminuiu no Brasil, sendo um país de renda média que tem visto um rápido estreitamento da pirâmide etária quando comparado a países de alta renda, o que implica um envelhecimento populacional super acelerado.

Estudos anteriores demonstraram que o envelhecimento populacional no Brasil é mais pronunciado em estados com níveis mais altos de desenvolvimento socioeconômico, o que se reflete em indicadores como PIB *per capita*, urbanização e acesso à saúde. Neste contexto, um estudo[4] destacou a natureza geograficamente heterogênea do envelhecimento populacional no Brasil. Com base no PIB, as regiões mais desenvolvidas economicamente (Sul e Sudeste) apresentam as maiores proporções de idosos, em contraste com as taxas mais baixas observadas no Norte e Nordeste. Um estudo publicado em 2021[11] examinou a relação entre desigualdade de renda e envelhecimento no Brasil. Da mesma forma, os autores identificaram heterogeneidade regional na dinâmica sociodemográfica. Além disso, seus achados revelaram uma associação inversa entre a desigualdade de renda e os indicadores de envelhecimento, reforçando que municípios com maiores disparidades de renda tendem a apresentar perfis de envelhecimento menos favoráveis[11].

Como relatado, nossos dados de APC-PAI podem ser explicados em cerca de 80% pela relação inversa entre a Taxa de Fecundidade e coeficiente de Gini e de forma positiva com o PIB. Esses achados sugerem e reforçam os efeitos secundários e paradoxais ao sucesso da ascensão econômica, como maior escolaridade e inserção econômica feminina, elevação do custo de vida, perda do valor como reserva econômica dos filhos e maior acesso ao controle de natalidade[12]. Um estudo global evidencia que a melhoria na educação feminina e o acesso a contraceptivos, fortemente ligados à riqueza, são os principais motores da redução da natalidade, acelerando o envelhecimento relativo da população[13] Assim, em regiões mais ricas e com menor disparidade de renda esse processo propicia uma redução da taxa de natalidade em todas as camadas sociais, que associado a uma vida com melhores condições de saneamento básico, infraestrutura urbana, nutrição, escolaridade e acesso à saúde, arrasta a pirâmide etária a um "retângulo etário"[14-16].

Ademais, é importante destacar que as políticas públicas desenvolvidas no país foram essenciais para alavancar a melhora na qualidade de vida em todo o Brasil — servindo como base para que fosse possível ocorrer o aumento da longevidade e a transição demográfica. Nessa perspectiva, é crucial enfatizar projetos como o Programa Nacional de Imunizações, de 1973, o Sistema Único de Saúde e a expansão da Estratégia Saúde da Família desde 1994, bem como a ampliação do acesso a medicamentos essenciais por meio da Política Nacional de Assistência Farmacêutica e do Programa Farmácia Popular do Brasil, criado em 2004, haja vista que constituíram pilares fundamentais para a melhoria dos indicadores de saúde, o aumento da longevidade e a elevação da qualidade de vida da população brasileira[17,18]. Além disso, a ampliação e a qualificação do sistema de ensino, também com respaldo nas políticas públicas, contribuem ao elevar o capital humano, reduzir desigualdades e influenciar diretamente a dinâmica demográfica, por atuar sobre os determinantes da fecundidade e da estrutura etária, ao postergar a inserção no mercado de trabalho e a formação familiar e promover mudanças nos padrões reprodutivos[19].

Paralelamente ao envelhecimento populacional, as políticas de assistência social servem como alicerce na mitigação das desigualdades socioeconômicas em idades avançadas[20], destacando-se a Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS – Lei nº 8.742/1993), que instituiu o Benefício de Prestação Continuada (BPC) como garantia de renda mínima a idosos em situação de vulnerabilidade, independentemente de contribuição previdenciária. Outrossim, o Estatuto do Idoso, instituído pela Lei nº 10.741/2003, constitui um marco de adaptação institucional do Estado brasileiro ao envelhecimento populacional decorrente da transição demográfica ao consolidar direitos e mecanismos de proteção social para a população com 60 anos ou mais[20].

Pelo que sabemos, este é o primeiro estudo a quantificar a magnitude da variação do IEP na população brasileira nas últimas três décadas. Nossas estimativas incluíram dados de todos os estados brasileiros, revelando diferenças e disparidades marcantes no processo de envelhecimento populacional entre as regiões geográficas. Além disso, identificamos os fatores contextuais mais fortemente associados ao envelhecimento populacional no país. O coeficiente de Gini não foi mais significativo, e a associação com a taxa de fecundidade foi revertida. Essa reversão pode refletir que os estados com as maiores reduções na fecundidade estavam entre

os mais pobres, enquanto os estados mais ricos experimentaram declínios mais lentos.

O presente estudo sugere que, se o VPA-IEP (Variação Percentual Anual do Índice de Envelhecimento Populacional) permanecer constante, o número de idosos no Brasil ultrapassará o número de crianças e adolescentes (0 a 14 anos) dentro dos próximos 15 anos, um cenário já observado em alguns estados. Esses achados enfatizam a importância de antecipar as transições demográficas e adaptar os sistemas de saúde e sociais ao novo perfil populacional. A Organização Mundial da Saúde (OMS)[21] define envelhecimento saudável como o processo de manter a capacidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada, destacando que os sistemas de saúde devem ser reorganizados para atender às necessidades das populações que envelhecem. Neste contexto, o envelhecimento populacional representa não apenas uma mudança demográfica, mas também um desafio estrutural para o planejamento da saúde pública.

Um estudo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013) mostrou o quanto o acúmulo de doenças crônicas está fortemente associado à dependência funcional entre os idosos, reforçando a necessidade de estratégias de prevenção e cuidado integrado[22]. Da mesma forma, análises regionais nas Américas indicam que o rápido aumento na proporção de idosos contribui substancialmente para a carga de doenças não transmissíveis e para uma maior demanda por cuidados de longa duração[8,13].

Em conjunto, esses achados destacam que a gestão do envelhecimento populacional requer medidas coordenadas focadas na manutenção da funcionalidade e autonomia na idade avançada. Isso inclui o fortalecimento da atenção primária à saúde, a expansão dos serviços de reabilitação e cuidados de longa duração, e o desenvolvimento de ambientes comunitários que apoiem a vida ativa e independente. Olhar o envelhecimento populacional sob esta ótica ressalta a necessidade de um planejamento estratégico para garantir que o aumento da longevidade seja acompanhado pela melhoria da qualidade de vida e pela sustentabilidade do sistema.

As limitações deste estudo devem ser consideradas. Não avaliamos as mudanças anuais no PAI ao longo de todo o período devido ao uso de censos demográficos e estimativas populacionais intercensitárias. Assim, selecionamos sete pontos no tempo para garantir uma precisão mais confiável para a análise de tendências[23]. Os fatores contextuais foram avaliados em um único ponto no tempo – no final da série temporal, 2022. Excetuando expectativa de vida ao nascer, taxa de mortalidade infantil, índice de urbanização, índice de Palma, os quais não estavam disponíveis no censo de 2022 e foram utilizados os do censo de 2016. Ainda, usamos a idade de 60 anos como limite para calcular o IEP, enquanto países de alta renda adotam a idade de 65 anos, o que pode prejudicar a comparabilidade de nossas estimativas com esses países.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstram um processo de transição demográfica ocorrendo de forma heterogênea entre os estados brasileiros, dadas as suas devidas singularidades de desenvolvimento e urbanização, marcado por uma aceleração generalizada ao longo das últimas décadas. Tais questões convergem com os achados, a partir do aumento de praticamente 300% do Índice de Envelhecimento Populacional (IEP) ao longo de apenas três décadas, além da disparidade dos valores registrados entre os estados, reforçando a existência de cenários distintos ocorrendo simultaneamente no país. Quanto aos indicadores analisados, tanto a taxa de fecundidade quanto o coeficiente de Gini apresentaram associação inversa com o IEP, enquanto o Produto Interno Bruto de cada estado apresentou associação positiva. Dessarte, é crucial compreender as diferentes dinâmicas sociodemográficas para atender de forma assertiva as demandas populacionais específicas de cada região, unindo políticas públicas e estudos voltados para a análise dos fatores estruturais nos campos da saúde, educação e assistência social, como estratégia fundamental para compreender e responder aos desafios impostos pelo rápido envelhecimento da população brasileira.

AUTORIA

- Samuel C. Dumith: concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, aprovação da versão final do manuscrito.
- Eduarda C. Policarpo: tabulação dos dados, redação do artigo, aprovação da versão final do manuscrito.
- Letícia V.M.M. Pereira: tabulação dos dados, redação do artigo, aprovação da versão final do manuscrito.
- Marcos C.S. Monteiro: tabulação dos dados, redação do artigo, aprovação da versão final do manuscrito.
- Eduardo C. Costa: revisão crítica do artigo, aprovação da versão final do manuscrito.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a colaboração de Allan de Lima Araújo para a execução do trabalho.

Editado por: Cristian Arnecke Schröder

REFERÊNCIAS

1. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. Cad Saude Publica. 2003;19(3):725-33. Disponível em: https://doi.org/10.1590/s0102-311x2003000300005
2. Xi JY, Lin X, Hao YT. Measurement and projection of the burden of disease attributable to population aging in 188 countries, 1990-2050: A population-based study. J Glob Health. 2022;12.Disponível em: https://doi.org/10.7189/jogh.12.04093
3. Faria R, Spode P. O envelhecimento populacional brasileiro sob uma perspectiva regional e urbana. GEOUSP [Internet]. 2025;28:e221106. Disponível em: https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2024.221106 Acesso em 9 de janeiro de 2026.
4. Gonçalves A, Alves LC. Idade prospectiva e as novas medidas de envelhecimento populacional: indicadores para o Brasil e suas cinco regiões. Rev Bras Estud Popul [Internet]. 2025;41:1–24. Disponível em: https://doi.org/10.20947/s0102-3098a0278
5. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD economic surveys: Brazil 2018 [Internet]. Paris: OECD; 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1787/9789264290716-pt
6. Camarano AA. Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento? Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); 2014. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3288. Acessado em 9 de janeiro de 2026 Acessado em 9 de janeiro de 2026.
7. Zanon RR, Moretto AC, Rodrigues RL. Envelhecimento populacional e mudanças no padrão de consumo e na estrutura produtiva brasileira. Rev Bras Estud Popul. 2013;30(Supl):S45-67.Disponível em: https://doi.org/10.1590/s0102-30982013000400004
8. Hambleton IR, Caixeta R, Jeyaseelan SM, Luciani S, Hennis AJM. The rising burden of non-communicable diseases in the Americas and the impact of population aging: a secondary analysis of available data. The Lancet Regional Health - Americas. 2023;21(100483):100483. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100483
9. Closs VE, Schwanke CHA. Evolução do índice de envelhecimento no Brasil, nas suas regiões e unidades federativas no período de 1970 a 2010. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. 2012;15(3):443–58. Disponível em: https://doi.org/10.1590/s1809-98232012000300006
10. Gonçalves GQ, Carvalho JAM de, Rodríguez Wong LL, Turra CM. A A transição da fecundidade no Brasil ao longo do século XX – uma perspectiva regional. Revista Brasileira de Estudos de População. 2019 Dec 30;36:1–34. Disponível em: https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0098
11. Duque AM, Peixoto MVS, Lima SVMA, Santos AD, Ribeiro CJN, Costa JGR, et al. Modelagem espacial da desigualdade de renda e envelhecimento populacional no Brasil. Research, Society and Development. 2021;10(7):e8010716433. Disponível em: https://doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16433

12. Doepke M, Hannusch A, Kindermann F, Tertilt M. The Economics of Fertility: A New Era [Internet]. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research; 2022 Apr [acesso em 2026 Jan 9]. Disponível em: https://doi.org/10.3386/w29948

13. Bhattacharjee N v, Schumacher AE, Aali A, Abate YH, Abbasgholizadeh R, Abbasian M, et al. Global fertility in 204 countries and territories, 1950–2021, with forecasts to 2100: a comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. The Lancet [Internet]. 2024 May;403(10440):2057–99. Disponível em: https://doi.org/10.1016/s0140-6736(24)00550-6

14. Nespolo JM, Bordin R, Gouvêa MA. Envelhecimento populacional: um estudo da rede global cidades e comunidades amigáveis à pessoa idosa. OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA. 2024;22(7):e5562–e5562. Disponível em: https://doi.org/10.55905/oelv22n7-012

15. Macêdo V, Egypto PV, Costa CA, Cristina L, Costa S. Desafios do envelhecimento populacional para o sistema de saúde. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences. 2025;7(8):377–88. Disponível em: https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n8p377-388

16. Projected Demographic Effects of International Migration, 2015-2050. Popul Dev Rev. 2018;44(2):407–10. Disponível em: https://doi.org/10.1111/padr.12151

17. Dolores M, Teixeira AD, Ferreira-Batista NN, Moreno-Serra R. Assessment of the association between the Brazilian family health strategy and adult mortality. Health Policy and Planning. 2022;37(4):461–71. Disponível em: https://doi.org/10.1093/heapol/czac011

18. Almeida ATC de, Sá EB de, Vieira FS, Benevides RP de S e. Impacto do Programa Farmácia Popular do Brasil sobre a saúde de pacientes crônicos. Rev Saude Publica [Internet]. 2019;53. Disponível em: https://doi.org/10.30968/rbfhss.2023.144.0911

19. Duarte HFFL, Teixeira EC. Efeito do nível de escolaridade sobre a fecundidade no Brasil. Economia & Região [Internet]. 2021;9(1):167–85. . Disponível em: https://doi.org/10.5433/2317-627x.2021v9n1p167

20. Sobrinho LCSL, Mendes ALAC, Lima AAMR, Vieira FC, Mendes MSOC, Cavalcanti TAS, et al. Envelhecimento populacional e feminização da velhice no contexto da atenção à saúde do idoso no Brasil. Brazilian Journal of Health Review. 2024;7(2): Disponível em: https://doi.org/10.34119/bjhrv7n2-207

21. Rudnicka E, Napierała P, Podfigurna A, Męczekalski B, Smolarczyk R, Grymowicz M. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. Maturitas [Internet]. 2020;139(139):6–11. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.05.018

22. Júnior WMR, Ferreira LN, Molina-Bastos CG, Bispo JP, Reis HFT, Goulart BNG. Prevalence of functional dependence and chronic diseases in the community-dwelling Brazilian older adults: an analysis by dependence severity and multimorbidity pattern. BMC Public Health [Internet]. 2024; 24(1):140. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12889-023-17564-w

23. Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. Epidemiologia e Serviços de Saúde [Internet]. 2015;24(3):565–76. Disponível em: https://doi.org/10.5123/s1679-49742015000300024

Estimativa da filtração glomerular: uma avaliação do uso de diferentes fórmulas no contexto clínico em pacientes idosos

Estimation of glomerular filtration rate: an evaluation of the use of different equations in the clinical context of older patients

Andreson Félix da Cruz[1]
Matheus Eduardo do Nascimento Barreto[1]
Francisca Sueli Monte Moreira[1]
Renally Cristina Lima da Silva[2]
Ricardo Brandão[2]
Erika Michelle do Nascimento Facundes Barbosa[1]

Resumo

Objetivo: Verificar o nível de concordância entre as equações *Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration* 2021 (CKD-EPI 2021) e Cockcroft-Gault (CG) quanto ao ajuste da dose dos medicamentos para função renal em pacientes idosos, além de analisar se estas estimativas implicam mudança na conduta clínica. *Método:* Estudo observacional de delineamento longitudinal e prospectivo, com pessoas com 60 anos de idade ou mais, acompanhadas durante o internamento hospitalar. Para avaliar a concordância entre o ajuste de dose realizado pela CKD-EPI 2021 e CG foi realizado o teste Kappa (κ). *Resultados:* Foram analisados 54 prontuários, dos quais a maioria (53,7%) era do sexo masculino e tinha menos de 73 anos (57,4%). O nível de concordância variou de muito bom a excelente para o atenolol, a espironolactona, a morfina, a metformina e o escitalopram. Contudo, medicamentos como o meropenem, a domperidona, a piperacilina com tazobactam, a vancomicina, a metoclopramida, a insulina regular e a enoxaparina, tiveram concordância de moderada a baixa. Ainda, os resultados mostram que haveria alteração de conduta clínica em 40,40% dos medicamentos que não apresentaram bom nível de concordância quando escolhida uma ou outra equação. *Conclusão*: Existe a possibilidade de intercambialidade entre a CKD-EPI 2021 e a CG para os medicamentos que tiveram um bom nível de correlação. No entanto, deve-se ser cauteloso quanto à escolha da calculadora para outros não enquadrados nesse grupo, uma vez que pode alterar a conduta clínica e refletir no comprometimento da efetividade ou no risco de toxicidade.

Palavras-chave: Testes de Função Renal. Doença Renal Crônica. Uso de Medicamentos. Pessoa Idosa.

[1] Universidade Federal de Pernambuco, Hospital das Clínicas, Departamento de Farmácia Clínica. Recife, PE, Brasil.

[2] Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Ciências Farmacêuticas. Recife, PE, Brasil.

Não houve financiamento para a execução desse trabalho.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Andreson Félix da Cruz
andre.son.f@hotmail.com

Recebido: 25/10/2025
Aprovado: 07/01/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.240073pt

Abstract

Objective: To verify the level of agreement between the Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration 2021 (CKD-EPI 2021) and Cockcroft-Gault (CG) equations regarding medication dose adjustment for renal function in older patients, and to analyze whether these estimates imply changes in clinical management. *Methods:* Observational study with a longitudinal and prospective design, including individuals aged 60 years or older, followed during hospitalization. Agreement between dose adjustments based on CKD-EPI 2021 and CG was assessed using the Kappa (κ) test. *Results:* A total of 54 medical records were analyzed, of which the majority were male (53.7%) and younger than 73 years (57.4%). The level of agreement ranged from very good to excellent for atenolol, spironolactone, morphine, metformin, and escitalopram. However, medications such as meropenem, domperidone, piperacillin tazobactam, vancomycin, metoclopramide, regular insulin, and enoxaparin showed moderate to low agreement. In addition, the results indicate that a change in clinical management would occur in 40.40% of the medications that did not present a good level of agreement when one equation or the other was selected. *Conclusion:* There is potential interchangeability between CKD-EPI 2021 and CG for medications that demonstrated a good level of agreement. However, caution is warranted when selecting the equation for medications not included in this group, as the choice may alter clinical management and affect therapeutic effectiveness or increase the risk of toxicity.

Keywords: Kidney Function Tests. Chronic Kidney Disease. Drug Utilization. Elderly.

INTRODUÇÃO

A demografia do envelhecimento está mudando rapidamente e isso é resultado do aumento da expectativa de vida. Estima-se que até 2030 a população mundial será composta por pessoas com 60 anos ou mais em aproximadamente 12%. No Brasil, dados do censo de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estimaram que a população idosa com 60 anos ou mais chegou a 32.113.490 (15,6%), um aumento de 56,0% em relação a 2010[1,2].

O envelhecimento pode ser descrito como um processo de deterioração irreversível das atividades fisiológicas relacionados à sobrevivência e à fertilidade, resultando no comprometimento das funções dos tecidos e órgãos, que ocorre ao longo da vida. Este processo é um dos mais relevantes fatores de risco para o desencadeamento de grande parte das doenças crônicas, o que tem sido afirmado em grandes estudos populacionais[3,4].

As mudanças sistêmicas decorrentes do prolongamento da vida humana vão desde alterações na composição corporal, até desequilíbrio bioenergético e neurodegeneração. Isso pode levar a diminuição do débito cardíaco em repouso, a capacidade respiratória máxima, a velocidade de condução nervosa e a taxa de filtração glomerular (TFG) são as mais frequentes[3,4].

Nesse sentido, a nefrossenescência consiste na diminuição progressiva da função renal com a idade, que ocorre mesmo em indivíduos saudáveis. Com o avançar da vida, amplia-se as chances de desenvolvimento de doença renal crônica (DRC). Para pacientes no contexto nosocomial, é imprescindível a estimativa da função renal, seja para finalidade diagnóstica e/ou tratamento da DRC, seja para ajuste da dose de medicamentos excretados por via renal[5-7].

Na prática clínica a função renal é estimada por meio de equações baseadas na creatinina sérica (sCr). A primeira equação desenvolvida foi a Cockcroft e Gault, em 1976, que estima a depuração de creatinina (Cr), e não a TFG. Isso porque tanto a filtração glomerular quanto a secreção tubular podem levar à depuração dessa substância. A secreção de Cr no túbulo renal pode atingir até 50% de sua depuração total, principalmente quando há comprometimento da função dos rins e presença de comorbidades, como a obesidade. Assim, a TFG pode ser superestimada quando realizada por essa equação. A fórmula CG utiliza como base de cálculo para previsão do clearance renal (CrCl), o peso, a idade e o sexo do indivíduo[5, 8-10].

Em 2009, o grupo de pesquisa *Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration* (CKD-EPI), dos Estados Unidos, realizou um estudo cujo objetivo foi desenvolver e validar uma nova equação de estimativa baseada na sCr. A primeira versão dessa equação leva em consideração, além da sCr, critérios como sexo, idade e raça. Adotada pela *Kidney Disease: Improving Global Outcomes Initiative* (KDIGO) desde 2012, tornou-se o método mais utilizado no mundo. A partir de 2021, houve uma atualização na fórmula da CKD-EPI após publicação realizada pela *National Kidney Foundation* (NKF) e a *American Society of Nephrology* (ASN) que excluiu os critérios modificadores de raça, por não se tratar de parâmetros biológicos[10-12].

Nesse cenário, o desempenho preditivo da farmacocinética dos medicamentos pode gerar resultados diferentes quando se utiliza uma equação para calcular a taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) ou o ClCr estimado diferente da usada na construção do estudo farmacocinético. Tanto na farmacologia clínica quanto no desenvolvimento de medicamentos, a equação CG tem sido a referência por décadas. Dessa forma, para se considerar a equivalência dos métodos de estimativa é necessário que o mesmo medicamento seja submetido a diferentes métodos para calcular a TFG por meio de diferentes fórmulas e obtenha desempenho do mesmo modelo farmacocinético populacional já estudado[5].

O objetivo deste estudo foi verificar o nível de concordância entre as equações CKD-EPI 2021 e CG, a partir da Taxa de Filtração Glomerular estimada (TFGe) e do Clearance de Creatinina estimado, respectivamente, em relação ao ajuste da dose dos medicamentos para função renal em pacientes idosos e verificar se estas estimativas implicam em mudança na conduta clínica.

MÉTODO

Estudo observacional de delineamento longitudinal e prospectivo com pessoas idosas acompanhadas durante o internamento no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE). Foram coletadas informações por meio da consulta aos prontuários dos pacientes através do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHUx), no período de agosto a novembro de 2023. A amostra, coletada por conveniência, foi composta por pessoas idosas, do sexo feminino ou masculino, com idade igual ou superior a 60 anos, internadas no período de coleta do estudo, que estavam fazendo uso de pelo menos um medicamento constante em prescrição.

Os critérios de exclusão consistiram nos seguintes: não ter em registro pelo menos um exame de sCr recente, estabelecido como aquele realizado 72 horas antes ou após a admissão; ter em prescrição eletrônica somente medicamentos se necessário ou a critério médico; não ter registro de peso durante o período de internamento, considerando tal informação primordial no cálculo da TFGe. Foram excluídos os sujeitos internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e no bloco cirúrgico logo após a admissão hospitalar. Aqueles pacientes que foram internados em enfermaria e posteriormente foram transferidos para a UTI ou para o bloco cirúrgico foram acompanhados até o momento da transferência, justificado pelo fato de a instabilidade e as flutuações na dinâmica clínica ocorrerem em curto espaço de tempo nesses pacientes. Isso tornaria a amostra mais heterogênea.

Foram registradas as seguintes variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais: sexo, idade em anos, escolaridade, peso em quilogramas (kg), altura em metros (m), índice de massa corporal (IMC) calculado a partir da razão do peso pelo quadrado da altura (Kg/m²), comorbidades, informações sobre os medicamentos em uso (nome, dose, via de administração e número total de medicamentos prescritos), sCr (mg/dL) para calcular a TFGe e o ClCr estimado.

Após a coleta dos dados, foi realizado o cálculo da TFGe e do ClCr estimado para todos os pacientes incluídos no estudo, utilizando-se as equações CKD-EPI 2021 e CG, respectivamente, constantes em meio eletrônico na *National Kidney Foundation*®. Foram realizadas análises das prescrições quanto à indicação, dose e posologia e avaliação em relação às alterações da função renal. Foram utilizadas as informações sobre medicamentos constantes na base de dados UpToDate®, protocolos institucionais, bem como informações do próprio fabricante dos medicamentos constantes em bula.

A análise dos dados desta pesquisa foi conduzida pelo uso da estatística descritiva e inferencial. As variáveis qualitativas foram expressas com sua variação e frequência. As variáveis quantitativas apresentadas como faixa de média, mediana e desvio padrão. Para avaliar a concordância entre o ajuste de dose realizado pela CKD-EPI 2021 e CG foi realizado o teste Kappa ($\varkappa$). Esse teste, sugerido por Cohen em 1960, utiliza o coeficiente de concordância de Kappa. Quando o valor de $\varkappa$ é igual a 1, tem-se o maior nível de concordância entre os métodos avaliados e quando mais próximo de zero é o valor de $\varkappa$ é indicativo de que a concordância seja meramente aleatória. Neste estudo, foram adotados os seguintes intervalos: valores acima de 0,80 =excelente, entre 0,79 e 0,60 =muito bom, entre 0,59 e 0,40 =moderado e abaixo de 0,39 =baixo[13]. As análises foram realizadas considerando nível de significância de 0,05.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas de Pernambuco e autorizada a pesquisa com CAAE 69009823.4.0000.8807 e parecer nº 6045723, conforme Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), com solicitação e aprovação de dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As questões éticas foram observadas em todos os momentos do estudo e estão sendo mantidas em sigilo e no anonimato dos participantes.

O HC-UFPE é uma instituição gerida pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh) que presta apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão às instituições federais de ensino superior às quais está vinculada. O hospital é um centro de referência de média e alta complexidade para o Sistema Único de Saúde (SUS) do estado de Pernambuco e presta atendimento ambulatorial e clínico-hospitalar, dentre outras especialidades, na área de nefrologia. As fórmulas avaliadas analisadas neste estudo já eram utilizadas na rotina do hospital, porém não havia uma padronização de qual a calculadora utilizar ou os contextos para utilização de uma ou outra calculadora.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está disponível mediante solicitação ao autor correspondente.

RESULTADOS

No período do estudo, foram obtidos dados de 88 prontuários de pacientes, dos quais 34 foram excluídos. Desses, 30 (88,2%) não tiveram resultados de creatinina nas 72 horas antes ou após a admissão, 2 (5,9%) constavam em prescrição somente medicamentos "se necessário", 1 (2,9%) foi submetido à cirurgia quase que imediatamente após admissão e 1 (2,9%) não teve o peso registrado em prontuário por nenhuma categoria profissional. Dessa forma, foram analisados 54 prontuários, cujas características sociodemográficas e clínicas estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização demográfica, social e clínica das pessoas idosas incluídas no estudo (N=54). Recife, PE, 2023.

Características	Valores
Sexo masculino - n (%)	29,0 (53,7)
Idade em anos - m (±dp)	72,5 (8,8)
Faixa etária - n (%)	
60-73	31,0 (57,4)
73 ≥	23,0 (42,6)
Peso em Kg - m (±dp)	67,2 (17,9)
Altura em metro - m (±dp)	1,6 (0,1)

continua

Continuação da Tabela 1

Características	Valores
IMC em Kg/m² - n (%)	
≤ 18,50 - Baixo peso	5,0 (9,3)
18,60-24,90 - Normal	19,0 (35,2)
25,00-29,90 - Sobrepeso	16,0 (29,6)
30,00-34,90 - Obesidade grau I	10,0 (18,5)
35,00-39,90 - Obesidade grau II	2,0 (3,7)
≥ 40,00 - Obesidade grau III	2,0 (3,7)
Escolaridade - n (%)	
Sem instrução	21,0 (38,9)
Ensino fundamental incompleto	14,0 (25,9)
Ensino fundamental completo	9,0 (16,7)
Ensino médio incompleto	1,0 (1,9)
Ensino médio completo	7,0 (13,0)
Ensino superior incompleto	1,0 (1,9)
Ensino superior completo	1,0 (1,9)
Não fumantes e não etilistas - n (%)	50,0 (92,6)
Comorbidades* - n (%)	
Hipertensão arterial sistêmica	46,0 (26,4)
Diabetes	28,0 (16,1)
Doenças oncológicas	16,0 (9,2)
Doenças do sistema cardíaco	15,0 (8,6)
Doenças vasculares	15,0 (8,6)
DRC	6,0 (3,4)
Outras**	48,0 (27,6)
Nega alergia a medicamentos - n (%)	52,0 (96,3)
Quantidade de medicamentos prescritos - m (±dp)	10,3 (5,5)
Tempo de internamento - m (±dp)	12,4 (12,7)
TFGe – CKD-EPI 2021 - n (%)	
≥ 90	14,0 (25,9)
60-89	21,0 (38,9)
30-59	15,0 (27,8)
≤29	4,0 (7,4)
ClCr - CG*** - n (%)	
≥ 90	10,0 (18,5)
60-89	14,0 (25,9)
30-59	24,0 (44,4)
≤29	6,0 (11,1)

Fonte: Dados da pesquisa, 2023; dp = desvio padrão; DRC = doença renal crônica; IMC = Índice de Massa Corporal; Kg = quilograma; Kg/m² = quilograma por metro quadrado; m, dp = média e desvio padrão; n, % = frequência absoluta e relativa; TFGe = taxa de filtração glomerular expressa em mL/min/1,73m²; ClCr = clearance de creatinina expresso em mL/min. *Considerando n = 174 como a somatória do número de comorbidades de todos os pacientes. **Em "Outras" estão incluídas doenças como: hipotireoidismo, dislipidemia, doenças do aparelho respiratório, gastrointestinais, hepáticas, hematológicas, neurológicas, urológicas e ósseas; ***Cockroft-Gault.

As comorbidades mais prevalentes foram a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes. A DRC estava presente em uma pequena parcela da população do estudo. Quanto ao IMC, 19 (35,2%) pacientes encontravam-se com valores nos extremos da classificação, ou com baixo peso ou com algum grau de obesidade. Quanto aos medicamentos, foram prescritos 504 fármacos constantes na lista de padronização da instituição (mediana =8, média =9,3, desvio padrão = ±5,3). Destes, 130 (25,8%) tiveram recomendação de ajuste de dose quanto à função renal.

A análise do nível de concordância entre as fórmulas CKD-EPI 2021 e CG em relação à necessidade de ajuste da dose de medicamentos é apresentada na Tabela 2.

A Tabela 3 traz o percentual de recomendação de ajuste de dose em ambas as equações para os fármacos que apresentaram nível de concordância moderado e baixo. Levando-se em consideração a TFGe, 18 pacientes necessitavam de ajuste da dose de pelo menos um medicamento. Nesses, seria necessário realizar o total de 141 ajustes, considerando os dias em que os medicamentos permaneceram em prescrição. Ainda, tendo em vista esse último ponto, 57 (40,40%) ajustes teriam condutas clínicas diferentes quando optado por uma ou por outra equação.

Tabela 2. Concordância entre as fórmulas CKD-EPI 2021 e Cockroft-Gault em relação à necessidade de ajuste da dose de medicamentos de acordo com o teste de Kappa. Recife, PE, 2023.

Medicamento	n	κ	*p*	Nível de concordância
Atenolol	33	1,000	< 0,001	Excelente
Espironolactona	19	0,883	<0,001	Excelente
Morfina	13	0,843	0,002	Excelente
Metformina	12	0,750	0,007	Muito boa
Escitalopram	18	0,640	0,004	Muito boa
Meropenem	12	0,500	0,079	Moderada
Domperidona	24	0,357	0,022	Baixa
Piperacilina + Tazobactam	17	0,354	0,056	Baixa
Vancomicina	19	0,336	0,050	Baixa
Metoclopramida	13	0,316	0,120	Baixa
Insulina Regular	24	0,149	0,459	Baixa
Enoxaparina	91	0,109	0,120	Baixa

Fonte: Dados da pesquisa, 2023; κ = Kappa; n = número da amostra; *p* = significância.

Tabela 3. Percentual de recomendação de ajuste de dose a partir da estimativa da taxa de filtração glomerular pelas calculadoras CKD-EPI 2021 e Cockroft-Gault para os medicamentos que tiveram valor de κ inferior que 0,6. Recife, PE, 2023.

Medicamento	CKD-EPI 2021			Cockroft-Goult		
	n (%)	m*	IC	n (%)	m**	IC
Meropenem	7 (58,3)	44,0	3,4	6 (50,0)	38,2	11,3
Domperidona	4 (16,7)	24,5	5,9	1 (4,2)	28,0	***
Piperacilina com Tazobactam	4 (23,5)	27,0	9,5	10 (58,8)	32,3	4,1
Vancomicina	12 (63,2)	17,9	6,9	17 (89,5)	25,6	4,6
Metoclopramida	1 (7,7)	52,0	***	4 (30,4)	46,3	11,1
Insulina Regular	13 (54,2)	35,3	6,0	15 (62,5)	42,2	9,8
Enoxaparina	2 (2,2)	26,5	31,8	12 (13,2)	25,1	2,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2023. n = frequência absoluta; % = frequência relativa; m = média; IC = intervalo de confiança. *Média da taxa de filtração glomerular estimada expressa em mL/min/1,73m²; **Média do clearance de creatinina estimado expresso em mL/min; ***Impossibilidade de cálculo do IC por conta do tamanho da amostra conter somente 1 (um) elemento.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo mostram que o nível de concordância entre a CKD-EPI 2021 e CG para ajuste de dose dos medicamentos para função renal varia a depender do medicamento que se deseja ajustar. De forma complementar, a escolha da equação para tal finalidade pode alterar a conduta clínica, o que pode refletir positiva ou negativamente na segurança ou efetividade do tratamento.

O valor de $\varkappa$ para os medicamentos atenolol, espironolactona, morfina, metformina e escitalopram demonstra que há uma variação que pode ser desconsiderada entre ambas as equações. Isso abre oportunidade para se discutir sobre a possibilidade de ajuste para função renal desses fármacos independentemente de qual das duas equações tenha que ser utilizada.

A KDIGO publicou uma declaração em 2011 que trata de recomendações acerca da temática, com foco na DRC e na injúria renal aguda (IRA). Segundo o exposto, não fica definida a indicação de qual seria a melhor equação neste sentido. A orientação seria de utilizar aquela que oferece maior grau de precisão no método, independentemente de ser ClCr estimado, a TFGe ou o ClCr medido por meio da depuração da Cr no período de 24 horas[14].

Não há evidências que confirmem a superioridade de qualquer método para ajuste da dosagem de medicamentos em todas as populações de pacientes ou situações clínicas. Recentemente atualizada pela KDIGO, as diretrizes práticas para DRC trazem, em uma de suas seções, uma posição mais desfavorável ao uso da CG, porém, enfatiza que, até o momento, poucos estudos foram realizados para comparar diferentes equações para TFGe no contexto da dose de medicamentos[15].

Duas equações, nomeadas de *The Berlin initiative study* 1 e 2 (BIS 1 e 2), foram desenvolvidas e validadas com a finalidade de estimar a TFG direcionada às pessoas idosas. O trabalho consistiu em um estudo transversal, realizado na Alemanha, com 600 pacientes, que utilizou a creatinina como marcador[16]. Apesar de todo o empenho e importância da iniciativa e das contribuições do estudo, a amostra consistia em pacientes com mais de 75 anos composta apenas por pessoas brancas, o que fragiliza a extrapolação para outras populações, incluindo a utilizada neste trabalho.

Além disso, a declaração da KDIGO aborda as controvérsias das principais equações, dentre as quais foram incluídas a CKD-EPI e CG. As diferenças metodológicas entre as equações têm forte influência sobre os valores das estimativas. Neste sentido, a KDIGO orienta que seja escolhida uma única fórmula para a estimativa, para o acompanhamento do paciente e para o ajuste da dose dos medicamentos, uma vez que haveria uma maior segurança com relação às modificações ocorridas no sistema renal[15].

Há estudos farmacocinéticos que avaliaram a taxa de depuração de medicamentos em diferentes faixas de função renal que não deixam claro qual a equação aplicada no método. Tais estudos são norteadores de instrumentos de consulta utilizados na prática clínica, como o UpToDate® por exemplo. Isso pode ser um fator confundidor na escolha da equação. Além disso, a forma como é apresentada a faixa de ajuste na ferramenta, se em ClCr estimado ou em TFGe, tendo como unidade ou mL/min ou mL/min/1,73m², respectivamente, pode induzir a predileção por determinada equação.

Ainda, a data de publicação do artigo pode ser outro fator de indução da escolha da calculadora. Sabe-se que a primeira versão da CKD-EPI, que levava em consideração o critério raça, foi criada e validada em 2009[11]. Anteriormente, havia poucas calculadoras, dentre elas a CG, datada de 1976[9]. Vale dizer que os testes farmacocinéticos relacionados à função renal só passaram a ser oficiais a partir de 1998, orientação realizada pela *Food and Drug Administration* dos Estados Unidos[16]. Isso também pode induzir à escolha da equação, principalmente no tocante a CG com a finalidade abordada neste trabalho, porém não se pode afirmar que foi esta a equação utilizada nos estudos anteriores à CKD-EPI.

A exemplo do que já foi abordado, tem-se o atenolol, o medicamento que apresentou maior valor de $\varkappa$ neste estudo com a seguinte recomendação de ajuste descrita pelo UpToDate®: dose máxima de 50 mg para ClCr entre 10 e 30 mL/min e de 25 mg para ClCr inferior à 10 mL/min[17,18]. Os estudos farmacocinéticos que avaliam a depuração renal do

fármaco não citam no método a equação utilizada na estimativa, mas são anteriores à criação da CKD-EPI.

Do ponto de vista prático, a problemática maior seria para aqueles medicamentos que apresentam uma concordância moderada e pobre, ou seja, um valor de $\varkappa$<0,60. Neste estudo, agentes antimicrobinanos, antieméticos, anticoagulantes e hipoglicemiantes, medicamentos frequentemente utilizados na prática clínica hospitalar, apresentaram esse comportamento.

Dentre os agentes antieméticos e estimulantes do fluxo gastrointestinal apontados neste estudo estão a domperidona e a metoclopramida, medicamentos muitas vezes prescritos para pacientes oncológicos e que apresentam potencial cardiotoxicidade[19]. Neste estudo, doenças oncológicas e cardíacas ocuparam a terceira e a quarta posição com relação à prevalência. A utilização corriqueira desses agentes nesse público é justificada tanto pela própria condição clínica do paciente, quanto pelas reações adversas resultantes da utilização dos agentes quimioterápicos, fundamentais para o tratamento de diversas manifestações oncológicas[20].

Diante da fragilidade dos pacientes em tratamento de câncer, é fundamental a adoção de medidas assertivas, como o ajuste de dose de medicamentos para função renal. Os objetivos dessas medidas seriam a redução e a prevenção de agravos, como a perda ou a piora da efetiva funcionalidade dos rins em virtude da utilização de medicamentos com potencial nefrotóxico, incluindo alguns quimioterápicos. Para aqueles que já se encontram em algum estágio de DRC concomitante, o ideal é que o impacto do acúmulo de fármacos que utilizam a via renal como principal rota de depuração seja o mínimo possível[14].

Destaca-se ainda que a metoclopramida é apontada como potencialmente inapropriada para pacientes idosos, de acordo com os critérios de Beers [21], tanto de forma isolada, devido aos efeitos extrapiramidais associados, como também quando utilizada de forma conjunta com outros medicamentos, devido às interações medicamentosas. Dessa forma, consiste em um medicamento que tem recomendação de uso com cautela nos pacientes idosos[21].

Outro medicamento com baixa concordância no valor do $\varkappa$ foi a insulina regular, um medicamento também prescrito de forma recorrente no ambiente hospitalar, principalmente para a correção da glicemia, mas também em outras condições, como a emergência hipercalêmica[22]. Utilizada no tratamento do diabetes, a doença consiste em uma das principais causas de DRC, sendo a segunda comorbidade mais predominante neste estudo[17].

O problema, no caso da insulina regular, consiste no fato de que, para além do envolvimento na depuração dessa substância, a insulina regular é metabolizada pelos rins, o que poderia gerar um acúmulo do medicamento naqueles pacientes com função renal prejudicada, podendo levar à hipoglicemia[22]. Entretanto, o ajuste de dose para função renal para este medicamento não é rotineiro no contexto hospitalar, uma vez que é habitual a avaliação frequente da glicemia capilar, tendo variação da dose geralmente administrada de acordo com o resultado do hemoglicoteste.

Quanto aos antimicrobianos, há vários estudos que trabalham a questão da segurança e efetividade em pacientes com comprometimento da função renal. Meropenem, piperacilina com tazobactam e vancomicina são medicamentos que também estão incluídos no rol de medicamentos com baixa concordância entre as fórmulas no presente trabalho. Um olhar importante nestes medicamentos consiste na influência dos fatores farmacocinéticos e farmacodinâmicos (Pk/Pd) sobre a escolha dos esquemas de dosagem a ser utilizada no tratamento de infecções, principalmente quando associadas à prestação da assistência em saúde por microrganismos resistentes[23].

Ainda sobre esses agentes terapêuticos, a hidrofilicidade da molécula, o volume de distribuição (VD), a via de depuração, o tempo de meia-vida, a sepse, o foco infeccioso, a concentração inibitória mínima (MIC) testada, bem como a própria função renal, além de outros, são fatores norteadores da dose escolhida do antibiótico. Além disso, o risco de nefrotoxicidade desses agentes também influencia na escolha da terapia, principalmente para vancomicina e piperacilina com tazobactam usadas de forma isolada ou concomitantemente[17,23].

Por último, o medicamento com pior valor de $\varkappa$ neste estudo foi a enoxaparina, um anticoagulante

usado tanto no tratamento, quanto na profilaxia de eventos tromboembólicos. Este fármaco tende a se acumular no organismo quando o ClCr se encontra menor que 30 mL/min, sendo geralmente recomendada nessa situação a reduzir a dose ou trocar para heparina não fracionada[24].

Também pode-se observar que, dentre os medicamentos com indicação para ajuste de dose incluídos neste estudo, a enoxaparina foi a mais prescrita, estando presente quase que o triplo de vezes do número de prescrição do segundo colocado. Esse fato deve ser interpretado mais delicadamente, já que torna questionável se o resultado da concordância poderia assumir outro comportamento se fosse possível nivelar a quantidade de vezes prescritas de cada medicamento. Por outro lado, é importante apontar que houve um percentual considerável de diferentes condutas frente ao ajuste de dose se fosse adotada uma ou outra equação.

Dessa forma, nota-se que é imprescindível que a equação utilizada seja aquela que garanta o ajuste mais adequado para o tratamento. Estudos referenciados pela ferramenta UpToDate® para o ajuste de dose para o meropenem, vancomicina, piperacilina e enoxaparina utilizaram a CG para estimar o ClCr[24-27]. Enquanto para domperidona o ajuste baseia-se na opinião de especialistas, para a metoclopramida os estudos não definem qual a calculadora e para a insulina regular não há referência.

Neste estudo, para a maioria dos medicamentos que tiveram uma concordância moderada ou baixa, a CG foi a equação que mostrou os maiores percentuais de ajuste. Isso aponta para uma possível posição mais conservadora da CG, no sentido de recomendar a adequação das doses dos medicamentos para que seja preservada a função renal atual do indivíduo ou diminuir o risco de toxicidade decorrente da perda da capacidade excretora desses medicamentos, mesmo com todas as limitações reportadas a mesma. Por outro lado, o meropenem e a domperidona apresentaram maior número de correções pela CKD-EPI 2021, o que também fala a favor de uma posição conservadora dessa última equação para os dois medicamentos.

Conforme supracitado, as equações utilizadas neste estudo apresentam limitações. Para a CKD-EPI quando se compara a TFGe entre indivíduos obesos e não obesos, ambos com o mesmo valor de sCr, os resultados tendem a serem igualados, uma vez que a equação usa uma área de superfície corporal (ASC) padrão de 1,73m² baseada na média de ASC de americanos em 2009. Já para a CG aponta-se o fato de que essa equação tem maior relação com estimativa do ClCr medido do que com a TFG, uma vez que a Cr sofre secreção tubular renal. Além disso, a criação da equação antecede a padronização do valor de Cr utilizando como metodologia a espectroscopia de massa de diluição isotópica (IDMS) pelo *National Institute of Standards and Technologies* em 2005, o que pode gerar uma superestimação do ClCr quando usada com os ensaios padronizados atuais[9,14].

Dentre os fatores limitantes deste estudo, tem-se o número reduzido de participantes incluídos no trabalho, devido ao tempo curto disponível para a coleta de dadose da falta da dosagem de sCr dos pacientes no período fixado nos critérios de inclusão, sendo este último a principal causa da exclusão de possíveis candidatos. Outra limitação encontrada foi a pesagem (ou determinação de peso) única de todos os pacientes, no início do estudo, sem acompanhar o número da dosagem de sCr, principalmente nos pacientes com maior tempo de hospitalização. O peso é uma variável que sofre várias alterações ao longo do internamento, principalmente quando o paciente apresenta retenção de líquido corporal secundária a algumas condições cardiovasculares e a própria DRC e IRA.

Entretanto, é louvável pontuar que este estudo apresenta como potencialidade a oportuna discussão de um tema pouco debatido no meio científico nacional e com tamanha relevância na prática clínica. Para as pessoas idosas, traz a importância de uma assistência consciente, cuidadosa e racional, o que contribui para uma terapia com maior efetividade e redução de agravos à saúde, com olhar para a segurança do paciente. Além disso, contribui com o serviço na minimização de danos ao paciente, redução do tempo de internamento e dos custos em saúde. E ainda, traz contribuições para a melhoria do raciocínio clínico e alinhamento das condutas interprofissionais na instituição em que o estudo foi realizado.

CONCLUSÃO

É perceptível a existência de conflitos entre os vários atores envolvidos na cadeia medicamentosa na abordagem deste assunto. Ainda restam muitas dúvidas com relação à qual seria a calculadora ideal ou qual a que oferece a melhor tomada de decisão. Neste estudo as duas equações mostraram ter uma concordância que variou de muito boa a excelente no ajuste de dose de alguns medicamentos, apontando para a possibilidade de intercambialidade entre elas. Este seria um ponto positivo para os pacientes que utilizam tais medicamentos.

Ressalta-se que as especulações postas neste trabalho não são definidoras de condutas e não permitem extrapolação para além dos muros institucionais de realização dele, mas chamam a atenção para que o assunto seja pauta de outros trabalhos, pois o ajuste de dose de medicamentos tem repercussões na efetividade do tratamento e na segurança do paciente.

AUTORIA

- Anderson Félix da Cruz – responsável por todos os aspectos do estudo; administração do projeto; conceitualização; curadoria de dados; redação – revisão e edição; metodologia; obtenção de financiamento; recursos; e software.
- Matheus Eduardo do Nascimento Barreto – concepção e desenho do estudo; revisão crítica; administração do projeto; conceitualização; curadoria de dados; redação – revisão e edição; metodologia; obtenção de financiamento.
- Francisca Sueli Monte Moreira – concepção e desenho do estudo; revisão crítica; aprovação da versão final; supervisão; validação; visualização; análise formal.
- Renally Cristina Lima da Silva – concepção; análise de dados; revisão crítica.
- Ricardo Brandão – concepção e desenho do estudo; revisão crítica; aprovação da versão final; supervisão; validação; visualização; análise formal.
- Erika Michelle do Nascimento Facundes Barbosa – supervisão; validação; visualização; análise formal.

Editado por: Camila Alves dos Santos

REFERÊNCIAS

1. Nespolo JM, Bordin R, Bernard ML, Gouvêa A. Envelhecimento populacional: um estudo da rede global cidades e comunidades amigáveis à pessoa idosa. Observatório de la Economía Latinoamericana [Internet]. 2024;22(7):e5562. Disponível em: https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/5562. doi: https://doi.org/10.55905/oelv22n7-012.
2. Gomes I, Britto V. Censo 2022: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos. 2023 [citado 24 de novembro de 2023]. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos.
3. Han Z, Wang K, Ding S, Zhang M. Cross-talk of in ammation and cellular senescence: a new insight into the occurrence and progression of osteoarthritis. Bone Res [Internet]. 2024;12(69). Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41413-024-00375-z. doi: https://doi.org/10.1038/s41413-024-00375-z.
4. Saul D, Kosinsky RL, Atkinson EJ, et al. A new gene set identifies senescent cells and predicts senescence-associated pathways across tissues. Nat Commun [Internet]. 2022. 13(4827). Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41467-022-32552-1. doi: https://doi.org/10.1038/s41467-022-32552-1.

5. Cartet-Farnier E, Goutelle-Audibert L, Maire P, De la Gastine B, Goutelle S. Implications of using the MDRD or CKD-EPI equation instead of the Cockcroft–Gault equation for estimating renal function and drug dosage adjustment in elderly patients. Fundam Clin Pharmacol [Internet]. 2017;31(1):110–9. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/fcp.12241. doi: https://doi.org/10.1111/fcp.12241.

6. Cunha PAR, Moreno ALGF, Alvim ALS, Oliveira AASB. Impactos da obesidade na função renal: uma análise das evidências. Arch Health [Internet]. 2025;6(3):1-11. Disponível em: https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/ah/article/view/2519. doi: https://doi.org/10.46919/archv6n3-007.

7. Inocêncio ALA, Oliveira YMG, Souza GRB. A utilização de biomarcadores genéticos para rastreamento do envelhecimento. Braz J Health Rev [Internet]. 2024;7(5):1-14. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/73821. doi: https://doi.org/10.34119/bjhrv7n5-508.

8. Ndrepepa G, Holdenrieder S, Neumann F-J, Lahu S, Cassese S, Joner M, et al. Prognostic value of glomerular function estimated by Cockcroft-Gault creatinine clearance, MDRD-4, CKD-EPI and European Kidney Function Consortium equations in patients with acute coronary syndromes. Clin Chim Acta [Internet]. 2021;523:106–13. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0009898121003181. doi: https://doi.org/10.1016/j.cca.2021.09.007.

9. Cockcroft DW, Gault H. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. Nephron [Internet]. 1976;16(1):31–41. Disponível em: https://karger.com/nef/article-abstract/16/1/31/212046/Prediction-of-Creatinine-Clearance-from-Serum. doi: https://doi.org/10.1159/000180580.

10. Gansevoort RT, Anders H-J, Cozzolino M, Fliser D, Fouque D, Ortiz A, et al. What should European nephrology do with the new CKD-EPI equation? Nephrol Dial Transplant [Internet]. 2023;38(1):1–6. Disponível em: https://academic.oup.com/ndt/article/38/1/1/6693717?login=false. doi: https://doi.org/10.1093/ndt/gfac254.

11. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, Zhang YL, Castro AF III, Feldman HI, et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate. Ann Intern Med . [Internet]. 2009;150(9):604. Disponível em: https://www.acpjournals.org/doi/abs/10.7326/0003-4819-150-9-200905050-00006. doi: https://doi.org/10.7326/0003-4819-150-9-200905050-00006.

12. Raman M, Middleton RJ, Kalra PA, Green D. Estimating renal function in old people: an in-depth review. Int Urol Nephrol [Internet]. 2017;49(11):1979–88. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s11255-017-1682-z. doi: https://doi.org/10.1007/s11255-017-1682-z.

13. Gross DK. Concepts of Mensurement Validity. In: Portney LG. Foundations of Clinical Research. 4th edition. Philadelphia: FA Davis; 2020. p. 127-140.

14. Matzke GR, Aronoff GR, Atkinson AJ Jr, Bennett WM, Decker BS, Eckardt K-U, et al. Drug dosing consideration in patients with acute and chronic kidney disease—a clinical update from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). Kidney Int [Internet]. 2011;80(11):1122–37. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0085253815549843. doi: https://doi.org/10.1038/ki.2011.322.

15. Eknoyan G, Lameire N, et al. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney international [Internet]. 2024;105(4S):117-314. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38490803/. doi: https://doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.018.

16. Schaeffner ES, van der Giet M, Gaedeke J, Tölle M, Ebert N, Kuhlmann MK, et al. The Berlin initiative study: the methodology of exploring kidney function in the elderly by combining a longitudinal and cross-sectional approach. Eur J Epidemiol [Internet]. 2010;25(3):203–10. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s10654-010-9424-x. doi: https://doi.org/10.1007/s10654-010-9424-x.

17. Kirch W, Köhler H, Mutschler E, Schäfer M. Pharmacokinetics of atenolol in relation to renal function. Eur J Clin Pharmacol [Internet]. 1981;19(1):65–71. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/BF00558387. doi: https://doi.org/10.1007/BF00558387.

18. McAinsh J, Cruickshank JM. Beta-blockers and central nervous system side effects. Pharmacol Ther [Internet]. 1990;46(2):163–97. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/016372589090092G. doi: https://doi.org/10.1016/0163-7258(90)90092-G.

19. Stoetzer C, Voelker M, Doll T, Heineke J, Wegner F, Leffler A. Cardiotoxic antiemetics metoclopramide and domperidone block cardiac voltage-gated Na+ channels. Anesth Analg [Internet]. 2017;124(1):52–60. Disponível em: https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/abstract/2017/01000/cardiotoxic_antiemetics_metoclopramide_and.11.aspx. doi: https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000001673.

20. Wickham RJ. Nausea and vomiting: A palliative care imperative. Curr Oncol Rep [Internet]. 2020;22(1):1. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s11912-020-0871-6. doi:https://doi.org/10.1007/s11912-020-0871-6.

21. Charles CV. 2023 AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older People: A Summary of the Updates. The Senior Care Pharmacist [Internet]. 2023;38(9):352-354. Disponível em: https://www.ingentaconnect.com/content/ascp/tscp/2023/00000038/00000009/art00003. doi: https://doi.org/10.4140/TCP.n.2023.352.

22. Long B, Warix JR, Koyfman A. Controversies in management of hyperkalemia. J Emerg Med [Internet]. 2018;55(2):192–205. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0736467918303421. doi:https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2018.04.004.

23. Ru Hoo GS, Liew YX, Kwa AL-H. Optimisation of antimicrobial dosing based on pharmacokinetic and pharmacodynamic principles. Indian J Med Microbiol [Internet]. 2017;35(3):340–6. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0255085720303303. doi: https://doi.org/10.4103/ijmm.IJMM_17_278.

24. Green B, Greenwood M, Saltissi D, Westhuyzen J, Kluver L, Rowell J, et al. Dosing strategy for enoxaparin in patients with renal impairment presenting with acute coronary syndromes. Br J Clin Pharmacol [Internet]. 2005;59(3):281–90. Disponível em: https://bpspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2125.2004.02253.x. doi: https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2004.02253.x.

25. Patel N, Scheetz MH, Drusano GL, Lodise TP. Identification of optimal renal dosage adjustments for traditional and extended-infusion piperacillin-tazobactam dosing regimens in hospitalized patients. Antimicrob Agents Chemother [Internet]. 2010;54(1):460–5. Disponível em: https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/aac.00296-09. doi: https://doi.org/10.1128/aac.00296-09.

26. Rybak MJ, Le J, Lodise TP, Levine DP, Bradley JS, Liu C, et al. Therapeutic monitoring of vancomycin for serious methicillin-resistantStaphylococcus aureusinfections: A revised consensus guideline and review by the American Society of Health-System Pharmacists, the Infectious Diseases Society of America, the Pediatric Infectious Diseases Society, and the Society of Infectious Diseases Pharmacists. Am J Health Syst Pharm [Internet]. 2020;77(11):835–64. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32191793/. doi: https://doi.org/10.1093/ajhp/zxaa036.

27. Burger R, Guidi M, Calpini V, Lamoth F, Decosterd L, Robatel C, et al. Effect of renal clearance and continuous renal replacement therapy on appropriateness of recommended meropenem dosing regimens in critically ill patients with susceptible life-threatening infections. J Antimicrob Chemother [Internet]. 2018;73(12):3413–22. Disponível em: https://academic.oup.com/jac/article/73/12/3413/5124336?login=false. doi: https://doi.org/10.1093/jac/dky370.

Prevalência de fragilidade em pessoas idosas hospitalizadas com diabetes *mellitus*: revisão sistemática e metanálise

Prevalence of frailty in hospitalized older adults with diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis

Márcia Marrocos Aristides[1]
Maria Helena Lenardt[1]
Clovis Cechinel[1]
João Alberto Martins Rodrigues[1]
María del Carmen Rodríguez-Martínez[2]

Resumo

Objetivo: Identificar a prevalência de fragilidade em pessoas idosas hospitalizadas com diabetes *mellitus* a partir de uma síntese das evidências da literatura. *Método:* Uma revisão sistemática foi realizada, na qual realizaram-se buscas nas bases MEDLINE, EMBASE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scopus, Scielo e Web of Science, bem como nas listas de referências dos estudos selecionados. Os critérios de inclusão foram: pessoas idosas hospitalizadas, diagnosticadas com diabetes *mellitus* e condição de fragilidade física, sem recortes temporais. As buscas ocorreram em janeiro de 2025. Seguiram-se as diretrizes estabelecidas pelo *Joanna Briggs Institute* para a síntese de evidências. Utilizou-se o modelo de metanálise para estimar a prevalência de fragilidade e o modelo de efeitos aleatórios para a síntese dos dados. *Resultados:* Um total de 2.261 artigos foram identificados e, para a metanálise, foram incluídos 12 estudos. Apesar da variabilidade observada nos instrumentos empregados para a avaliação da fragilidade, identificou-se alta prevalência de frágeis (40,4% IC 95%; 23% a 60,5%; I^2 =97,7%, r^2 =2,2149, p<0,0001) e pré-frágeis (34,8%, 22,3% a 49,8%; I^2 =97,7%, r^2 =0,6700, p<0,0001) entre as pessoas idosas hospitalizadas com diagnóstico de diabetes. *Conclusão:* Os achados reforçam a importância da avaliação sistemática da fragilidade em pessoas idosas hospitalizadas com diagnóstico de diabetes *mellitus*, como subsídio para o planejamento terapêutico e a qualificação do cuidado centrado na funcionalidade.

Palavras-chave: Idoso. Fragilidade. Diabetes *Mellitus*. Metanálise. Pacientes Internados.

Abstract

Objective: To identify the prevalence of frailty in hospitalized older adults with diabetes mellitus based on a synthesis of evidence from the literature. *Method:* A systematic review was conducted, with searches performed in the MEDLINE, EMBASE, Virtual Health Library (VHL), Scopus, SciELO, and Web of Science databases, as well as in

[1] Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Curitiba, PR, Brasil.
[2] Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias de la Salud. Málaga, Espanha.

Não houve financiamento para a execução deste trabalho.
Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
João Alberto Martins Rodrigues
morgadinho70@hotmail.com

Recebido: 12/12/2025
Aprovado: 14/01/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250170.pt

the reference lists of the selected studies. The inclusion criteria were hospitalized older adults diagnosed with diabetes mellitus and physical frailty, with no temporal restrictions. Searches were carried out in January 2025. The guidelines established by the Joanna Briggs Institute for evidence synthesis were followed. A meta-analysis model was used to estimate the prevalence of frailty, and a random-effects model was applied for data synthesis. *Results:* A total of 2,261 articles were identified, and 12 studies were included in the meta-analysis. Despite the variability observed in the instruments used to assess frailty, a high prevalence of frail individuals (40.4%; 95% CI: 23.0% to 60.5%; $I^2 = 97.7\%$, $\tau^2 = 2.2149$, $p < 0.0001$) and pre-frail individuals (34.8%; 95% CI: 22.3% to 49.8%; $I^2 = 97.7\%$, $\tau^2 = 0.6700$, $p < 0.0001$) was identified among hospitalized older adults diagnosed with diabetes. *Conclusion:* The findings reinforce the importance of systematic frailty assessment in hospitalized older adults diagnosed with diabetes mellitus as a basis for therapeutic planning and for improving care centered on functional status.

Keywords: Aged. Frailty. Diabetes Mellitus. Meta-analysis. Inpatients.

INTRODUÇÃO

A fragilidade física é um dos principais contribuintes para o declínio funcional e a mortalidade precoce em pessoas idosas, uma vez que se caracteriza como um estado clínico identificado por aumento da vulnerabilidade do indivíduo, quando exposto a estressores internos e externos[1,2]. Torna-se cada vez mais evidente que o risco de fragilidade em pessoas idosas pode aumentar com as doenças crônicas e tal associação foi evidenciada pelo diabetes *mellitus* (DM)[3].

As pessoas idosas que vivem com DM apresentam altas taxas de mortalidade, incapacidade funcional e morbidades, além de maior risco de quedas, comprometimento cognitivo e polifarmácia[4]. Estimativas globais reportam que o DM afeta quase 589 milhões de pessoas (20-79 anos de idade) e, caso essa trajetória seja perpetuada, estima-se que afetará 853 milhões em 2050[5]. O Relatório sobre Estatísticas de Diabetes, vinculado ao *United States Center for Disease Control and Prevention* (USCDC) aponta que a prevalência de DM aumenta com a idade, atingindo 29,2% (26,4% a 32,1%) naqueles com 65 anos ou mais[6].

A alta prevalência do DM nas pessoas idosas, assim como os expressivos percentuais de fragilidade física, comprometem de forma significativa a saúde das pessoas idosas hospitalizadas, com interações clínicas complexas e gerenciamento terapêutico desafiador. O DM é um fator de risco para a fragilidade[7], visto que, em ambas as condições, são compartilhados mecanismos fisiopatológicos, como resistência à insulina e a perda progressiva de massa e força muscular (sarcopenia)[8]. A resistência à insulina, associada à hiperglicemia, complicações diabéticas, citocinas inflamatórias e alterações endócrinas, pode favorecer a redução da massa musculoesquelética e a fraqueza, o que pode aumentar o risco de fragilidade[9]. Utilizando-se de dados genéticos de grandes coortes europeias, um estudo que utilizou o método de randomização mendeliana investigou a relação causal bidirecional entre DM e fragilidade. Observou-se que a fragilidade aumenta significativamente o risco de desenvolvimento do DM2, assim como o DM2 elevou o risco de fragilidade[10].

Apesar da literatura conter estudos sobre a relação entre fragilidade e DM, persiste uma lacuna importante referente à ausência de estimativas consistentes sobre a prevalência de fragilidade física em pessoas idosas hospitalizadas com DM, especialmente em um contexto de maior vulnerabilidade clínica. A relevância do presente estudo fundamenta-se no crescente envelhecimento populacional e na elevada carga global do diabetes *mellitus*, condições que, em conjunto, intensificam a complexidade clínica e o risco de desfechos adversos. Assim, estimar a prevalência da fragilidade nesse grupo torna-se essencial para qualificar o planejamento terapêutico, orientar intervenções precoces e subsidiar decisões assistenciais, contribuindo para aprimorar os cuidados hospitalares, reduzir complicações e apoiar futuras investigações na área.

Frente ao exposto, a presente revisão sistemática teve como objetivo identificar a prevalência de fragilidade física em pessoas idosas hospitalizadas com diabetes *mellitus* a partir de uma síntese das evidências da literatura.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura com metanálise, elaborada conforme as recomendações do *Joanna Briggs Institute (JBI) – Evidence Synthesis Groups*[11]. O protocolo do estudo está publicado na Plataforma *International Platform of Registered Systematic Review and Meta-analysis Protocols* (INPLASY 202510016), doi: 10.37766/inplasy2025.1.0016.

Para a construção da questão de pesquisa e busca dos estudos, foi utilizada a estratégia CoCoPop (Co – Condição: fragilidade; Co – Contexto: ambiente hospitalar e Pop – População: pessoas idosas diagnosticadas com diabetes *mellitus*). Após aplicação da estratégia, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: Qual é a prevalência de fragilidade em pessoas idosas hospitalizadas com diagnóstico de diabetes *mellitus*?

Os critérios de inclusão para a seleção dos estudos foram: estudos observacionais, incluindo coortes prospectivos e retrospectivos, caso-controle, transversais e ensaios clínicos; constar a aplicação de instrumentos validados para avaliação da variável de interesse "fragilidade"; envolver pessoas idosas hospitalizadas com idade maior ou igual 60 anos de qualquer nacionalidade; estar publicado em qualquer idioma, sem limite da data de publicação e apresentar diagnóstico de diabetes *mellitus*, em conformidade com os critérios de diagnóstico da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2018[12]. Os critérios de exclusão foram: não categorização quanto à condição de fragilidade, estudos duplicados em mais de uma base de dados, relatos de caso, cartas ao editor, resumos em anais de congressos, dissertações, teses e monografias. Os autores optaram pela não inclusão da literatura cinzenta devido ao risco de comprometimento da validade e reprodutibilidade dos resultados, uma vez que esse material não passa pelo processo de revisão por pares.

A estratégia de busca foi específica para cada base de dados e aplicada em janeiro de 2025 nas bases *National Library of Medicine* (PubMed) da *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE); Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), EMBASE, *Scopus e Web of Science*, com os termos de busca (MeSH): *Aged, Frailty, Frail Elderly, Inpatients, Hospitalization* e Diabetes *Mellitus*. Utilizaram-se os operadores booleanos (OR e AND), os quais estruturaram a estratégia de busca construída a partir dos descritores do *Medical Subject Headings* (MeSH) do PubMed, conforme recomendado para a recuperação eficiente e precisa de evidências científicas em bases biomédicas.

A estratégia de busca foi delineada de forma sistemática, com apoio de um bibliotecário especializado, que auxiliou na seleção dos descritores e na padronização das combinações de busca, garantindo maior rigor e reprodutibilidade. Dessa forma a estratégia foi: "Aged"[Mesh] OR (Elderly) AND "Frailty"[Mesh] OR (Frailties) OR (Frailness) OR (Frailty Syndrome) OR (Debility) OR (Debilities) OR "Frail Elderly"[Mesh] OR (Elderly, Frail) OR (Frail Elders) OR (Elder, Frail) OR (Elders, Frail) OR (Frail Elder) OR (Functionally-Impaired Elderly) OR (Elderly, Functionally-Impaired) OR (Functionally Impaired Elderly) OR (Frail Older Adults) OR (Adult, Frail Older) OR (Adults, Frail Older) OR (Frail Older Adult) OR (Older Adult, Frail) OR (Older Adults, Frail) AND "Inpatients"[Mesh] OR (Inpatient) OR "Hospitalization"[Mesh] OR (Hospitalizations) AND "Diabetes *Mellitus*"[Mesh] OR (Diabetes *Mellitus*)". A estratégia foi traduzida para o vocabulário específico das demais fontes de busca e encontra-se descrita no registro INPLASY 202510016.

As buscas foram realizadas por dois pesquisadores de forma independente, os quais aplicaram os critérios de elegibilidade pré-estabelecidos para os títulos e resumos encontrados. Os resultados das buscas foram importados para o *software* de referência *Rayyan*® no qual as referências foram armazenadas, organizadas e classificadas[13]. Após a remoção de duplicatas pelo gerenciador de referências, os estudos inelegíveis foram excluídos.

O quantitativo de artigos referentes à produção científica encontrada, incluindo a distribuição por base de dados e total agregados, foi sistematizado no fluxograma PRISMA[14]. O fluxograma detalha de forma integral as etapas de triagem, os critérios de elegibilidade e as razões de exclusão dos estudos.

Para minimizar o possível risco de viés na seleção dos estudos, após o refinamento realizado pelos dois avaliadores, foi realizada uma reunião para a discussão dos artigos selecionados. As divergências foram submetidas a um terceiro avaliador e estabeleceu-se a definição consensual sobre a inclusão ou exclusão dos estudos.

Após a leitura completa dos textos elegíveis, procedeu-se à extração dos dados de forma pareada e independente. Os dados extraídos foram compilados em uma tabela do *Microsoft Excel*® construída de forma a abranger os critérios de elegibilidade. Utilizou-se como base para a construção da tabela os instrumentos do Joanna Briggs *Institute,*[11] incluindo-se: nome do autor, ano de publicação, país, sexo, tamanho da amostra, desenho do estudo, instrumento para avaliação de fragilidade e prevalência de fragilidade. Realizou-se a avaliação das referências bibliográficas dos estudos primários incluídos de forma manual, na tentativa de se encontrar artigos relevantes passíveis de inclusão que eventualmente não constassem nas bases de dados indexadas.

Para descrever a intensidade de concordância entre os revisores, utilizou-se a medida *Kappa*, que é baseada no número de respostas concordantes, ou seja, na frequência em que o resultado é o mesmo entre os revisores[15]. Para este estudo, o índice de concordância *kappa* foi de 0,98, o que demonstra concordância forte / quase perfeita entre os pesquisadores.

Os estudos elegíveis foram avaliados integralmente segundo os instrumentos de análise crítica do *Joanna Briggs Institute* (JBI). Nos estudos transversais, empregou-se o JBI *Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies*; já para os estudos de coorte, utilizou-se o JBI *Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies*[11].

Para a análise da metanálise, a heterogeneidade entre os estudos foi analisada por meio do teste de Cochran's Q e do índice I^2, o que viabilizou a definição do modelo estatístico mais adequado para a estimativa do efeito combinado. Devido à variação significativa das populações e metodologias dos estudos, aplicou-se o modelo de efeitos aleatórios, obtendo-se a estimativa geral da prevalência de fragilidade e pré-fragilidade.

Os resultados foram representados graficamente por meio de *forest plot,* ilustrando os efeitos individuais e combinados, e gráfico de funil sobre o viés de publicação avaliado pelo teste de Egger. A robustez das estimativas foi testada por meio de análises de sensibilidade, removendo estudos individuais para avaliar seu impacto sobre o resultado.

Utilizou-se a transformação *logit* para estabilizar a variância e transformar as proporções em uma escala simétrica e ilimitada [0,1]. Além disso, foi utilizado o método de inverso da variância para combinar as estimativas de cada estudo, dando maior peso a estudos com menor erro padrão. Os testes de hipóteses foram realizados com 5% de significância.

Como este estudo utilizou artigos de bases de dados e não envolveu seres humanos, não foi necessária a tramitação no Comitê de Ética em Pesquisa. O estudo segue as normativas éticas vigentes. Em acréscimo, não foi utilizada inteligência artificial para redação, análise de dados ou elaboração deste estudo.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que deu suporte aos resultados deste estudo foi disponibilizado no repositório *Figshare* e pode ser acessado pelo doi: 10.6084/m9.figshare.30907523[16].

RESULTADOS

A busca nas bases de dados resultou em 2.261 estudos, 653 foram excluídos por serem duplicados e 1.608 foram selecionados para leitura de títulos e resumos. Destes, 1.589 artigos foram excluídos pela leitura do título e resumo, resultando na seleção de 19 para leitura na íntegra. Concluída essa etapa, 11 artigos foram excluídos e quatro novos foram adicionados por outros métodos (consulta das referências dos estudos primários), totalizando 12 artigos incluídos na revisão. Observa-se na Figura 2 o fluxograma *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) utilizado para ilustrar a seleção dos artigos desta revisão sistemática[14].

Os revisores incluíram todos os estudos que atendiam aos critérios de inclusão e discutiram as

fragilidades metodológicas encontradas. Foram incluídos na metanálise 3.542 participantes (mínimo: 101, máximo: 1.652 participantes). Observou-se predominância do **sexo masculino** em 50% dos estudos, seguido pelo **sexo feminino** (33,3%) e não informaram (16,6%).

Os escores de avaliação da qualidade metodológica mostraram que os artigos foram, em sua maioria, de mediana e de alta qualidade. Todos os artigos, independentemente dos resultados de sua qualidade metodológica (Quadro 1), foram submetidos à extração e síntese de dados.

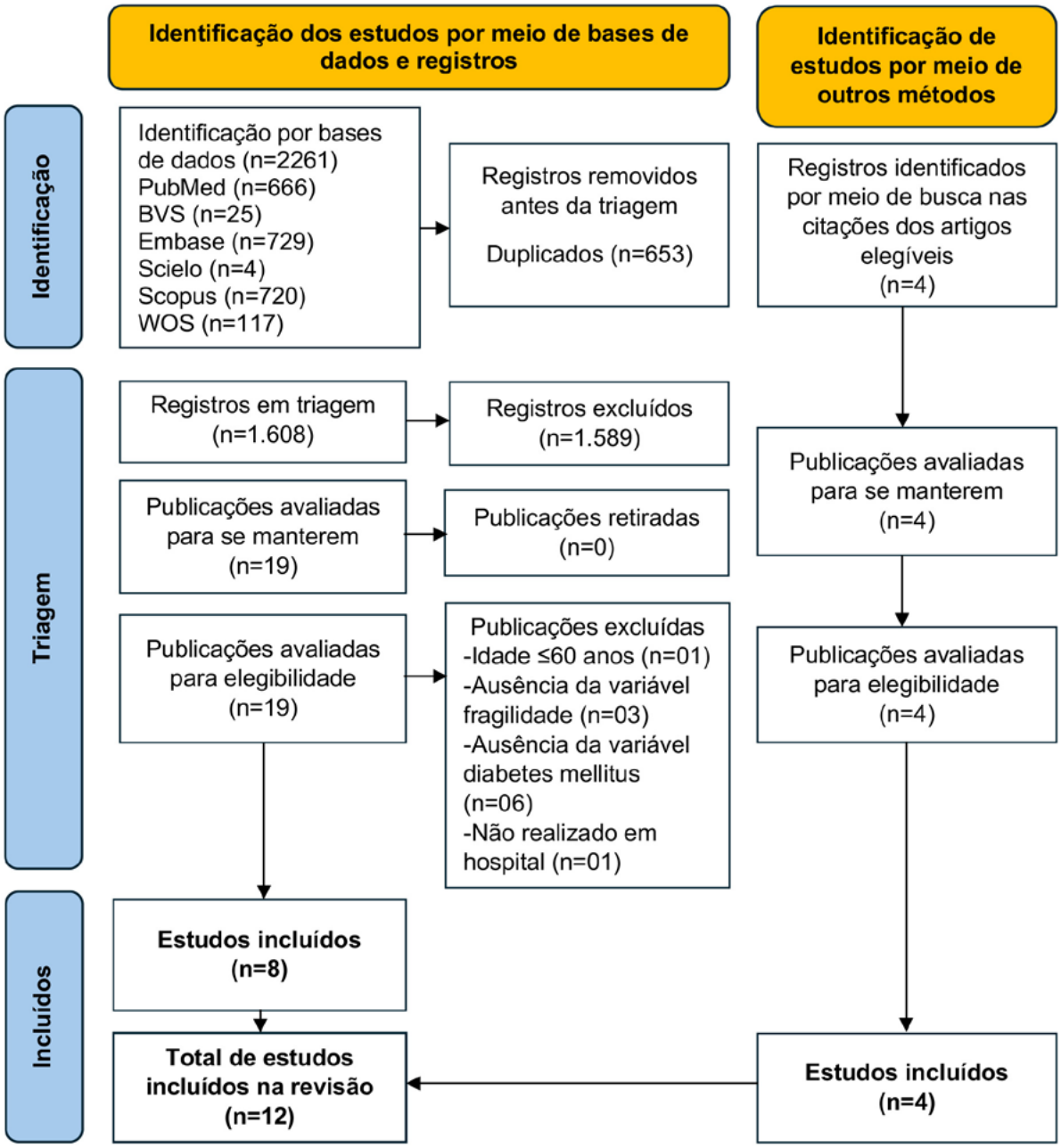


Figura 1. Fluxograma PRISMA de seleção dos estudos. Curitiba, PR, Brasil, 2025.

Fonte: Adaptado do *Prefered Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*[14].

Quadro 1. Distribuição dos resultados da avaliação metodológica dos artigos incluídos no estudo. Curitiba, PR, Brasil, 2025.

ESTUDOS TRANSVERSAIS*									
Autor, data	1.Os critérios de inclusão na amostra foram claramente definidos?	2. Os participantes do estudo e o contexto foram descritos em detalhes?	3. A exposição foi medida de forma válida e confiável?	4.. Foram utilizados critérios objetivos e padronizados para a mensuração da condição?	5. As estratégias para lidar com os fatores de confusão foram descritas?	6. Foram apresentadas estratégias para lidar com os fatores de confusão?	7. A. condição foi medida de maneira padronizada e confiável?	8. Foi utilizada análise estatística apropriada?	**Total**
Li *et al.*, 2015[17]	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	8
Vu *et al.*, 2017[18]	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	7
Wenxiu *et al.*, 2019[19]	(+)	(-)	(--)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	4
Mackenzie *et al.*, 2015[20]	(I)	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	4
O`neil *et al.*, 2022[21]	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	3
Khuc *et al.*, 2021[22]	(I)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	6
Wang *et al.*, 2023[23]	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	5
Zhang *et al.*, 2024[24]	(+)	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	4

ESTUDOS DE COORTE**												
Autor, data	1. Os dois grupos eram semelhantes e recrutados da mesma população?	2. As exposições foram medidas de forma semelhante para alocar as pessoas aos grupos expostos e não expostos?	3. A exposição foi medida de forma válida e confiável?	4. Os fatores de confusão foram identificados?	5. As estratégias para lidar com os fatores de confusão foram descritas?	6. Os grupos/participantes estavam livres do desfecho no início do estudo (ou no momento da exposição)?	7. Os desfechos foram medidos de forma válida e confiável?	8. O tempo de acompanhamento foi relatado e foi suficiente para que os desfechos ocorressem?	9. O acompanhamento foi completo e, caso contrário, os motivos da perda de acompanhamento foram descritos e explorados?	10. Foram utilizadas estratégias para lidar com o acompanhamento incompleto?	11. Foi utilizada análise estatística apropriada?	**Total**
Lekan e McCoy, 2018[25]	(I)	(+)	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	6
Yanagita et al., 2018[26]	(I)	(+)	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	5
Rodríguez-Queraltó et al., 2010[27]	(I)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	7
Fung et al., 2021[28]	(I)	(+)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	6

(-) não atendeu a este critério; (+) atendeu a este critério, (I) incerto/ não claro. A pontuação varia entre 1 a 8 ou 1 a 11 e quanto maior, melhor será a qualidade do estudo. *JBI *Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies*[10]. **JBI *Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies*[11].

Entre os países em que os estudos foram conduzidos, destacaram-se a China (33,3%) seguida pelo Vietnã (16,6%). O instrumento para avaliação de fragilidade mais empregado foi o *Frail Scale* (53,8%), seguido pelo *Clinical Frailty Scale* (15,3%), *Frailty Index* (7,7%), *Frailty Risk Score* (FRS) (7,7%), *Frailty Scale* e *Clinical Frailty Scale* (7,7%) e Fenótipo de Fried associado *Reported Edmonton Frail Scale* (REFS) (7,7%). Quanto ao desenho do estudo, 58,3% foram transversais, 8,3% transversal multicêntrico, 8,3% coorte retrospectivo, 8,3% coorte prospectiva e 16,6% coorte prospectiva multicêntrica.

Observa-se na Tabela 1 a distribuição das características dos estudos que compuseram o *corpus* da revisão sistemática, com as seguintes variáveis: autor-data, país de origem, amostra, sexo, desenho do estudo, instrumento para avaliação de fragilidade e prevalência de fragilidade e pré-fragilidade.

A prevalência da condição de fragilidade em pessoas idosas diabéticas hospitalizadas no efeito combinado de todos os estudos foi de 40,4% (23% a 60,5%), I^2 =97,7%, r^2 =2,2149, p<0,0001 e de pré-fragilidade 34,8% (22,3% a 49,8%), I^2 =97,7%, r^2 = 0,6700, p<0,0001 (Figura 2).

Tabela 1. Distribuição das características dos estudos que compuseram o *corpus* da revisão sistemática. Curitiba, PR, Brasil, 2025.

Autor, data	Origem	Amostra	Sexo Feminino	Tipo de estudo	Instrumentos de fragilidade	Prevalência de pré-fragilidade	Prevalência de fragilidade
Rodríguez-Queraltó *et al.*, 2010[27]	Espanha	199	38%	Coorte prospectiva multicêntrica	FRAIL Scale	41,2%	33,6%
Mackenzie *et al.*, 2015[20]	Canadá	141	52,5%	Transversal	FRAIL Scale	NI	84,4%
Li *et al.*,2015[17]	China	146	21,9%	Transversal	FRAIL Scale	37,7%	15,1%
Vu *et al.*, 2017[18]	Vietnã	110	NI	Transversal	Fenótipo de Fried	40,1%	35,4%
					Reported Edmonton Frail Scale	NI	31,9%
Lekan e McCoy, 2018[25]	Estados Unidos da América	136	57,2%	Coorte retrospectivo	Frailty Risk Score ≥ 9	NI	73,5%
Yanagita *et al.*, 2018[26]	Japão	132	48%	Coorte prospectiva	Clinical Frailty Scale	NI	41,6%
Wenxiu *et al.*, 2019[19]	China	126	NI	Transversal	FRAIL Scale	35,4%	36,5%
Fung *et al.*, 2021[28]	Hong Kong	215	NI	Coorte prospectiva multicêntrica	Frailty index	NI	88,3%
O`neil *et al.*, 2022[21]	Reino Unido	101	55,4%	Transversal	Clinical Frailty Scale	34,6%	65,3%
Khuc *et al.*, 2021[22]	Vietnã	379	46,5%	Transversal	FRAIL Scale	8,7%	2,1%
Wang *et al.*, 2023[23]	China	1652	36,4%	Transversal multicêntrico	FRAIL Scale	59,7%	26,5%
Zhang *et al.*, 2024[24]	China	205	51,9%	Transversal	FRAIL Scale	NI	26,3%

NI – Não informado.

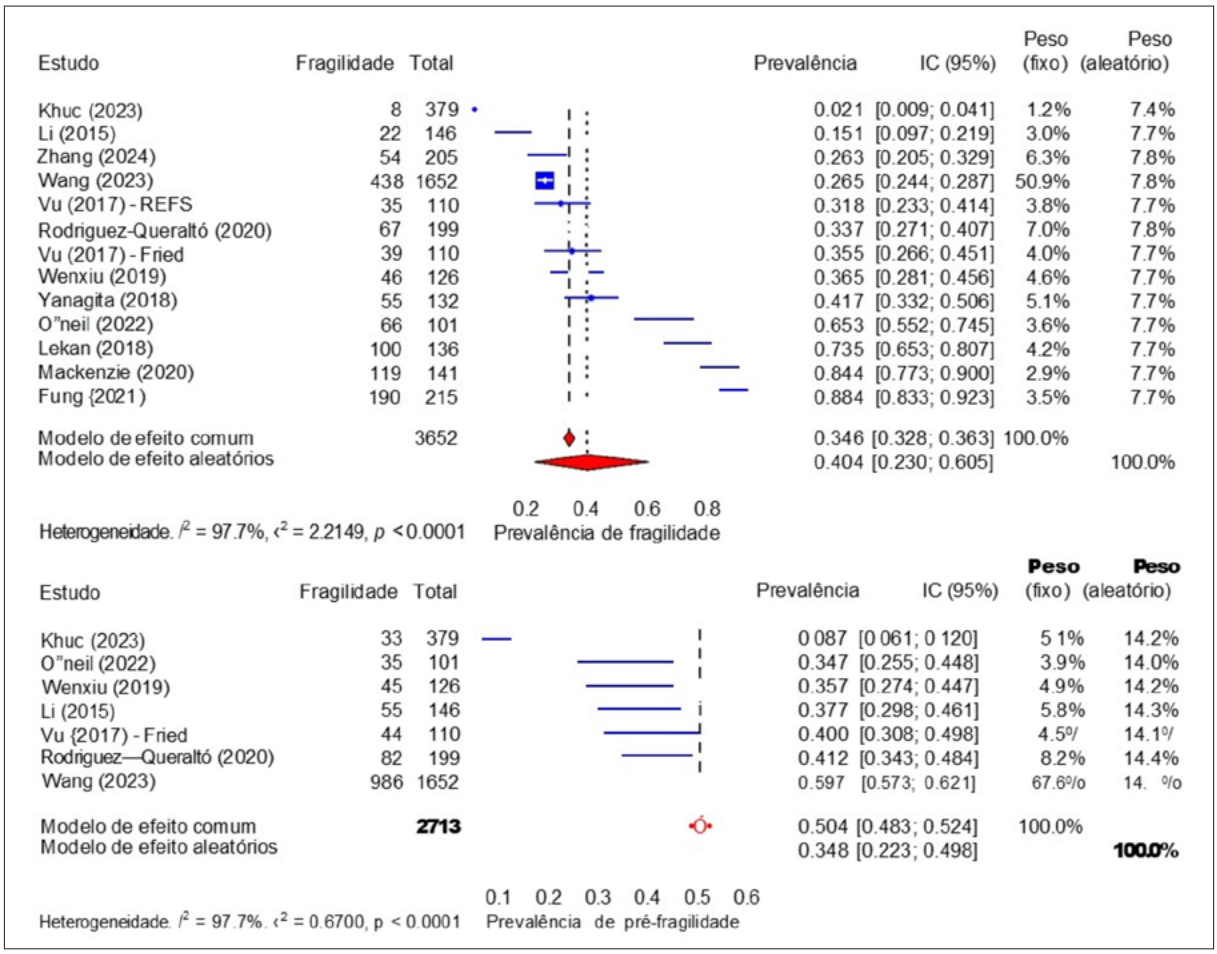


Figura 2. Estimativa de prevalência da condição de fragilidade em pessoas idosas diabéticas hospitalizadas. Curitiba, PR, Brasil, 2025.

Fonte: *Figshare*, acessível pelo doi: 10.6084/m9.figshare.30907523[16]

O funil da prevalência da fragilidade apresenta assimetria, com mais estudos concentrados à direita (prevalências maiores) e poucos estudos à esquerda (prevalências menores), sem evidência estatisticamente significativa de assimetria (t=1,33, p=0,2113). No gráfico da prevalência de pré-fragilidade há evidência estatisticamente significativa de assimetria (t=-3,22, p=0,0234) (Figura 3).

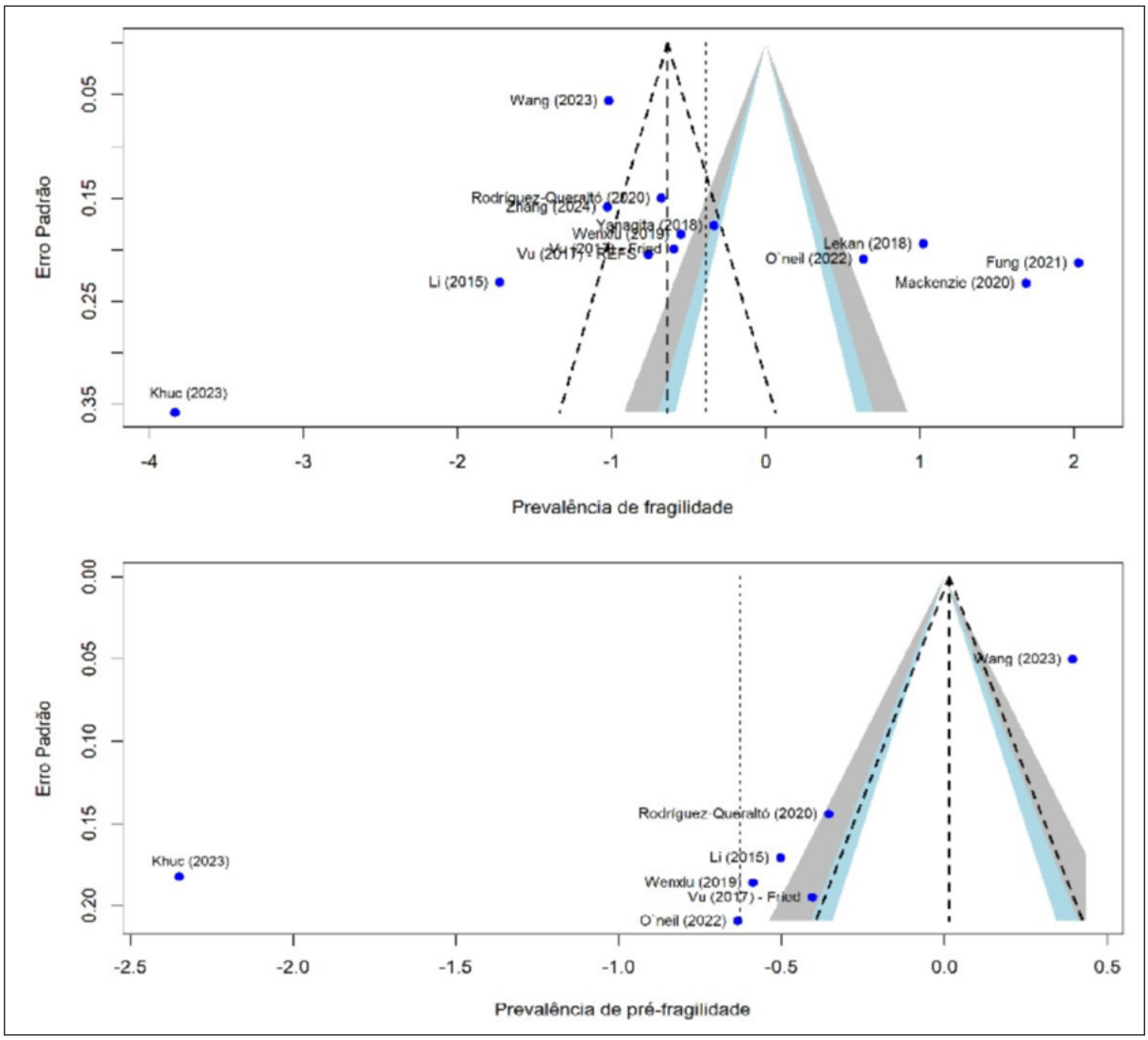


Figura 3. Gráfico de funil para avaliação de viés de publicação. Curitiba, PR, Brasil, 2025.

Fonte: *Figshare*, acessível pelo doi: 10.6084/m9.figshare.30907523[16]

DISCUSSÃO

A presente revisão sistemática com metanálise evidenciou elevada prevalência de fragilidade (40,4%) e pré-fragilidade (34,8%) em pessoas idosas com diabetes *mellitus* hospitalizadas, demonstrando que a maior parte dessa população apresenta algum grau de vulnerabilidade fisiológica durante a hospitalização. Esses achados situam-se acima das prevalências observadas em contextos comunitários[29], o que corrobora a hipótese de que a combinação entre diabetes e a condição de hospitalização potencializa a condição de fragilidade.

Identificam-se outras diferenças marcantes na condição de fragilidade entre pessoas idosas comunitárias e hospitalizadas. Pessoas idosas da comunidade apresentam menor prevalência de fragilidade física e maior de pré-fragilidade[30]. Constata-se que a coexistência de DM e fragilidade atua como forte preditor de hospitalização, o que explica a maior proporção de pessoas idosas diabéticas frágeis no ambiente hospitalar. Esse perfil evidencia condições de saúde mais graves entre os hospitalizados, uma vez que já apresentam redução das reservas fisiológicas e menor resistência a estressores, com maior risco de complicações graves e internamentos recorrentes[31].

A expressiva heterogeneidade entre as estimativas dos estudos incluídos, com prevalência entre 2,1%[22] a 88,4%[28], sugere forte influência de fatores metodológicos e conceituais. Tais discrepâncias podem derivar de diferenças nos instrumentos de avaliação, nos pontos de corte adotados, nas estratégias de classificação (dicotômicas ou multiníveis), bem como nas características clínicas e sociodemográficas das amostras. Esse comportamento é amplamente discutido na literatura, que reconhece a falta de padronização na mensuração da fragilidade como um dos principais determinantes de variabilidade nas estimativas de prevalência.

A heterogeneidade observada nos estudos pode refletir diferenças na condição de fragilidade, no perfil de morbidades e no estado nutricional e funcional, elementos associados à progressão da condição de fragilidade no contexto hospitalar. Embora tais características não constituíssem o foco desta investigação, elas auxiliam na interpretação das discrepâncias. Em pessoas idosas diagnosticadas com diabetes *mellitus* observou-se associação entre pré-fragilidade ou fragilidade e o sexo feminino[22], maior idade cronológica[18,23,26,28], menor renda[22] e baixa escolaridade[18,22].

Além disso, a fragilidade associou-se a maior tempo do diagnóstico de diabetes[22], maior número de morbidades[22], baixo estado nutricional[18,19], menor peso corporal e pressão arterial sistólica[26], presença de doenças cardiovasculares,[18,23,27] câncer e doenças gastrointestinais[23], doenças cerebrovasculares e renais[23,28], comprometimento cognitivo[19], menores escores de capacidade instrumental de vida diária[17,19], além de comprometimento da mobilidade e nefropatia diabética[17].

Esses resultados corroboram estudos anteriores sobre a relação entre essas condições e a fragilidade em pessoas idosas diabéticas[29] e com multimorbidade[30]. A presença desses fatores pode influenciar na transição da fragilidade, especialmente em pessoas idosas hospitalizadas, ao mesmo tempo em que se observam algumas características modificáveis que podem ser incluídas no manejo do cuidado e tratamento das pessoas idosas hospitalizadas[29].

Apesar dos estudos apontarem dados sobre fragilidade em pessoas idosas diabéticas, os objetivos das pesquisas foram bem diversificados, entre eles: avaliar a aptidão funcional em pessoas idosas com fragilidade[24]; avaliar a associação de diabetes *mellitus* com fatores associados[18,19,22], especificamente multimorbidades[26], síndrome coronariana aguda[27] e desfechos hospitalares[17,20,25]; avaliar a relação entre disglicemia e fragilidade em pessoas idosas em uso de insulina[28], os fatores de risco para fragilidade, incluindo hemoglobina glicada[26] e o tratamento hipoglicemiante em relação às metas terapêuticas e desfechos hospitalares[21].

O gráfico em funil da prevalência de fragilidade não evidenciou viés de publicação. Observou-se que dois estudos[17,22] encontravam-se fora dos limites esperados do funil, indicando que suas estimativas podem estar sub ou superdimensionadas. Estudos mais precisos de fragilidade, com menor erro padrão, localizaram-se próximos ao topo do gráfico[23] e/ou se concentram em torno da linha central do funil[27].

Este estudo apresenta como principais pontos fortes a adoção de uma estratégia de busca sistematizada e abrangente, a avaliação metodológica, processo padronizado de extração dos dados, bem como a síntese quantitativa dos resultados por meio de *forest plot e a* utilização de testes estatísticos para verificação do viés de publicação. Entretanto, algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos achados. Destacam-se a heterogeneidade das populações analisadas, o tamanho das amostras (nem sempre representativo da população), a diversidade dos instrumentos empregados para a avaliação da fragilidade e a variabilidade na forma de classificação dessa condição, ora de forma dicotômica (frágil, não frágil) e em outros momentos tripartida (não frágil, pré-frágil e frágil) e a não inclusão de literatura cinzenta.

CONCLUSÃO

A prevalência de fragilidade em pessoas idosas hospitalizadas com diabetes *mellitus* mostrou-se

elevada, atingindo 75,2% da população analisada, sendo 40,4% classificados como frágeis e 34,8% como pré-frágeis. A identificação da prevalência e da coexistência dessas duas condições alerta para os riscos clínicos em pessoas idosas hospitalizadas.

O presente estudo contribui de forma inédita ao consolidar estimativas específicas para a população de pessoas idosas hospitalizadas com diabetes, suprindo uma importante lacuna da literatura e oferecendo subsídios para a qualificação do planejamento terapêutico. A pesquisa também contribui para aprimorar protocolos assistenciais e orientar estratégias interdisciplinares centradas na funcionalidade, em consonância com as diretrizes de cuidado à pessoa idosa no contexto hospitalar.

Os achados desta revisão indicam a necessidade de estudos futuros com delineamentos longitudinais e multicêntricos, capazes de acompanhar a evolução da fragilidade em pessoas idosas hospitalizadas diagnosticadas com diabetes *mellitus*. Destaca-se a importância da padronização de instrumentos de avaliação da fragilidade, bem como da realização de estudos que investiguem a associação dessa condição com desfechos clínicos, funcionais e econômicos. Ademais, pesquisas que avaliem intervenções multidimensionais e a incorporação sistemática da avaliação da fragilidade nos protocolos assistenciais poderão contribuir para o aprimoramento da tomada de decisão clínica e para a qualificação do cuidado centrado na funcionalidade.

AUTORIA

- Márcia Marrocos Aristides - redação ou revisão crítica; aprovação final da versão; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho; análise formal; conceituação; curadoria de dados; investigação; metodologia; validação e visualização.
- Maria Helena Lenardt - redação ou revisão crítica; aprovação final da versão; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho, administração do projeto; análise formal; metodologia; supervisão; validação e visualização.
- Clovis Cechinel - redação ou revisão crítica; aprovação final da versão; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho; conceituação; curadoria de dados; investigação; metodologia; software; validação e visualização.
- João Alberto Martins Rodrigues - redação ou revisão crítica; aprovação final da versão; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho; análise formal; conceituação; curadoria de dados; investigação; metodologia; software; validação e visualização.
- María del Carmen Rodríguez-Martínez - redação ou revisão crítica; aprovação final da versão; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho; investigação; supervisão; validação e visualização.

Editado por: Larissa Neves Quadros

REFERÊNCIAS

1. Dent E, Morley JE, Cruz-Jentoft AJ, Woodhouse L, Rodríguez-Mañas L, Fried LP, et al. Physical frailty: ICFSR international clinical practice guidelines for identification and management [Internet]. J Nutr Health Aging. 2019;23(9):771-87. [acesso em: 31 dez. 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s12603-019-1273-z
2. Morley JE, Vellas B, Abellan van Kan G, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action [Internet]. J Am Med Dir Assoc. 2013;14(6):392-7. [acesso em: 31 dez. 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.03.022
3. Aguayo GA, Hulman A, Vaillant MT, Donneau AF, Schritz A, Stranges S, et al. Prospective association among diabetes diagnosis, HbA1c, glycemia, and frailty trajectories in an elderly population [Internet]. Diabetes Care. 2019;42(10):1903-11. [acesso em: 31 dez. 2025]. Disponível em:https://doi.org/10.2337/dc19-0497
4. American Diabetes Association. Older adults: standards of medical care in diabetes—2018 [Internet]. Diabetes Care. 2018;41(Suppl 1):S119-25. [acesso em: 31 dez. 2025]. https://doi.org/10.2337/dc18-S011

5. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. [Internet]. 2025 [citado em 2025 Oct 10]. Disponível em: https://diabetesatlas.org.

6. Centers for Disease Control and Prevention. National Diabetes Statistics Report, 2025. Atlanta: CDC; 2025 [Internet]. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://www.cdc.gov/diabetes/php/data-research/index.html.

7. Hanlon P, Fauré I, Corcoran N, Butterly E, Lewsey J, McAllister D, et al. Frailty measurement, prevalence, incidence, and clinical implications in people with diabetes: a systematic review and study-level meta-analysis [Internet]. Lancet Healthy Longev. 2020;1(3):e106-16. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S2666-7568(20)30014-3

8. Umegaki H. Sarcopenia and frailty in older patients with diabetes mellitus [Internet]. Geriatr Gerontol Int. 2016;16(3):293-9. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1111/ggi.12688

9. Yanase T, Yanagita I, Muta K, Nawata H. Frailty in elderly diabetes patients [Internet]. Endocr J. 2018;65(1):1-11. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1507/endocrj.EJ17-0390

10. Gao Y, Gao Y, Li Y, Zhang Q, Wang Y. Causal associations of frailty and type 2 diabetes mellitus: a bidirectional Mendelian randomization study [Internet]. Medicine (Baltimore). 2025;104(10):e41630. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1097/MD.0000000000041630

11. Aromataris E, Munn Z, editores. JBI Manual for Evidence Synthesis. Adelaide: Joanna Briggs Institute; 2020. Disponível em: https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/355599504.

12. Anno T, Mune T, Takai M, Kimura T, Hirukawa H, Kawasaki F, et al. Decreased plasma aldosterone levels in patients with type 2 diabetes mellitus: a possible pitfall in diagnosis of primary aldosteronism [Internet]. Diabetes Metab. 2019;45(4):399-400. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.diabet.2018.06.003

13. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews [Internet]. Syst Rev. 2016;5(1):210. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4

14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews [Internet]. BMJ. 2021;372:n71. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmj.n71

15. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. Designing clinical research. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins; 2013. 367p.

16. Cechinel C, Rodrigues JAM, Lenardt MH, Aristides MM. Prevalence of frailty in hospitalized older adults with diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis [Internet]. Figshare; 2025. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.6084/m9.figshare.30907523

17. Li Y, Zou Y, Wang S, Li J, Jing X, Yang M, et al. A pilot study of the FRAIL scale on predicting outcomes in Chinese elderly people with type 2 diabetes [Internet]. J Am Med Dir Assoc. 2015;16(8):714.e7-714.e12. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.05.019.

18. Vu HTT, Nguyen TX, Nguyen TN, Nguyen AT, Cumming RG, Hilmer SN, et al. Prevalence of frailty and its associated factors in older hospitalised patients in Vietnam [Internet]. BMC Geriatr. 2017;17(1):216. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12877-017-0609-y.

19. Wenxiu C, Xiaopeng H, Lin B, Zhao W, Yang L, Jing L. Analysis of frailty and its influencing factors in inpatients with type 2 diabetes [Internet]. Chin J Pract Nurs. 2019;35(18):1618-23. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://caod.oriprobe.com/articles/56987331/Analysis_of_frailty_and_its_influencing_factors_in.htm.

20. MacKenzie HT, Tugwell B, Rockwood K, Theou O. Frailty and diabetes in older hospitalized adults: the case for routine frailty assessment [Internet]. Can J Diabetes. 2020;44(3):241-245.e1. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2019.07.001

21. O'Neil H, Pearce M, Husband A, Todd A. Investigating the relationship between harm and over- or under-treatment of frail patients living with diabetes, admitted to hospital [Internet]. Pract Diabetes. 2022;39(3):23. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1002/pdi.2395

22. Khuc AHT, Doan VT, Le TT, Ngo TT, Dinh NT, Tran TP, et al. Determinants of frailty among patients with type 2 diabetes in urban hospital [Internet]. Hosp Top. 2021 3;101(3):215-22. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1080/00185868.2021.2005501

23. Wang Y, Li R, Yuan L, Yang X, Lv J, Ye Z, et al. Association between diabetes complicated with comorbidities and frailty in older adults: a cross-sectional study [Internet]. J Clin Nurs. 2023;32(5-6):894-900. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jocn.16442

24. Zhang H, Wang J, Xi J, Xu J, Wang L. Functional fitness and risk factors of older patients with diabetes combined with sarcopenia and/or frailty: a cross-sectional study. Nurs Open. 2024;11(1):e2042. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1002/nop2.2042

25. Lekan DA, McCoy TP. Frailty risk in hospitalised older adults with and without diabetes mellitus [Internet]. J Clin Nurs. 2018;27(19-20):3510-21. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jocn.14529

26. Yanagita I, Fujihara Y, Eda T, Tajima M, Yonemura K, Kawajiri T, et al. Low glycated hemoglobin level is associated with severity of frailty in Japanese elderly diabetes patients [Internet]. J Diabetes Investig. 2018;9(2):419-25. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jdi.12698

27. Rodríguez-Queraltó O, Formiga F, Carol A, Llibre C, Martínez-Sellés M, Marín F, et al. Impact of diabetes mellitus and frailty on long-term outcomes in elderly patients with acute coronary syndromes [Internet]. J Nutr Health Aging. 2020;24(7):723-9. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s12603-020-1408-0

28. Fung E, Lui LT, Huang L, Cheng KF, Lau GHW, Chung YT, et al. Characterising frailty, metrics of continuous glucose monitoring, and mortality hazards in older adults with type 2 diabetes on insulin therapy (HARE): a prospective, observational cohort study [Internet]. Lancet Healthy Longev. 2021;2(11):e724-35. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S2666-7568(21)00251-8

29. Qiu Y, Li G, Wang X, Liu W, Li X, Yang Y, Wang L, Chen L. Prevalence of multidimensional frailty among community-dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis [Internet]. Int J Nurs Stud. 2024;154:104755. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104755

30. Melo Filho J, Moreira NB, Vojciechowski AS, Biesek S, Bento PCB, Gomes ARS. Frailty prevalence and related factors in older adults from southern Brazil: A cross-sectional observational study [Internet]. Clinics (Sao Paulo). 2020;75:e1694. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e1694

31. Miao Z, Zhang Q, Yin J, Li L, Feng Y. Impact of frailty on mortality, hospitalization, cardiovascular events, and complications in patients with diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis [Internet]. Diabetol Metab Syndr. 2024;16:116. [acesso em 31 dez 2025]. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s13098-024-01352-6

Construção e validação de conteúdo do formulário de autoavaliação de práticas de segurança do paciente para Instituições de Longa Permanência para Pessoas Idosas

Construction and content validation of the patient safety practices self-assessment form for Long-Term Care Facilities

Taís Fernanda da Silva Anelo[1]
Daniela Fortes Parizotto[2]
Julia Braga da Silveira[1]
Janete de Souza Urbanetto[1]

Resumo

Objetivo: Descrever a aplicação metodológica da construção de um formulário de autoavaliação das práticas de segurança do paciente em Instituições de Longa Permanência para Pessoas Idosas do município de Porto Alegre (RS), Brasil e a sua validação de conteúdo por especialistas. *Método:* Estudo metodológico conduzido em duas etapas. A primeira consistiu na construção do Formulário, por meio de grupo focal com 12 profissionais da Vigilância Sanitária. A segunda envolveu a validação de conteúdo por oito especialistas das áreas de segurança do paciente, vigilância sanitária e gerontologia, utilizando critérios de clareza, pertinência prática e relevância teórica. Para o cálculo da validade dos itens, foi aplicado o Índice de Validade de Conteúdo. *Resultados:* O processo de construção resultou em um instrumento composto por 81 itens organizados em oito domínios temáticos, contemplando aspectos como estrutura, processos, segurança da assistência e indicadores. A validação de conteúdo evidenciou altos níveis de concordância quanto à clareza, pertinência prática e relevância teórica dos itens. O Índice de Validade de Conteúdo inicial foi de 0,98, após ajustes sugeridos pelos especialistas, alcançou valor final de 1,0. *Conclusão:* A investigação possibilitou a construção e validação do formulário, fundamentado em normativas nacionais e diretrizes internacionais, com elevado índice de validade de conteúdo, conferindo-lhe consistência técnica e semântica. Apresenta potencial de aplicação na gestão institucional e vigilância sanitária, apoiando a autoavaliação, o monitoramento e a qualificação da assistência à pessoa idosa institucionalizada.

Palavras-chave: Segurança do Paciente. Instituição de Longa Permanência para Idosos. Vigilância em Saúde Pública. Melhoria Contínua da Qualidade.

[1] Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Escola de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica. Porto Alegre, RS, Brasil.

[2] Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Escola de Ciências da Saúde e da Vida, Curso de Enfermagem. Porto Alegre, RS, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES). Código de Financiamento 001 e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) Chamada Universal, Processo Nº 407743/2023.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Taís Fernanda da Silva Anelo
t.anelo@edu.pucrs.br

Recebido: 05/09/2025
Aprovado: 23/01/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250149.pt

Abstract

Objective: To describe the methodological application of constructing a self-assessment form for safety practices in Long-Term Care Facilities in the city of Porto Alegre (RS), Brazil, and its content validation by experts. *Method:* Methodological study conducted in two stages. The first consisted of developing the Form through a focus group with 12 professionals from the Sanitary Surveillance service. The second involved content validation by eight experts in patient safety, sanitary surveillance, and gerontology, using the criteria of clarity, practical pertinence, and theoretical relevance. The Content Validity Index was applied to calculate item validity. *Results:* The construction process resulted in an instrument composed of 81 items organized into eight thematic domains, covering aspects such as structure, processes, safety of care, and indicators. Content validation showed high levels of agreement regarding clarity, practical pertinence, and theoretical relevance of the items. The initial Content Validity Index was 0.98, and after adjustments suggested by the experts, the final index value reached 1.0. *Conclusion:* This investigation enabled the development and validation of the form, based on national regulations and international guidelines, with a high content validity index, ensuring technical and semantic consistency. The form shows potential for application in institutional management and sanitary surveillance, supporting self-assessment, monitoring, and improving quality of care for institutionalized older adults.

Keywords*:* Patient Safety. Homes for the Aged. Public Health Surveillance. Total Quality Management.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem ocorrido de forma acelerada em escala global, impondo desafios aos sistemas de saúde, assistência e previdência social[1]. O Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, apresenta o maior percentual de pessoas idosas no país, sendo que sua capital, Porto Alegre, ocupa a quarta posição entre os municípios brasileiros com maior proporção de pessoas idosas, representando 15,76% da população[2].

A Estratégia Global sobre Envelhecimento e Saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS) propõe que os países adotem medidas e investimentos, incluindo o provimento de cuidados de longa duração[3]. Nas Américas, embora a expectativa de vida tenha aumentado, os anos de vida saudável não acompanharam esse ritmo, resultando em cerca de 12 anos vividos com incapacidades. Esse cenário amplia a demanda por cuidados contínuos e complexos. Em resposta, a Organização Pan-americana da Saúde (OPAS) publicou a Política de Cuidados de Longa Duração 2025–2034, com diretrizes para apoiar os países no fortalecimento de sistemas sustentáveis, seguros e centrados na pessoa[4].

Nesse contexto, as Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) assumem papel estratégico na proteção e na provisão de cuidados integrais à população idosa, devendo oferecer uma assistência qualificada e segura. Essas instituições caracterizam-se por prover moradia coletiva para pessoas idosas em situação de vulnerabilidade ou com limitações funcionais que requerem cuidados prolongados[5]. Conhecer a estrutura, os processos e as práticas dessas instituições são fundamentais para garantir segurança e qualidade do cuidado a essa população[6].

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) é responsável pela fiscalização e regulação das ILPI[7], e define tais instituições como serviços de interesse à saúde de acordo com as normativas vigentes[8]. Em Porto Alegre, a Vigilância Sanitária contabiliza 325 ILPI em funcionamento[9]. Segundo o Censo Demográfico, cerca de 161 mil pessoas idosas vivem em ILPI no país, sendo 24,8% na região sul, refletindo a demanda por cuidados de longa duração em áreas com maior envelhecimento populacional[2].

Desse modo, as diretrizes de segurança do paciente são fundamentais para prevenir eventos adversos e danos evitáveis nas ILPI, diante dos múltiplos riscos presentes na assistência às pessoas idosas institucionalizadas[6]. Esse cenário tornou-se ainda mais evidente durante a pandemia de

covid-19, período em que muitas dessas unidades demonstraram fragilidade na adoção de medidas eficazes para a proteção da população idosa. Estima-se que, nas fases iniciais da crise sanitária, quase metade das mortes registradas globalmente tenha ocorrido nesses contextos institucionais[10].

A Anvisa publicou o Plano Integrado para a Gestão Sanitária da Segurança do Paciente, visando avaliar hospitais e orientar ações prioritárias de segurança assistencial[11]. Contudo, ainda não existem avaliações sistematizadas com ferramentas voltadas às ILPI. Espera-se que a implementação de avaliações adaptadas às ILPI estimule e sustente ações preventivas para a população idosa institucionalizada. Adicionalmente, o Plano de Ação Global para a Segurança do Paciente 2021–2030 da OMS estabelece como seu terceiro objetivo estratégico, Segurança dos Processos Clínicos, a promoção da segurança do paciente em todos os contextos de cuidado, incluindo ILPI[6].

Para que as avaliações de segurança do paciente no contexto das ILPI sejam adequadas, a obtenção de dados válidos e representativos constitui uma etapa fundamental no delineamento de investigações científicas. Formulários e questionários são amplamente utilizados, e a qualidade dos resultados depende do uso de instrumentos com evidências sólidas de validade e confiabilidade[12,13]. Dessa forma, a construção e o aprimoramento metodológico de instrumentos são essenciais para assegurar a precisão e consistência na avaliação dos construtos teóricos. Destaca-se a validade de conteúdo, que verifica se os itens do instrumento representam de forma clara, coerente e abrangente os conceitos e domínios a serem mensurados[14].

Considerando a relevância das práticas de Segurança do Paciente, e especificamente da pessoa idosa em cuidados de longa duração, o crescimento dessa população, o número expressivo de ILPI e a necessidade de fomentar a adesão a práticas seguras e de qualidade, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: como ocorre o processo de construção e validação de um formulário de autoavaliação de práticas de Segurança do Paciente para Instituições de Longa Permanência para Pessoas Idosas no município de Porto Alegre/Rio Grande do Sul (RS)?

O objetivo desta investigação é descrever a aplicação metodológica da construção de um formulário de autoavaliação das práticas de segurança da pessoa idosa no município de Porto Alegre (RS), Brasil e a sua validação de conteúdo por especialistas.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico desenvolvido em duas etapas. Estudos metodológicos visam desenvolver, aprimorar ou avaliar métodos científicos, contribuindo para a qualidade e reprodutibilidade das pesquisas. Na área da saúde, são essenciais na construção e validação de instrumentos de medida, assegurando sua confiabilidade, validade e adequação em relação aos construtos teóricos em análise[14,15].

A primeira etapa consistiu na construção de um Formulário de Autoavaliação das Práticas de Segurança do Paciente em ILPI (FAPSP-ILPI), utilizando a Técnica de Grupo Focal. A segunda etapa envolveu a validação de conteúdo do instrumento por um painel de especialistas. Este estudo faz parte de um projeto de pesquisa intitulado "Efeitos de um ciclo de melhoria nos indicadores relacionados à segurança do paciente em instituições de longa permanência para pessoas idosas: um ensaio clínico randomizado".

A Etapa 1: Construção do Formulário de Autoavaliação de Práticas de Segurança do Paciente em ILPI (FAPSP-ILPI), foi realizada nas dependências da Diretoria de Vigilância em Saúde (DVS) da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

Participaram do estudo profissionais da Equipe de Vigilância de Serviços de Interesse à Saúde (EVSIS) da DVS, que atenderam aos critérios de inclusão de atuar na fiscalização de ILPI ou integrar o Núcleo de Segurança do Paciente da Vigilância Sanitária (NSP VISA). Os critérios de exclusão contemplaram os profissionais que não exerciam atividades há pelo menos um ano. Os integrantes dessa equipe, conforme seu interesse em participar, compuseram o grupo focal. O grupo focal foi realizado no ambiente de trabalho dos participantes, com anuência dos responsáveis e justificada pela necessidade de

construção de um formulário diagnóstico e de interesse do serviço.

O grupo focal foi formado por 12 especialistas em Vigilância em Saúde: seis agentes de fiscalização, três profissionais do NSP VISA (sendo três enfermeiras e uma médica) e três gestores da Vigilância Sanitária de Serviços de Saúde (uma enfermeira, uma médica veterinária e um agente de fiscalização). Foram realizadas duas sessões grupais, com agendamento acordado entre os participantes, nos meses de março e abril de 2024.

O desenvolvimento do Grupo Focal foi composto pelas etapas de planejamento, ambientação, recrutamento e sessões grupais, baseado no estudo de Kinalski[15].

A construção dos itens avaliativos sobre as práticas de segurança do paciente no âmbito da ILPI, que integraram o formulário, foi realizada de forma participativa pelo grupo focal. Esses itens foram elaborados com base nas Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) da Anvisa nº 36/2013 e nº 502/2021[16,17], no Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP)[18], no Plano de Ação Global para a Segurança do Paciente 2021–2030[6] e nas Metas Internacionais de Segurança do Paciente[18]. Essas Metas representam uma referência global, fundamentadas nas recomendações da *Joint Commission International*, com forte respaldo da OMS e validadas pelo PNSP por meio de seus protocolos[18].

Para a finalização dessa etapa, o formulário construído foi enviado aos participantes do grupo focal para que avaliassem a correspondência dos itens em relação às discussões e decisões previamente estabelecidas no grupo.

Na etapa 2, foi realizada a validação de conteúdo da versão do FAPSP-ILPI por um comitê de juízes especialistas. Para a coleta de dados, foram seguidas as fases para validação de conteúdo preconizadas por Davis[19]: preparação do formulário, seleção de um painel de revisão de especialistas, condução da validação de conteúdo, revisão de domínio e itens, fornecimento de pontuação para cada item avaliado e cálculo de índice de validade de conteúdo (IVC).

A validade de conteúdo corresponde ao grau em que os itens de um instrumento são considerados apropriados e representativos em relação ao construto avaliado[20]. Segundo Lynn, envolve duas etapas: a elaboração do instrumento com base teórica e conceitual, seguida da avaliação crítica dos itens por especialistas[21]. A validação de conteúdo foi realizada com base nos critérios de clareza e compreensão, pertinência prática e relevância teórica sugeridos por Yusoff e descritos no seguimento[20].

- Grau de clareza e compreensão: a clareza das instruções e da linguagem está relacionada à ausência de ambiguidade e à precisão na formulação dos itens, de modo a evitar múltiplas interpretações, enquanto a compreensão diz respeito à capacidade dos respondentes de interpretar adequadamente as palavras e sentenças utilizadas[20]. Uma escala Likert de quatro pontos foi fornecida aos especialistas: 1 = o item não é claro e compreensível; 2 = o item é um pouco claro e compreensível; 3 = o item é claro e compreensível; e 4 = o item é muito claro e compreensível.

- Grau de pertinência prática: a pertinência prática objetiva analisar se o item é, de fato, importante na constituição do instrumento[20]. Uma escala Likert de quatro pontos foi fornecida aos especialistas: 1 = o item não tem pertinência prática; 2 = o item tem pouca pertinência prática; 3 = o item tem pertinência prática; 4 = o item tem muita pertinência prática.

- Grau de relevância teórica: já a relevância teórica busca avaliar o grau de associação entre o item e a teoria que lhe oferece suporte[20]. Uma escala Likert de quatro pontos foi fornecida aos especialistas: 1 = o item não é relevante; 2 = o item necessita de revisão para ser avaliada a relevância; 3 = o item é relevante, necessita de pequenas alterações; 4 = o item é absolutamente relevante.

Um dos aspectos importantes nessa avaliação refere-se ao número e à qualificação dos juízes especialistas. Recomenda-se a participação de cinco a dez especialistas, considerando as características do instrumento, bem como a formação, qualificação e disponibilidade dos profissionais envolvidos[21]. Por sua vez, Yusoff recomenda que o número mínimo de especialistas seja seis, não ultrapassando dez participantes[20].

No presente estudo, o comitê de juízes foi constituído por oito especialistas que atenderam aos critérios adaptados de Fehring[22], de no mínimo sete pontos, nos itens: titulação de mestre (2 pontos); titulação de doutor (4 pontos); dissertação/tese (2 pontos); residência e/ou especialização (2 pontos); prática profissional na área de gerontologia, segurança do paciente ou vigilância sanitária de serviços de interesse a saúde de no mínimo dois anos (2 pontos); experiência docente (1 ponto); e publicação de artigo em periódicos indexados e/ou capítulos de livros (1 ponto). Não foram convidados especialistas com atuação em ILPI situadas no município de Porto Alegre (RS). Destaca-se que, dentre os selecionados, dois possuíam expertise em segurança do paciente, três em vigilância sanitária de serviços de saúde, dois em gerontologia, e um com experiência em ambas as áreas: gerontologia e segurança do paciente.

O cálculo do IVC possibilita examinar a clareza, relevância e pertinência dos itens que compõem o instrumento, assegurando sua coerência conceitual e adequação semântica aos objetivos da pesquisa. Em relação ao escore do IVC, para cinco ou menos especialistas, é necessário que haja concordância unânime quanto à relevância de cada item[20]. Com seis ou mais avaliadores, recomenda-se um escore mínimo de concordância de 0,78[21]. Yusoff acrescenta que o IVC deve apresentar, no mínimo, 0,80, sendo desejável que atinja 0,90 ou mais, para assegurar maior robustez na validade de conteúdo[20].

O escore do índice de validade de conteúdo[21] foi calculado por meio da soma da pontuação de resposta de cada especialista que indicou pontuação "3" ou "4" dividido pelo total de respostas dos especialistas. A fórmula utilizada foi IVC = número de resposta "3" ou "4" / número total de respostas. O IVC foi calculado inicialmente para cada item, conforme clareza e compreensão, pertinência prática e relevância teórica. Posteriormente, o IVC foi calculado para cada domínio e, ao final, para o total do FAPSP-ILPI. Os itens que receberam pontuação "1" ou "2" foram revisados, uma nova rodada de avaliação pelos especialistas foi realizada e o IVC foi novamente calculado para cada item, domínio e para a versão final do FAPSP-ILPI.

O estudo em questão está aninhado em um projeto maior, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o número 6.608.476 e CAAE 74671523.7.3001.5338, conforme as Resoluções nº 466/2012[23] e nº 580/2018[24], com as devidas autorizações dos responsáveis das instituições envolvidas. Os participantes das duas etapas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está disponível mediante solicitação ao autor correspondente. O FAPSP-ILPI na sua íntegra foi disponibilizado no repositório figshare® e pode ser acessado em: https://figshare.com/s/5487913f0e544e6b5633?file=61003045, DOI: https://doi.org/10.6084/m9.figshare.31045477.

RESULTADOS

Na etapa 1, durante as reuniões do grupo focal, foi construído o FAPSP-ILPI, composto por questões fechadas. O grupo focal utilizou as etapas baseadas no estudo de Kinalski[15] e descritas a seguir:

a) Planejamento

O planejamento do Grupo Focal previu a dimensão de participantes que compusessem um grupo temático e metodológico, tendo em vista suas experiências prévias. Foi coordenado por uma moderadora (doutoranda, autora da pesquisa) e uma observadora (professora orientadora e responsável pela pesquisa). As ferramentas utilizadas para a condução das sessões grupais incluíram a ambientação nos locais de estudo para o recrutamento dos participantes e um guia de temas estruturado em torno de três objetivos principais, cada qual servindo como foco central de uma sessão. A síntese dos momentos-chave de cada encontro está apresentada no Quadro 1.

Quadro 1. Momentos-chave das sessões grupais. Porto Alegre, RS, 2024

SESSÕES DE GRUPO FOCAL		
Momentos-chave	Sessão 1	Sessão 2
Abertura da sessão	Recepção, apresentação das pesquisadoras e objetivo da pesquisa.	Síntese da sessão anterior e esclarecimento do objetivo desta sessão.
Apresentação dos participantes	Apresentação formal de todos os participantes.	Apresentação de uma participante que não estava na sessão anterior.
Esclarecimentos acerca da dinâmica e discussão participativa	Informações sobre o desenvolvimento da sessão e guia de temas.	
Estabelecimento do *setting*	Acordo dos aspectos relacionados à logística e dinâmica das sessões e uso de equipamentos eletrônicos. Compromisso com o caráter confidencial da pesquisa. Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.	
Debate	Tema definido para a sessão 1: dados gerais, infraestrutura e processos de trabalho nas instituições.	Tema definido para a sessão 2: segurança da assistência à pessoa idosa, educação permanente e continuada e indicadores assistenciais
Síntese	Revisão e validação das ideias centrais da discussão participativa.	
Encerramento da sessão	Agradecimento e combinações para a próxima sessão.	Agradecimento pela participação.

Fonte: adaptado[15]

b) Ambientação

A pesquisadora realizou uma visita preliminar ao campo com o objetivo de identificar a estratégia mais adequada para o recrutamento e seleção dos participantes. Na ocasião, foi apresentado um convite formal à equipe, buscando mapear o número de interessados e, de forma consensual, definir o local, a data e o horário mais adequados para a primeira sessão grupal.

c) Recrutamento

Após a visita exploratória ao campo de estudo, a pesquisadora enviou convites institucionais para o e-mail da equipe de trabalho, esclarecendo dúvidas e verificando o interesse em participar.

d) Guia de Temas

Foram elaborados guias de temas estruturados, contendo um roteiro que orientou a condução dos encontros, delineando os momentos-chave de cada sessão, a fim de favorecer uma discussão direcionada e produtiva. Foram desenvolvidos dois guias temáticos distintos, cada um alinhado aos objetivos específicos de sua respectiva sessão.

e) Sessões Grupais

Todas as etapas foram criteriosamente organizadas e instrumentalizadas para mediar a dimensão da tarefa. Durante as sessões, a moderadora facilitou a dinâmica grupal e realizou as gravações das falas. A observadora, atuando como participante, integrou-se ao grupo, contribuindo com a condução dos encontros, além de observar e controlar o tempo.

As sessões ocorreram nos meses de março e abril de 2024 e cada sessão teve duração de 2 horas. O grupo debateu sobre questões relativas à estrutura e processos das instituições, com foco na segurança do cuidado em saúde. Foram elencados oito domínios, sendo eles: dados gerais da ILPI, constituição legal, recursos humanos, infraestrutura, segurança na assistência à pessoa idosa, processos de trabalho, educação permanente e continuada e indicadores assistenciais; constituindo um formulário com 92 questões. Após revisão pelas autoras, 11 questões foram suprimidas por similaridade, totalizando 81 questões na versão final do formulário nessa etapa.

Por fim, a versão final do FAPSP-ILPI foi encaminhada aos participantes do grupo focal por meio eletrônico, acompanhada de um convite para revisão crítica e manifestação quanto à necessidade de ajustes adicionais. Todos os participantes confirmaram a adequação do conteúdo e da forma do FAPSP-ILPI, não havendo novas sugestões ou solicitações de modificação. Conclui-se, assim, a revisão qualitativa da fase de construção, aprovando-se, na etapa 1, sua versão final.

Na etapa 2, para a validação de conteúdo da FAPSP-ILPI, foram utilizadas as fases:

a) Preparação do formulário de validação de conteúdo: passo inicial que consistiu no preparo do instrumento contendo o FAPSP-ILPI, com o objetivo de assegurar que o comitê de juízes especialistas compreendesse claramente a tarefa de analisar os 81 itens quanto aos critérios de clareza e compreensão, pertinência prática e relevância teórica, conforme proposto por Yusoff[20].

O Quadro 2 apresenta um demonstrativo do instrumento contendo o FAPSP-ILPI, enviado para os integrantes do comitê de juízes especialistas para a validação do conteúdo.

Quadro 2. Demonstrativo do instrumento enviado ao comitê de juízes especialistas para a validação de conteúdo do FAPSP-ILPI. Porto Alegre, RS, 2025.

DOMÍNIO 5 - SEGURANÇA NA ASSISTÊNCIA À PESSOA IDOSA (RESIDENTE)			
Questões do formulário (itens testados)	Clareza e compreensão	Pertinência prática	Relevância teórica
35) A instituição possui algum mecanismo de identificação do residente? Se sim, assinale qual (is) mecanismo (s) utilizado (s): □ Pulseira com nome do residente □ Placa com nome do residente na cama □ Placa com nome do residente na parede □ Placa com nome do residente na porta do quarto □ Não possui mecanismo de identificação do residente □ Outros _____	1 ( ) não é claro e compreensível 2 ( ) é pouco claro e compreensível 3 ( ) é claro e compreensível 4 ( ) é muito claro e compreensível	1 ( ) não tem pertinência prática 2 ( ) tem pouca pertinência prática 3 ( ) tem pertinência prática 4 ( ) tem muita pertinência prática	1 ( ) não é relevante 2 ( ) necessita de revisão para ser avaliada a relevância 3 ( ) é relevante, necessita de pequenas alterações 4 ( ) é absolutamente relevante
Comentários ou sugestões			
36) A ILPI dispõe de orientações visuais (cartazes, folders) ou lembretes que estimulem a prática de higiene de mãos para profissionais, residentes e familiares na instituição? Se sim, assinale qual(is) orientação(ões) utilizada (s): □ Técnica correta de higiene de mãos □ Os 5 momentos de higiene de mãos preconizados pela OMS □ Recados sobre a importância da higiene de mãos □ A ILPI não dispõe de orientações ou lembretes visuais no momento □ Outros _____	1 ( ) não é claro e compreensível 2 ( ) é pouco claro e compreensível 3 ( ) é claro e compreensível 4 ( ) é muito claro e compreensível	1 ( ) não tem pertinência prática 2 ( ) tem pouca pertinência prática 3 ( ) tem pertinência prática 4 ( ) tem muita pertinência prática	1 ( ) não é relevante 2 ( ) necessita de revisão para ser avaliada a relevância 3 ( ) é relevante, necessita de pequenas alterações 4 ( ) é absolutamente relevante
Comentários ou sugestões			

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2025

b) Seleção de um painel de revisão de especialistas: foi baseada nos critérios adaptados de Fehring,[22] que considerou a experiência individual com o tema a ser estudado. O comitê foi composto por oito especialistas revisores.

c) Condução da validação de conteúdo: após contato inicial apresentando a proposta, a versão do FAPSP-ILPI foi enviada aos especialistas via e-mail acompanhada de instruções claras.

d) Revisão de domínios e itens: os especialistas foram solicitados a revisar criticamente cada domínio e seus itens, conforme os critérios estabelecidos. Também foram incentivados a fornecer comentário escrito para melhorar a relevância dos itens em relação ao domínio alvo. Todos os comentários foram levados em consideração para refinar os domínios e seus respectivos itens.

e) Fornecimento de pontuação para os itens avaliados: após a revisão de cada item em seus respectivos domínios, os especialistas foram solicitados a atribuir pontuação de forma independente, utilizando uma Escala Likert de 4 pontos, para cada um dos três critérios.

f) Cálculo de IVC: após o retorno do instrumento contendo o FAPSP-ILPI por cada um dos especialistas, foi criado um banco de dados em planilha Excel® contendo todas as avaliações por item e domínio. Para o cálculo de IVC, utilizou-se o software Excel®. O cálculo foi realizado por item, por domínio e para o escore final do formulário. No seguimento, a classificação de pontuação foi recodificada como 1 (para as pontuações 3 ou 4) ou zero (para pontuações 1 ou 2).

A Tabela 1 apresenta a síntese das pontuações conforme cada domínio, por especialista e por critérios, realizadas na primeira etapa do Comitê de especialistas.

Tendo em vista que os Domínios Dados Gerais, Infraestrutura, Segurança do Paciente e Processos de Trabalho obtiveram sugestões de alterações e pontuação 1 ou 2 na dimensão clareza e compreensão pelos especialistas A, E e F, foram realizadas reuniões individuais com esses revisores nos meses de janeiro e fevereiro de 2025. As reuniões tiveram a finalidade de validar as modificações propostas e permitir uma nova avaliação dos itens. Após a reavaliação, os especialistas atribuíram novas pontuações, resultando em um cálculo de IVC de 1,0 para todos os itens e seus respectivos domínios, conforme demonstrado na Tabela 2.

A versão final na íntegra do FAPSP-ILPI está apresentada no Apêndice A, disponível em: https://figshare.com/s/5487913f0e544e6b5633?file=61003045 A Tabela 3 apresenta a estrutura dos oito domínios e seus 81 itens.

Tabela 1. Índice de Validade de Conteúdo dos domínios do FAPSP-ILPI da primeira avaliação pelo Comitê de Juízes Especialistas, conforme critérios de clareza e compreensão, pertinência prática e relevância teórica (N=8 especialistas). Porto Alegre, RS, 2025.

Comitê de Especialistas/ Critério		DOMÍNIOS DO FAPSP-ILPI								
		Dados gerais e demográficos	Constituição Legal	Recursos Humanos	Infraes-trutura	Segurança da Pessoa Idosa	Processos de Trabalho	Educação Permanente e Conti-nuada	Indicadores	IVC Total
E1	CC	1,0	1,0	1,0	0,81	0,75	0,75	1,0	1,0	0,91
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
E2	CC	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
E3	CC	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
E4	CC	1,0	1,0	1,0	1,0	0,94	1,0	1,0	1,0	0,99
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
E5	CC	1,0	1,0	1,0	1,0	0,94	0,87	1,0	1,0	0,96
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
E6	CC	0,84	1,0	1,0	1,0	0,94	1,0	1,0	1,0	0,96
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
E7	CC	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
E8	CC	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
IVC por domínio		0,99	1,0	1,0	0,99	0,98	0,98	1,0	1,0	0,98

E1 a E8 = Especialistas participantes; FAPSP-ILPI = Formulário de Autoavaliação das Práticas de Segurança do Paciente em Instituições do Longa Permanência para Pessoas Idosas; CC = Clareza e compreensão; PP = Pertinência Prática; RT = Relevância Teórica; IVC = Índice de Validade de Conteúdo. **Fonte:** Elaborado pelas autoras, 2025.

Tabela 2. Índice de Validade de Conteúdo dos domínios do FAPSP-ILPI da avaliação final pelo Comitê de Juízes Especialistas, conforme critérios de clareza e compreensão, pertinência prática e relevância teórica (N=8 especialistas). Porto Alegre, RS, 2025.

Comitê de Especialistas/ Critério		Domínios do FAPSP-ILPI								
		Dados gerais e demográficos	Constituição Legal	Recursos Humanos	Infraes-trutura	Segurança da Pessoa Idosa	Processos de Trabalho	Educação Permanente e Conti-nuada	Indicadores	IVC Total
E1	CC	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
E2	CC	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
E3	CC	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
E4	CC	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
E5	CC	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
E6	CC	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
E7	CC	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
E8	CC	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	PP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	RT	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
IVC por domínio		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

E1 a E8 = Especialistas participantes; FAPSP-ILPI = Formulário de Autoavaliação das Práticas de Segurança do Paciente em Instituições do Longa Permanência para Pessoas Idosas; CC = Clareza e compreensão; PP = Pertinência Prática; RT = Relevância Teórica; IVC = Índice de Validade de Conteúdo. **Fonte:** Elaborado pelas autoras, 2025.

Tabela 3. Estrutura do FAPSP-ILPI, conforme domínios e seus respectivos quantitativos de itens. Porto Alegre, RS, 2025.

Domínios FAPSP-ILPI	Nº de itens
Domínio 1 - Dados gerais e demográficos	13
Domínio 2 - Constituição Legal	4
Domínio 3 - Recursos Humanos	6
Domínio 4 – Infraestrutura	11
Domínio 5 - Segurança do Paciente/Pessoa idosa	33
Domínio 6 - Processos de Trabalho	8
Domínio 7 - Educação Permanente e Continuada	3
Domínio 8 – Indicadores	3
Total de itens FAPSP-ILPI	81

FAPSP-ILPI = Formulário de Autoavaliação das Práticas de Segurança do Paciente em Instituições do Longa Permanência para Pessoas Idosas.
Fonte: Elaborado pelas autoras, 2025.

DISCUSSÃO

A Política de Cuidados de Longa Duração da OPAS destaca a importância de avaliações amplas, consistentes e culturalmente sensíveis em ILPI, aliadas à formulação de padrões de qualidade e à implementação de mecanismos de monitoramento e gestão[4]. Tais avaliações devem subsidiar a melhoria contínua das práticas de cuidado, desde ações preventivas até os cuidados de fim de vida[3]. Outro elemento fundamental para o fortalecimento das ILPI é o uso estratégico da informação, por meio de sistemas consistentes e transparentes que representem as necessidades da população idosa institucionalizada, orientem a tomada de decisões e subsidiem políticas públicas baseadas em evidências[4].

No campo da pesquisa aplicada, persiste uma lacuna significativa na disponibilidade de instrumentos específicos para mensurar a segurança do paciente em ILPI. Uma revisão de escopo recente identificou 47 ferramentas voltadas a diferentes contextos assistenciais, como: hospitalar, emergência, pré-hospitalar e atenção primária; mas nenhuma voltada às ILPI[25].

Um estudo metodológico sobre a construção e validação de conteúdo de um instrumento de autoavaliação da qualidade do cuidado em ILPI, publicado em 2024, embora adote como foco padrões multidimensionais, considerando a segurança uma das dimensões da qualidade, aborda questões relacionadas à segurança do ambiente, cuidado à pessoa idosa, rotinas técnicas e uso de indicadores[26]. Embora ambos os instrumentos compartilhem domínios estruturantes relacionados à qualidade do cuidado, o FAPSP-ILPI se distingue por explorar aspectos diretamente vinculados à segurança no cuidado à pessoa idosa. Essa ênfase específica reforça a relevância do instrumento para monitoramento contínuo, qualificação das práticas assistenciais e promoção de ambientes mais seguros nas ILPI.

Estudos internacionais corroboram a relevância de instrumentos avaliativos em ILPI e iniciativas têm sido desenvolvidas com esse propósito. A *Nursing Home Survey on Patient Safety Culture* da *Agency for Healthcare Research and Quality* avalia a cultura de segurança em ILPI[27], no entanto, não contempla a avaliação de práticas do cuidado, infraestrutura e processos institucionais conforme normativas nacionais, lacuna que o instrumento validado neste estudo busca suprir. Na Coreia do Sul, autores validaram um questionário para avaliar a segurança e qualidade do cuidado em ILPI, contemplando domínios como resposta a emergências, gestão do conforto, prevenção de infecções, capacitação da equipe, recursos materiais e adequação de pessoal[28]. De forma análoga, o FAPSP-ILPI propõe avaliar a segurança assistencial em ILPI brasileiras, considerando as particularidades do cenário normativo nacional alinhado às diretrizes internacionais.

Um estudo realizado na Holanda validou o *Quality Evaluation Questionnaires – Nursing Homes* (QEQ-NH), voltado à mensuração da qualidade do cuidado sob três perspectivas complementares: residentes, familiares e profissionais, com boa validade e confiabilidade (α>0,70), porém focado em dimensões subjetivas[29]. Ainda que o QEQ-NH capte múltiplas dimensões da qualidade do cuidado, seu foco principal está nas percepções subjetivas, enquanto o FAPSP-ILPI integra dimensões objetivas e normativas, fundamentadas em mecanismos regulatórios. Ambas as ferramentas compartilham o propósito de subsidiar a gestão qualificada e fomentar a cultura organizacional voltada à qualidade e segurança do cuidado à pessoa idosa institucionalizada.

Na Itália, estudo destacou que a mensuração da segurança do paciente em ILPI é estratégica para fomentar intervenções qualificadas e consolidar uma cultura institucional pautada na transparência, responsabilização e participação dos profissionais e familiares[30]. Esse entendimento converge com a proposta do FAPSP-ILPI de promover um ambiente organizacional comprometido com a segurança assistencial.

No Brasil, a Matriz de Avaliação da Qualidade das ILPI[31] aplicada a entidades participantes do Censo do Sistema Único de Assistência Social representa avanço na avaliação institucional, com base em um modelo multidimensional que contempla aspectos assistenciais e sociais. Todavia, sua abordagem difere do escopo do FAPSP-ILPI, que foi concebido especificamente para avaliar a segurança da assistência à saúde, com foco em práticas e indicadores diretamente vinculados à prevenção de eventos adversos e conformidade com normativas sanitárias.

A promoção da segurança do paciente nas ILPI requer instrumentos específicos, sensíveis ao contexto institucional e normativo brasileiro. O FAPSP-ILPI avança nesse cenário ao preencher lacuna metodológica e oferecer ferramenta para subsidiar práticas de gestão, avaliação e melhoria contínua da qualidade do cuidado. Sua aplicação pode fortalecer a cultura de segurança, articulada com políticas públicas e alinhada a diretrizes internacionais. Além disso, evidencia a importância de ampliar pesquisas aplicadas aos cuidados de longa duração, como estratégia essencial para assegurar a segurança, integridade e bem-estar das pessoas idosas institucionalizadas.

Apesar da estruturação das temáticas que compuseram a discussão no grupo focal estar fundamentada em referenciais robustos relacionados à Segurança do Paciente, Gerontologia e Vigilância Sanitária, identifica-se como limitação a não realização de uma revisão sistemática da literatura. Outra limitação que pode comprometer a generalização do formulário para outras regiões do país, em função das diferenças estruturais, regulatórias e culturais, refere-se à composição dos participantes do grupo focal e do comitê de juízes especialistas, majoritariamente composta por profissionais do município de Porto Alegre, com exceção de um juiz que atua em outro estado do país.

CONCLUSÃO

O estudo apresentou a descrição metodológica para a construção e validação do Formulário de Autoavaliação de Práticas de Segurança do Paciente em Instituições de Longa Permanência para Pessoas Idosas, baseado em normativas nacionais e diretrizes internacionais, permitindo a formulação de itens contextualizados às práticas institucionais. A validação de conteúdo evidenciou clareza e compreensão, pertinência prática e relevância teórica, com Índice de Validade de Conteúdo inicial de 0,98 e final de 1,0 após ajustes sugeridos pelos especialistas. Esses resultados conferem ao instrumento consistência semântica e fundamentação técnica para aplicação na gestão da segurança assistencial.

Diante da escassez de instrumentos específicos para Instituições de Longa Permanência para Pessoas Idosas, o Formulário de Autoavaliação de Práticas de Segurança do Paciente em ILPI configura-se como uma contribuição relevante para subsidiar processos de autoavaliação, monitoramento e aprimoramento das práticas institucionais, favorecendo uma cultura de segurança voltada à população idosa institucionalizada. Apresenta ainda potencial de uso por Vigilâncias Sanitárias municipais e estaduais, apoiando as ações de inspeção e induzindo melhorias

nos padrões de cuidado e segurança. Espera-se que este estudo estimule novas pesquisas e ações integradas entre academia, gestão pública e serviços, promovendo práticas baseadas em evidências e centradas na segurança e qualidade da assistência.

AUTORIA

- Taís Fernanda da Silva Anelo – concepção, redação do artigo e a sua revisão crítica, delineamento, análise e interpretação dos dados, aprovação da versão a ser publicada e responsabilidade por todos os aspectos do trabalho, garantindo questões relacionadas à precisão ou integridade de qualquer parte da obra.
- Daniela Fortes Parizotto – redação do artigo e a sua revisão crítica, aprovação da versão a ser publicada.
- Julia Braga da Silveira – delineamento, análise e interpretação dos dados, redação do artigo e revisão crítica, aprovação da versão a ser publicada.
- Janete de Souza Urbanetto – concepção, redação do artigo e a sua revisão crítica, delineamento, análise e interpretação dos dados, aprovação da versão a ser publicada e responsabilidade por todos os aspectos do trabalho, garantindo questões relacionadas à precisão ou integridade de qualquer parte da obra.

Editado por: Rayssa Horacio Lopes

REFERÊNCIAS

1. Organização das Nações Unidas. Envelhecimento da população mundial 2023: destaques [Internet]. Nova York: Organização das Nações Unidas; 2023. [Acesso em: 2026 Jan 12]. Disponível em: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesa_pd_2024_wpa2023-report.pdf
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2022: população residente por idade e sexo: resultados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE; 2023. [Acesso em: 2026 Jan 12]. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/indicadores.html?localidade=BR.
3. Organização Pan-Americana da Saúde. Década do envelhecimento saudável nas Américas (2021–2030). Washington (DC): OPAS; 2020. [Acesso em: 2026 Jan 12]. Disponível em: https://www.paho.org/pt/decada-do-envelhecimento-saudavel-nas-americas-2021-2030.
4. Organização Pan-Americana da Saúde. Política de cuidados de longa duração [Internet]. Washington (DC): Organização Pan-Americana da Saúde; 2024. [Acesso em: 2026 Jan 12]. Disponível em: https://www.paho.org/sites/default/files/2024-08/cd61-8-p-cuidados-longa-duracao.pdf.
5. Guimarães MRC, Giacomin KC, Ferreira RC, Vargas AMD. Avaliação das Instituições de Longa Permanência para Idosos no Brasil: um panorama das desigualdades regionais. Ciência & Saúde Coletiva. 2023;28(7):2035-50. Doi: https://doi.org/10.1590/1413-81232023287.15792022
6. Organização Mundial da Saúde. Plano de ação global para a segurança do paciente 2021–2030: em busca da eliminação dos danos evitáveis nos cuidados de saúde. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2021. [Acesso em: 2026 Jan 12]. Disponível em: https://iris.who.int/handle/10665/343477?locale-attribute=pt.
7. Brasil. Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária e dá outras providências. Diário Oficial da União; 26 jan 1999. [Acesso em: 2026 Jan 12]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9782.htm.
8. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Salões, tatuagens, creches e outros serviços de interesse para a saúde. Brasília: Anvisa; 2020 Set 21. [Acesso em: 2026 Jan 12]. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/saloes-tatuagens-creches.
9. Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Secretaria Municipal de Saúde. Cadastro ILPI atualizado. Porto Alegre: Prefeitura Municipal de Porto Alegre; 2025. [Documento não publicado].
10. Dyer AH, Fallon A, Noonan C, Dolphin H, O'Farrelly C, Bourke NM, et al. Managing the Impact of COVID-19 in Nursing Homes and Long-Term Care Facilities: An Update. J Am Med Dir Assoc. 2022;23(9):1590-602. Doi: https://doi.org/10.1016/j.jamda.2022.06.028

11. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Plano integrado para a gestão sanitária da segurança do paciente em serviços de saúde 2021–2025. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2021. [Acesso em: 2026 Jan 12]. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/plano-integrado-2021-2025-final-para-publicacao-05-03-2021.pdf

12. Salbego C, Nietsche EA, Greco PBT, Girardon-Perlini NMO, Cogo SB, Ramos TK, et al. Elaboração e validação do Instrumento para Avaliação de Modelos metodológicos voltados ao Desenvolvimento de Tecnologias. Rev. Bras. Enferm. 2023;76(4): e20230046. Doi: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0046pt

13. Vizzotto PA. O coeficiente de validade de conteúdo (CVC) como ferramenta para validação de questionários: exemplo de uso na pesquisa em Educação e Ensino de Ciências. Revista Educar Mais. 2025 Jan 16;9:1–23. Doi: https://doi.org/10.15536/reducarmais.9.2025.4089

14. Khalil H, Munn Z. Guidance on conducting methodological studies – an overview. Current Opinion in Epidemiology and Public Health. 2023 Mar;2(1):2. Doi: https://doi.org/10.1097/PXH.0000000000000013

15. Kinalski DDF, Paula CCD, Padoin SMDM, Neves ET, Kleinubing RE, Cortes LF. Focus group on qualitative research: experience report. Rev Bras Enferm. 2017;70(2):424–9. Doi: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0091

16. Brasil. Resolução RDC nº 36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União; 25 jul 2013. [Acesso em: 2026 Jan 12]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html

17. Brasil. Resolução RDC nº 502, de 27 de maio de 2021. Dispõe sobre o funcionamento de Instituições de Longa Permanência para Idosos de caráter residencial. Diário Oficial da União; 27 maio 2021. [Acesso em: 2026 Jan 12]. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-502-de-27-de-maio-de-2021-323003775

18. Brasil. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. [Acesso em: 2026 Jan 12]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf.

19. Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. Appl Nurs Res. 1º de novembro de 1992;5(4):194–7. Doi: https://doi.org/10.1016/S0897-1897(05)80008-4

20. Yusoff MSB. ABC of content validation and content validity index calculation. Educ Med J. 2019;11(2):49–54. Doi: https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6

21. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. Nurs Res. 1986;35(6):382-5. Doi: https://psycnet.apa.org/doi/10.1097/00006199-198611000-00017

22. Fehring RJ. The Fehring Model. In: Carroll-Johnson RM, editor. Classification of the nursing diagnosis: proceedings of the tenth conference. Philadelphia: Lippincott; 1994. p. 55-62.

23. Brasil. Conselho Nacional de Saúde (CNS). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. [Acesso em: 2026 Jan 12]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html

24. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 580, de 22 de março de 2018. Dispõe sobre as especificidades éticas das pesquisas de interesse estratégico para o Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde; 2018. [Acesso em: 2026 Jan 12]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2018/res0580_16_07_2018.html

25. Nunes E, Sirtoli F, Lima E, Minarini G, Gaspar F, Lucas P, et al. Instruments for Patient Safety Assessment: A Scoping Review. Healthcare. 2024;12(20):2075. Doi: https://doi.org/10.3390/healthcare12202075

26. Carvalho Vieira B, Martins A, Ferreira R, Vargas A. Construção e validação de conteúdo de instrumento de autoavaliação da qualidade do cuidado em instituição de longa permanência para pessoas idosas. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2024;27:e230173. Doi: https://doi.org/10.1590/1981-22562024027.230173.pt

27. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Surveys on Patient Safety Culture (SOPS) [Internet]. Rockville (MD): AHRQ; 2025. [Acesso em: 2026 Jan 12]. Disponivel em: https://www.ahrq.gov/sops/index.html

28. Min D, Kim S. Development and validation of the resident safety activity questionnaire for long-term care facility staff. Geriatr Nurs. 2024 Mar-Apr;56:278-284. Doi: https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2024.02.019

29. Triemstra M, Menting J, van den Berg B. Quality evaluation questionnaires - nursing homes (QEQ-NH); validation of questionnaires for measuring quality of care in nursing homes from various perspectives. BMC Health Serv Res. 2021 Sep 13;21(1):961. Doi: https://doi.org/10.1186/s12913-021-06823-4.

30. Tocco Tussardi I, Tardivo S, Mazzi MA, Rimondini M, Visentin D, Busch IM, et al. Unpacking Perceptions on Patient Safety: A Study of Nursing Home Staff in Italy. Healthcare. 2024;12(14):1440. Doi: https://doi.org/10.3390/healthcare12141440

31. Guimarães MRC, Ferreira RC, Giacomin KC, Vargas AMD. Indicadores para avaliação das instituições de longa permanência para pessoas idosas: desenvolvimento e validação. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. 2020;23(5). Doi: https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200265

Fatores associados às reações adversas a medicamentos em pessoas idosas comunitárias

Factors associated with adverse drug reactions in community-dwelling older adults

Alícia Carolina da Silva Medeiros[1]
Manuel do O de Souto Neto[2]
Matheus dos Santos Batista[2]
Helen Caroline Silva de Medeiros[2]
Ana Carolina Patrício de Albuquerque Sousa[3]

Resumo

Objetivo: Avaliar os fatores associados às reações adversas a medicamentos (RAM) em pessoas idosas no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS). *Método:* Estudo epidemiológico, transversal e analítico, realizado em Unidades Básicas de Saúde dos municípios de Caicó e Currais Novos, Rio Grande do Norte, Brasil. Foram investigadas variáveis sociodemográficas, hábitos comportamentais, presença de comorbidades, uso de medicamentos, percepção de saúde, ocorrência de reações adversas aos medicamentos. As variáveis de exposição foram: polifarmácia (uso de cinco ou mais medicamentos), uso de medicamentos potencialmente inapropriados; a variável de desfecho foi ocorrência de reações adversas potencialmente ameaçadoras à vida ou incapacitantes (*delirium*, sedação, hemorragias gastrintestinais, quedas, fraturas). Para análise dos dados, foi empregada a estatística descritiva seguida de análise bivariada (qui-quadrado) para investigar variáveis de associação e análise multivariada (regressão logística binária). *Resultados:* No total, 100 pessoas com 60 anos ou mais de idade foram incluídas no estudo. A polifarmácia foi identificada em 44% dos entrevistados, o uso de MPI em 28%, e 41% relataram alguma RAM, sendo a queda o evento adverso mais prevalente (26%). A análise bivariada associou RAM com comorbidade, polifarmácia e MPI ($p < 0,001$). Na análise multivariada, a polifarmácia manteve-se como fator de risco independente associado ($p < 0,01$) para RAM. *Conclusão:* A polifarmácia constitui o principal fator associado às RAM em pessoas idosas. O fortalecimento de práticas de prescrição racional, protocolos clínicos e a atuação interprofissional (médico-farmacêutico) são essenciais para mitigar riscos e garantir a segurança terapêutica na APS.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde. Idoso. Lista de Medicamentos Potencialmente Inapropriados. Prescrições de Medicamentos. Polimedicação.

[1] Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Escola Multicampi de Ciências Médicas, Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Básica. Caicó, RN, Brasil.

[2] Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Escola Multicampi de Ciências Médicas, Curso de Medicina. Caicó, RN, Brasil.

[3] Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Escola Multicampi de Ciências Médicas. Caicó, RN, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES). Nº do processo: Código de Financiamento 001.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Ana Carolina Patrício de Albuquerque Sousa
ana.carolina.albuquerque@ufrn.br

Recebido: 17/11/2025
Aprovado: 06/02/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250194.pt

Abstract

Objective: To evaluate the factors associated with adverse drug reactions (ADR) in older adults in the context of primary health care (PHC). *Method:* An epidemiological, cross-sectional, analytical study was conducted in Basic Health Units in the cities of Caicó and Currais Novos, Rio Grande do Norte state, Brazil. Sociodemographic variables, behavioral habits, presence of comorbidities, medication use, perceived health, and occurrence of ADRs were investigated. The exposure variables investigated were: polypharmacy (use of five or more medications), and use of PIM; the outcome variable was the occurrence of potentially life-threatening or disabling adverse reactions (*delirium*, sedation, gastrointestinal hemorrhages, falls, fractures). Data analysis entailed descriptive statistics followed by bivariate analysis (chi-square) to investigate the association of variables, and multivariate analysis (binary logistic regression). *Results:* Overall, 100 participants aged 60 or older were included in the study. Polypharmacy was identified in 44% of the interviewees, PIM use in 28%, while 41% reported ADR, with falls being the most prevalent adverse event (26%). Bivariate analysis revealed ADR was associated with comorbidity, polypharmacy, and PIM ($p < 0.001$). On the multivariate analysis model, polypharmacy remained the only associated independent risk factor ($p < 0.01$). *Conclusion*: Polypharmacy constituted the main factor associated with ADRs in the community-dwelling older adults. The strengthening of rational prescribing practices, clinical protocols, and interprofessional work (physician-pharmacist) are essential to mitigate risks and ensure therapeutic safety in PHC.

Keywords: Primary Health Care. Older Adult. Potentially Inappropriate Medication List. Drug Prescriptions. Polypharmacy.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento acelerado e as consequentes modificações nos perfis demográfico e epidemiológico da sociedade brasileira exigiram uma nova perspectiva assistencial, devido ao aumento na prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), especialmente na população idosa[1,2].

Em pessoas idosas, a prevalência de polifarmácia e de uso de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) aumentam significativamente[2]. A polifarmácia é caracterizada pelo uso concomitante de cinco ou mais medicamentos[1,3]. Por sua vez, os MPI são fármacos em que os riscos superam os benefícios de sua utilização quando há opções terapêuticas com evidência científica equivalente mais segura[3].

Tais condições – polifarmácia e uso de MPI – são fatores de risco para a ocorrência de desfechos negativos, os quais podem ser decorrentes de reações adversas a medicamentos (RAM) e/ou de interações medicamentosas[1,4,5].

Diante desse contexto, a *American Geriatrics Society* (AGS) estabeleceu os Critérios de Beers em 2012 como uma lista de MPI para pessoas idosas[6]. Tais critérios foram criados por especialistas, visando aumentar a segurança das prescrições ao identificar fármacos a serem evitados em situações específicas[7]. No Brasil, os Critérios de Beers fundamentaram a criação do Consenso Brasileiro de Medicamentos Potencialmente Inapropriados (CBMPI)[8], consolidando-se como uma ferramenta essencial para classificar os medicamentos, racionalizar as prescrições e minimizar as RAM[3].

É sabido que o Sistema Único de Saúde (SUS) é responsável pela promoção do uso racional de medicamentos, mediante a formulação de plano de ação para diminuição da polifarmácia[9]. O papel da equipe multiprofissional na Atenção Primária à Saúde (APS), especificamente a atuação do profissional farmacêutico, pode gerar impactos positivos na prevenção e resolução de problemas relacionados a medicamentos, resultando em maior adesão à farmacoterapia e controle das doenças crônicas[10].

No cenário de alta prevalência de polifarmácia e de MPI em pessoas idosas, o presente estudo justifica sua importância ao considerar a APS como ordenadora do cuidado e da assistência integral à

pessoa idosa. O objetivo deste estudo foi avaliar os fatores associados às reações adversas a medicamentos em pessoas idosas no contexto da APS.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de caráter epidemiológico, transversal e analítico. O público-alvo da pesquisa foi: pessoas a partir de 60 anos de idade, cadastradas e atendidas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) com dispensação de medicamentos ou farmácia básica dos municípios de Caicó e Currais Novos – RN. De acordo com o IBGE, o município de Caicó – RN possui, aproximadamente, 61.146 habitantes, sendo 17,22% pessoas com 60 anos de idade ou mais[11]; e dispõe de 24 UBS, sendo cinco dessas com dispensação de medicamentos. Já o município de Currais - RN possui, aproximadamente, 41.313 habitantes, sendo 18,36% de pessoas com 60 anos ou mais[11]; dispõe de 18 UBS, e a dispensação de medicamentos ocorre através da farmácia básica.

Os participantes da pesquisa foram selecionados no momento da retirada dos medicamentos prescritos na farmácia da UBS. Destaca-se que essas unidades deveriam dispor de profissionais residentes do Programa de Medicina de Família e Comunidade e Programa de Residência em Atenção Básica da Escola Multicampi de Ciências Médicas do Rio Grande do Norte (EMCM/UFRN). O número amostral foi obtido por conveniência. Estipulou-se a realização de 100 entrevistas, considerando a operacionalização para execução da pesquisa, em tempo oportuno.

Desta forma, os critérios de inclusão foram ter 60 anos ou mais e portar documento com registro dos medicamentos utilizados (prescrição médica, cartão do usuário do SUS ou a caderneta de Saúde do Idoso). Não houve exclusão de participantes. Os dados foram coletados no período de março a agosto de 2025 pelos estudantes de medicina/EMCM (Caicó) e pela farmacêutica residente em Atenção Básica/EMCM (Currais Novos), devidamente treinados para aplicar o questionário semiestruturado de coleta. Os participantes foram convidados a participar da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As informações coletadas foram referentes a: características sociodemográficas, hábitos comportamentais, presença de comorbidades, uso de medicamentos, percepção de saúde e ocorrência de reações adversas ao medicamento.

As variáveis de exposição foram: polifarmácia (uso de cinco ou mais medicamentos) e uso de medicamentos potencialmente inapropriados; a variável de desfecho foi ocorrência de reações adversas potencialmente ameaçadoras à vida ou incapacitantes (*delirium*, sedação, hemorragias gastrintestinais, quedas, fraturas).

As informações sociodemográficas coletadas foram: sexo, idade, cor/etnia, situação conjugal, escolaridade, prática religiosa, renda mensal. Em relação aos hábitos comportamentais, foi investigado questionando se o indivíduo consome álcool e/ou tabaco; a prática de atividade física foi investigada perguntando se nos últimos três meses a pessoa idosa praticou ou tem praticado algum tipo de exercício físico. A presença de comorbidades foi avaliada considerando o diagnóstico médico das seguintes doenças crônicas: doenças cardíacas, hipertensão arterial, diabetes mellitus, tumor maligno, artrite ou reumatismo, doenças pulmonares, depressão, osteoporose e Acidente Vascular Encefálico (AVE).

A percepção de saúde foi avaliada utilizando uma escala do tipo *Likert* cuja resposta varia entre muito boa, boa, regular, ruim ou muito ruim.

Em relação à presença de polifarmácia e MPI, foi investigado o uso de medicamentos quanto a: nome e posologia do medicamento prescrito. Cada medicamento relatado foi classificado de acordo com *Anatomical Therapeutic Chemical classification system* (ATC), recomendada pela OMS, nos níveis 1 (grupo anatômico) e 2 (subgrupo terapêutico); e foi verificado se estava selecionado na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME)[5].

A ocorrência de polifarmácia foi considerada quando relatado uso concomitante de cinco ou mais medicamentos[1]. A ocorrência de MPI foi caracterizada, independentemente da condição clínica, conforme o CBMPI, que é formado por

118 critérios, dos quais 43 devem ser evitados independente da condição clínica da pessoa idosa e 75 dependentes de determinadas condições de saúde[3].

A RAM foi investigada perguntando ao participante sobre a ocorrência, no último ano, de: quedas, fraturas, hospitalizações, constipação, insuficiência cardíaca, depressão, déficit cognitivo e disfunção renal[3].

Os dados foram armazenados e processados em software estatístico. Foi realizada análise descritiva (frequência absoluta e relativa, medidas de tendência central e medidas de dispersão) para caracterização da amostra, e foi calculado o intervalo de confiança [IC95%] das proporções observadas entre as categorias analisadas. Em seguida, foi realizada análise bivariada (teste qui-quadrado de Pearson) para investigar variáveis de associação. Por fim, a análise multivariada (regressão logística binária) foi conduzida para ajustar possíveis variáveis de confundimento e identificar os fatores associados à ocorrência de RAM. Estimou-se IC95% e nível de significância α=5%.

Para o modelo de regressão, as variáveis foram agrupadas em blocos: 1) características sociodemográficas (sexo e faixa etária); 2) condições de saúde (presença de comorbidades, uso de polifarmácia e uso de MPI). As variáveis sociodemográficas foram incluídas na regressão logística binária, independentemente do *p*-valor da análise bivariada, visto a importância delas para o ajuste da análise. As demais variáveis foram selecionadas de acordo com a significância estatística obtida a partir da análise bivariada, considerando como critério de inclusão *p*-valor < 0,20.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (CEP FACISA – UFRN), conforme as determinações da Resolução n° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que define as diretrizes e normas regulamentadoras que regem a pesquisa envolvendo seres humanos e Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). CAAE: 85766424.0.0000.5568 / Nº do Protocolo: 7.392.508.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi disponibilizado no *figshare* e pode ser acessado em https://doi.org/10.6084/m9.figshare.31231507 .

RESULTADOS

Foram entrevistadas 100 pessoas com 60 anos ou mais de idade, (50 em Caicó e 50 em Currais Novos), cadastrados e atendidos na estratégia de saúde da família desses municípios.

A Tabela 1 caracteriza a amostra de acordo com as variáveis sociodemográficas, hábitos comportamentais e condições de saúde, e descreve o IC95% das proporções observadas em cada categoria analisada. A média de idade foi 71,41 ± 7,88 anos. A maioria dos participantes foi do sexo feminino, faixa etária de 70 anos ou mais, casada ou em união estável, etnia parda, praticante de alguma religião, escolaridade abaixo do fundamental completo e renda salarial menor que dois salários-mínimos. Em relação aos hábitos comportamentais, apenas a prática de atividade física regular foi relatada pela maioria dos entrevistados. Quanto às condições de saúde, a maioria possui comorbidades e uma percepção regular da própria saúde.

A Tabela 2 apresenta a ocorrência das principais doenças e das reações adversas investigadas neste estudo. Quanto às principais comorbidades, destacaram-se como mais prevalentes a hipertensão arterial sistêmica, as artrites e diabetes mellitus. Em relação aos efeitos adversos, as quedas foram as mais prevalentes.

Tabela 1. Caracterização da amostra de acordo com variáveis sociodemográficas, hábitos comportamentais, condições clínicas e de saúde. Caicó e Currais Novos, RN, 2024.

Variáveis	Frequência Relativa (%) N= 100	Intervalo de Confiança [95%] das proporções observadas
Sociodemográficas		
Idade: μ = 71,41 ± 7,88 [Mín = 60; Máx = 97]		
Faixa Etária		
60 a 69 anos	44	[35,0 – 54,0]
70 anos ou mais	56	[46,0 – 65,0]
Sexo		
Feminino	79	[70,0 – 87,0]
Masculino	21	[13,0 – 30,0]
Escolaridade		
Fundamental incompleto	71	[63,3 – 80,6]
Fundamental completo	12	[5,1 – 17,3]
Médio completo ou mais	15	[8,2 – 21,4]
Não sabe ou não respondeu	2	[1,1 – 3,1]
Renda		
Até 1 salário-mínimo	40	[28,0 – 47,0]
Mais que 1 salário e menos que 2 salários	31	[22,0 – 41,0]
Mais que 2 salários	29	[17,0 – 33,0]
Estado Civil		
Solteiro	16	[9,0 – 24,0]
Casado / União estável	48	[38,0 – 58,0]
Separado / Divorciado	10	[5,0 – 16,0]
Viúvo	26	[17,0 – 35,0]
Etnia		
Amarela / Asiática	2	[,0 – 5,0]
Branca	39	[29,0 – 48,0]
Parda / Mestiço	47	[37,0 – 58,0]
Negra	12	[6,0 – 19,0]
Religião		
Sim	98	[95,0 – 100,0]
Não	2	[,0 – 5,0]
Hábitos Comportamentais		
Consome Álcool		
Sim	6	[2,0 – 11,0]
Não	94	[89,0 – 98,0]
Fuma		
Sim	7	[2,0 – 12,0]
Não	93	[88,0 – 98,0]
Prática de Atividade Física		
Sim	52	[43,0 – 62,0]
Não	48	[38,0 – 57,0]

continua

Continuação da Tabela 1

Variáveis	Frequência Relativa (%) N= 100	Intervalo de Confiança [95%] das proporções observadas
Características clínicas		
Presença Comorbidade		
Sim	70	[61,0 – 79,0]
Não	30	[21,0 – 29,0]
Percepção Saúde		
Muito Boa / Boa	40	[21,2 – 50,6]
Regular	52	[42,4 – 61,0]
Ruim / Muito Ruim	8	[2,0 – 11,1]
Uso de Polifarmácia (5 ou mais medicamentos)		
Sim	44	[34,0 – 53,0]
Não	56	[47,0 – 66,0]
Uso de Medicamentos Potencialmente Inapropriados		
Sim	28	[20,0 – 38,9]
Não	67	[61,1 – 90,0]
Perdas	5	-
Relato de Reações Adversas		
Sim	41	[50,0 – 69,0]
Não	59	[28,0 – 47,0]

Tabela 2. Ocorrência de comorbidades e reações adversas a medicamentos em pessoas idosas comunitárias. Caicó e Currais Novos, RN, 2024.

Variáveis	Frequência Relativa (%) N= 100	Intervalo de Confiança [95%] das proporções observadas
Comorbidades		
Hipertensão Arterial		
Sim	84	[77,0 – 91,0]
Não	16	[9,0 – 23,0]
Doença cardíaca		
Sim	30	[21,0 – 39,0]
Não	70	[61,0 – 79,0]
Diabetes Mellitus		
Sim	41	[31,0 – 51,0]
Não	59	[49,0 – 69,0]
Tumor		
Sim	3	[0,0 – 7,0]
Não	97	[93,0 – 100,0]
Artrite		
Sim	42	[32,0 – 52,0]
Não	58	[48,0 – 68,0]

continua

Continuação da Tabela 2

Variáveis	Frequência Relativa (%) N= 100	Intervalo de Confiança [95%] das proporções observadas
Doença pulmonar		
Sim	8	[3,0 – 14,0]
Não	92	[86,0 – 97,0]
Depressão		
Sim	18	[11,0 – 26,0]
Não	82	[74,0 – 89,0]
Osteoporose		
Sim	23	[15,0 – 32,0]
Não	77	[68,0 – 85,0]
AVE		
Sim	1	[0,0 – 3,0]
Não	99	[97,0 – 100,0]
Reações Adversas		
Queda		
Sim	26	[18,0 – 34,0]
Não	74	[66,0 – 82,0]
Hospitalização		
Sim	6	[2,0 – 11,0]
Não	94	[89,0 – 98,0]
Fraturas		
Sim	5	[1,0 – 10,0]
Não	95	[90,0 – 99,0]
Constipação		
Sim	14	[8,0 – 22,0]
Não	86	[78,0 – 92,0]
Insuficiência Cardíaca		
Sim	4	[1,0 – 8,0]
Não	96	[92,0 – 99,0]
Depressão		
Sim	7	[2,0 – 12,0]
Não	93	[88,0 – 98,0]
Déficit Cognitivo		
Sim	5	[1,0 – 10,0]
Não	95	[90,0 – 99,0]
Disfunção renal		
Sim	8	[3,0 – 13,0]
Não	92	[87,0 – 97,0]

A Tabela 3 apresenta o resultado da análise bivariada entre a presença de reações adversas com faixa etária, sexo, prática de atividade física, presença de comorbidades, uso de polifarmácia e de MPI. O teste qui-quadrado de Person revelou associação significativa entre reação adversa com comorbidade ($p < 0,001$), polifarmácia ($p < 0,001$) e MPI ($p < 0,001$).

Após a análise bivariada, foi realizada a análise multivariada através de regressão logística binária para controle de possíveis variáveis de confundimento e avaliar os fatores associados à RAM (Tabela 4). Dessa forma, apenas a polifarmácia manteve-se como fator de associação, independentemente da idade, do sexo, da presença de comorbidades e do uso de MPI.

Tabela 3. Análise Bivariada da presença de reações adversas com as variáveis sociodemográficas, hábitos comportamentais, condições clínicas e de saúde. Caicó e Currais Novos, RN, 2024.

Variáveis	Reações Adversas		*p*-valor
	Sim	Não	
Faixa Etária			
60 a 69 anos	14	30	0,09
70 anos ou mais	27	29	
Sexo			
Feminino	34	45	0,42
Masculino	07	14	
Atividade Física			
Sim	19	33	0,34
Não	22	26	
Presença Comorbidade			
Sim	36	34	< 0,001
Não	05	25	
Polifarmácia			
Sim	30	14	< 0,001
Não	11	45	
Medicamentos Potencialmente Inapropriados			
Sim	17	11	0,01
Não	21	46	

Tabela 4. Modelo de regressão logística binária para identificar os fatores associados às reações adversas a medicamentos em pessoas idosas comunitárias. Caicó e Currais Novos, RN, 2024.

Variáveis	Odds Ratio [IC 95%]	*p*-valor
Modelo 1: Condições de Saúde		
Presença de Comorbidade		
Não	1,00	0,23
Sim	2,15 [0,62 – 7,51]	
Polifarmácia		
Não	1,00	0,004
Sim	4,69 [1,63 – 13,52]	
Medicamento Potencialmente Inapropriado		
Não	1,00	0,09
Sim	2,46 [0,87 – 6,98]	

continua

Continuação da Tabela 4

Variáveis	Odds Ratio [IC 95%]	*p*-valor
Modelo 2: Condições de Saúde ajustado por faixa etária e sexo		
Presença de Comorbidade		
Não	1,00	0,23
Sim	2,19 [0,62 – 7,71]	
Polifarmácia		
Não	1,00	0,01
Sim	4,31 [1,42 – 13,10]	
Medicamento Potencialmente Inapropriado		
Não	1,00	0,07
Sim	2,63 [0,90 – 7,71]	
Faixa Etária		
60 a 69 anos	1,00	0,57
70 anos ou mais	1,35 [0,48 – 3,77]	
Sexo		
Masculino	1,00	0,76
Feminino	0,83 [0,26 – 2,70]	

DISCUSSÃO

O principal achado deste estudo evidenciou a polifarmácia como fator de risco independente para a ocorrência de RAM, mesmo após modelo ajustado por variáveis de confusão como idade, sexo, presença de comorbidades e uso de MPI. Esse resultado confirma a premissa de que a quantidade de fármacos utilizados pode ser determinante para o surgimento de eventos adversos, superando isoladamente a influência da idade ou de classes terapêuticas específicas, convergindo com evidências robustas da literatura, que apontam o uso concomitante de múltiplos fármacos como um elemento central para interações medicamentosas e desfechos clínicos negativos, sobretudo em pessoas idosas[7,15,22].

Apesar da análise multivariada ajustada destacar a polifarmácia como protagonista para RAM, é fundamental discutir os achados observados na análise bivariada, nos quais a ocorrência de RAM também foi associada à presença de comorbidades e ao uso de MPI, sugerindo um tripé de vulnerabilidade clínica: comorbidades, uso de MPI e polifarmácia, que não deve ser negligenciado, principalmente pela alta prevalência dessas condições na APS[3,19,20].

No presente estudo, os achados referentes às condições de saúde reforçam a alta carga de doenças crônicas na população idosa. A maioria dos participantes (70%) apresentou comorbidades, um achado similar ao observado em outros estudos conduzidos com usuários da APS[15,16]. A polifarmácia foi identificada em 44% e o uso de MPI em 28% dos entrevistados, corroborando com o panorama internacional, onde a polifarmácia varia de 13,9% a 64,5%[1,4,7,14,17,18], e o uso de MPIs alinha-se a estudos que aplicaram os critérios de Beers e o CBMI, variando entre 27,6% e 32,9%[3,21]. As reações adversas foram relatadas por 41%, sendo o evento queda o mais relatado.

Esse cenário evidencia a complexidade do manejo clínico na APS. Embora alguns medicamentos sejam classificados como inapropriados para pessoas idosas, em muitos casos, eles são imprescindíveis para o manejo adequado de condições crônicas, visto que cada condição pode exigir um ou mais medicamentos para seu tratamento e controle[7,15,20].

Contextualizando esses resultados, o perfil da amostra estudada (baixo nível de escolaridade, renda reduzida e alta prevalência de doenças crônicas) condiz

com a realidade observada em outras investigações no nordeste brasileiro e na APS em geral[1,12,13,14], onde fatores socioeconômicos desfavoráveis comprometem o autocuidado e a adesão terapêutica, exacerbando o risco associado à polifarmácia[14].

Ressalta-se que a polifarmácia assumiu um papel determinante para a ocorrência de RAM, ultrapassando a influência de outros fatores e consolidando-se como marcador de risco prioritário. Isso justifica a necessidade de políticas e protocolos voltados à revisão periódica de prescrições na APS, bem como a adoção de medidas não farmacológicas para o tratamento e controle de doenças crônicas. Estudos demonstram que intervenções focadas na revisão de medicamentos, pautadas na decisão compartilhada e no treinamento profissional, são eficazes para redução da carga medicamentosa[23].

Nesse contexto, a prevenção quaternária apresenta-se como ferramenta essencial para mitigar a medicalização excessiva[24], na qual o farmacêutico é primordial para conduzir a conciliação medicamentosa, identificar problemas relacionados à prescrição, com potencial para prevenir reinternações e custos evitáveis ao sistema de saúde[1,25].

Contudo, é imperativo interpretar os resultados do presente estudo à luz de suas limitações: delineamento transversal que impede o estabelecimento de causalidade direta entre as variáveis; viés de seleção, devido à amostra por conveniência; e viés de aferição decorrente dos autorrelatos.

Dentre as limitações, destacam-se os autorrelatos referentes à ocorrência de RAM, passíveis de viés de memória (esquecimento de eventos passados ou nomes de medicamentos) e de viés de informação (desconhecimento da própria condição clínica da pessoa idosa). Tais fatores podem ter levado a uma subestimação das prevalências reais de RAM.

Apesar do delineamento transversal, do tamanho amostral reduzido e da seleção não probabilística, o estudo tem potencial pelo rigor metodológico aplicado (uso de instrumentos validados e padronização na coleta de dados) e pela análise estatística ajustada.

Portanto, devido à importância da temática e ao caráter exploratório desta investigação, recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas futuras, com amostra probabilística e representativa, delineamentos longitudinais, integrando dados quantitativos e qualitativos. Além disso, estudos voltados à avaliação de intervenções, como revisão sistemática de prescrições, integração multiprofissional e educação em saúde, podem oferecer subsídios para estratégias efetivas de cuidado seguro.

CONCLUSÃO

Em síntese, a polifarmácia constitui o principal fator associado às reações adversas a medicamentos em pessoas idosas comunitárias, configurando-se como desafio prioritário para a Atenção Primária à Saúde. O fortalecimento de práticas de prescrição racional e de protocolos clínicos, aliado à interdisciplinaridade, é fundamental para mitigar riscos e garantir maior segurança terapêutica à população idosa.

Embora alguns medicamentos classificados como inapropriados sejam necessários para o manejo de condições crônicas, sua prescrição deve ser acompanhada de revisão periódica, considerando número de fármacos, horários de administração e potenciais interações.

A atuação interprofissional (médico – farmacêutico) e o cuidado centrado no paciente são essenciais para promover a prescrição racional e reduzir eventos adversos associados ao uso de medicamentos.

AUTORIA

- Alícia Carolina da Silva Medeiros: Redação e revisão crítica; Aprovação final da versão; Interpretação dos dados; Curadoria de dados; escrita- primeira redação; escrita – revisão e edição; investigação e metodologia.
- Manuel do O de Sousa Neto: Concepção do trabalho; Redação e revisão crítica; Conceituação; Investigação; Metodologia.

- Matheus dos Santos Batista: Redação e revisão crítica; Conceituação; Investigação; Metodologia.
- Helen Caroline Silva de Medeiros: Redação e revisão crítica; Conceituação; Investigação; Metodologia.
- Ana Carolina Patrício de Albuquerque Sousa: Redação e revisão crítica; Aprovação final da versão; Análise e interpretação dos dados; Responsabilidade por todos os aspectos do trabalho; Escrita- primeira redação; Escrita – revisão e edição; Investigação e Metodologia; Obtenção de Financiamento; Supervisão.

AGRADECIMENTOS

À Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) pelo suporte institucional e acadêmico ao desenvolvimento desta pesquisa.

Editado por: Camila Alves dos Santos

REFERÊNCIAS

1. Oliveira PC, Silveira MR, Ceccato MGB, Reis AMM, Pinto IVL, Reis EA. Prevalência e Fatores Associados à Polifarmácia em Idosos Atendidos na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte-MG, Brasil. Cien Saude Colet. 2021;26(4):1553-1564. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.08472019.
2. Licoviski PT, Blanski CR, Farago PV, Soares GB, Bordin D. Polifarmácia na população idosa brasileira e as doenças crônicas não transmissíveis associadas: estudo de base nacional. Rev bras geriatr gerontol. 2025;28:e240165. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-22562025028.240165.pt.
3. Coelho CO, Silva SLA da, Pereira DS, Campos EMS. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados em pessoas idosas na Atenção Primária à Saúde: estudo transversal. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2023;26:e230129. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.230129.pt.
4. Rezende GR, Amaral TLM, Amaral CA, Vasconcellos MTL, Monteiro GTR. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em idosos residentes em Rio Branco, Acre, Brasil: estudo transversal de base populacional, 2014. Epidemiol Serv Saúde. 2021;30(2):e2020386. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000200013
5. Farias AD, Lima KC, Oliveira YM da C, Leal AA de F, Martins RR, Freitas CHS de M. Prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos: um estudo na Atenção Primária à Saúde. Ciênc Saúde Coletiva. 2021;26:1781–92. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232021265.04532021.
6. American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. J Am Geriatr Soc. 2012;60(4):614-631. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.03923.x.
7. Andrade RC, Santos MM, Ribeiro EE, Santos JDO Jr, Campos HLM, Leon EB. Polifarmácia, medicamentos potencialmente inapropriados e a vulnerabilidade de pessoas idosas. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2024;27:e230191. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-22562024027.230191.pt .
8. Oliveira MG, Amorim WW, Oliveira CRB, Coqueiro HL, Gusmão LC, Passos LC. Consenso Brasileiro de Medicamentos Potencialmente Inapropriados para Idosos. Geriatr Gerontol Aging. 2016;10(4):255-84. Disponível em: https://doi.org/10.5327/Z2447-211520161600054
9. Pires GB, Alencar T de OS, Oliveira K dos S, Carvalho DO. Análise da atuação do Conselho Nacional de Saúde na Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Saúde debate. 2025;49(144):e9512. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2358-289820251449512P.
10. Barros DSL, Silva DLM, Leite SN. Serviços farmacêuticos clínicos na Atenção Primária à Saúde do Brasil. Trab Educ Saúde [Internet]. 2020;18(1):e0024071. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00240.
11. IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades e Estados [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2022 [acesso em 05 nov. 2022]. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.

12. Leite IMO, Barbosa GGG, Leite LRF, Silva KWL, Bonfada D. Quais as condições se associam à polifarmácia em uma população geriátrica?. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2024;27:e230242. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562024027.230242.pt

13. Doherty AS, Boland F, Moriarty F, Fahey T, Wallace E. Adverse drug reactions and associated patient characteristics in older community-dwelling adults: a 6-year prospective cohort study. Br J Gen Pract. 2023 Feb 23;73(728):e211-e219. Disponível em: https://doi.org/10.3399/BJGP.2022.0181.

14. Mascarelo A, Alves ALS, Hahn SR, Doring M, Portella MR. Incidence and risk factors for polypharmacy among elderly people assisted by primary health care in Brazil. BMC Geriatr. 2023 Aug 4;23(1):470. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12877-023-04195-4.

15. Vitorino LM, Mendes JHL, Santos GS, Oliveira C, José H, Sousa L. Prevalence of Polypharmacy of Older People in a Large Brazilian Urban Center and its Associated Factors. Int J Environ Res Public Health. 2023 May 5;20(9):5730. Disponível em: https://doi.org/10.3390/ijerph20095730 .

16. Barreto ES, Ferreira CE, Martins FFTR, Moreira JPL, Calil-Elias S. Adesão de pacientes idosos polimedicados: como eles se comportam frente à tomada de medicamentos? Rev Bras Geriatr Gerontol. 2024;27:e230211. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-22562024027.230211.pt

17. Barella LV, Kowalski L, Alves IA, Andrade VRM, Pagno AR, Oliveira TB de. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados para pessoas idosas em uma associação de aposentados. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2020;23(4):e200165. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200165.

18. Sangaleti CT, Lentsck MH, Silva DCD, Machado A, Trincaus MR, Vieira MCU, Pelazza BB, Colombo FMC. Polifarmácia, medicamentos potencialmente inapropriados e fatores associados entre idosos com hipertensão na atenção básica. Rev Bras Enferm. 2023;76:e20220785.Disponível em: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0785.

19. Sgnaolin V, Nogueira EL, Engroff P, Gomes I, Cataldo Neto A. Polypharmacy characteristics of 2,819 Brazilians aged 55 years or more — the role of socioeconomic disadvantage and health indicators. Cad Saude Colet. 2024;32(3):e32030253. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1414-462X202432030253.

20. Garcia TS, Rocha BS, Castro SMJ, Heineck I. Potentially inappropriate medications for older adults in a primary healthcare unit in southern Brazil. Int J Clin Pharm. 2020 Jun;42(3):911-922. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s11096-020-01048-7.

21. Silva LGC, Oliveira FS, Martins IS, Martins FES, Garcia TFM, Sousa ACPA. Avaliação da funcionalidade e mobilidade de idosos comunitários na atenção primária à saúde. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2019;22(5):e190086. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190086.

22. Silva LGC, Martins IS, Martins FES, Oliveira FS, Garcia TFM, Sousa ACPA. Perfil sociodemográfico, de saúde e hábitos de vida de idosos na Atenção Primária à Saúde. Rev Baiana Saúde Pública. 2021;45(4):10-21. Disponível em: https://doi.org/10.22278/2318-2660.2021.v45.n4.a3384.

23. Hung A, Kim YH, Pavon JM. Deprescribing in older adults with polypharmacy. BMJ. 2024 May 7;385:e074892. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmj-2023-074892.

24. Andrade HS, Carvalho SR. Genealogia da Prevenção Quaternária: entre o uso da Medicina Baseada em Evidências e a reformulação do cuidado na Atenção Primária à Saúde. Cien Saude Colet. 2023;28(7):2109-2117. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232023287.13292022 .

25. Jacobs DM, Slazak E, Daly CJ, Clark C, Will S, Meaney D, Iervasi V, Irwin C, Zhu J, Prescott W, Wilding GE, Singh R. Clinical and economic effectiveness of a pharmacy and primary care collaborative transition of care program. J Am Pharm Assoc (2003). 2023 Nov-Dec;63(6):1722-1730.e3. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.japh.2023.08.014.

Nível de produtos finais de glicação avançada em pessoas idosas: associação com dieta e composição corporal

Level of advanced glycation end products in older adults: association with diet and body composition

Maria Cecília Ferreira[1]
Camila Santos Lemos[1]
Júlia Constantino Aun[1]
Juliana Alves Macedo[2]
Gabriela Alves Macedo[2]
Alessandra Gambero[1,2]

Resumo

Objetivo: Avaliar o consumo alimentar de produtos finais de glicação avançada (AGEs) em pessoas idosas e correlacioná-lo com a composição corporal e a saúde muscular. *Métodos*: Este estudo observacional transversal incluiu indivíduos com 60 anos ou mais (n=72). A coleta de dados incluiu questionário de frequência alimentar para alimentos ricos em AGEs (QFA-AGE) e medida de autofluorescência cutânea (SAF). A composição corporal foi avaliada por meio do índice de massa corporal (IMC), bioimpedância e circunferência da panturrilha. O risco de sarcopenia foi avaliado por meio de força de preensão manual, teste *Time Up and Go* (TUG) e escore SARC-F. *Resultados*: A ingestão média diária de AGE na dieta foi de 12.104±5.719 kU/dia, sem diferenças significativas por sexo ou estado civil. Nenhuma correlação foi encontrada entre a ingestão de AGE na dieta e SAF, IMC ou desempenho físico. No entanto, o SAF correlacionou-se positivamente com o IMC, a massa gorda e o índice de obesidade sarcopênica. *Conclusão*: Embora a ingestão de AGE na dieta não tenha se correlacionado com o acúmulo de AGE ou com o desempenho físico, o SAF foi associado à obesidade. Esses achados sugerem que o acúmulo de AGE em pessoas idosas pode ser mais influenciado pela composição corporal ou pela produção endógena do que pela ingestão alimentar. Monitoramento do SAF pode ser útil na avaliação do risco cardiovascular e em desfechos de saúde em pessoas idosas.

Palavras-chave: Produtos Finais de Glicação Avançada. Obesidade. Pessoa Idosa. Dieta.

[1] Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), Escola de Ciências da Vida. Campinas, SP, Brasil.

[2] Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Alimentos e Nutrição, Faculdade de Engenharia de Alimentos. Campinas, SP, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Gambero, A. é bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq 302733/2022-1).

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Alessandra Gambero
alessandra.gambero@puc-campinas.edu.br

Recebido: 28/10/2025
Aprovado: 05/02/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250181.pt

Abstract

Objective: To evaluate dietary intake of advanced glycation end products (AGEs) in older adults and potential correlations with body composition and muscle health. *Methods*: A cross-sectional observational study involving individuals aged 60 and older (n=72) was conducted. Data collection included application of a food frequency questionnaire for AGE-rich foods (FFQ-AGE). Skin autofluorescence (SAF) was measured as a marker of AGE accumulation. Body composition was assessed using body mass index (BMI), bioimpedance, and calf circumference, while sarcopenia risk was evaluated using handgrip strength, Timed Up and Go (TUG) Test, and SARC-F score. *Results*: The average dietary AGE intake was 12,104±5,719 kU/day, with no significant differences by sex or marital status. No correlation was found between dietary AGE intake and SAF, BMI, or physical performance. However, SAF positively correlated with BMI, fat mass, and sarcopenic obesity index, indicating an association with unfavorable body composition. Only 2.8% of participants were sarcopenic according to SARC-F, although 20.8% had low handgrip strength and 37.5% had impaired mobility on the TUG test. *Conclusion:* Although dietary AGE intake did not correlate with AGE accumulation or physical performance, SAF was associated with obesity-related measures. These findings suggest that AGE accumulation in older adults may be more influenced by body composition or endogenous production than dietary intake. Monitoring SAF could be useful for assessing cardiovascular risk and health outcomes in aging populations.

Keywords: Advanced Glycation end Products. Obesity. Older Adults. Diet.

INTRODUÇÃO

O termo "produtos de glicação" refere-se a numerosos compostos com estruturas diversas que se formam a partir da reação de Maillard, uma reação química entre a redução de carboidratos e compostos amino durante o processamento de alimentos. Inicialmente, açúcares redutores como glicose e frutose reagem com o grupo e-amino da lisina, que é mais abundante nos alimentos, reação conhecida como "glicação" da lisina. Posteriormente, esses produtos passam por rearranjos de Amadori (ARPs), produzindo compostos como a frutosilisina (FL) a partir da glicose e também produtos do rearranjo de Heyns (HRPs), como a glicosil- e a manosillisina a partir da frutose. Por serem instáveis, os ARPs sofrem reações de degradação durante o processamento dos alimentos, formando compostos 1,2-dicarbonila, como glioxal (GO), metilglioxal (MGO) e 3-desoxiglucosona (3-DG), que são altamente reativos. Os produtos finais de glicação avançada (AGEs) exercem efeitos nocivos porque ativam receptores para produtos finais de glicação avançada (RAGEs) presentes em diferentes células ou porque se ligam a biomoléculas, levando à perda de sua função[1].

O RAGE é um receptor de superfície celular da superfamília das imunoglobulinas. A ligação de AGEs ao RAGE desencadeia uma série de eventos de sinalização à jusante, como a ativação do fator nuclear Kappa B (NF-ϰB), que por sua vez promove a produção de citocinas inflamatórias, como fator de necrose tumoral alfa (TNF-α), interleucina-6 (IL-6) e interleucina-1β (IL-1β), criando um ambiente pró-inflamatório, característico do envelhecimento patológico[2]. A glicação de enzimas e receptores de insulina contribui para a resistência à insulina e disfunção mitocondrial, reduzindo a eficiência na produção de energia. E, por fim, os AGEs criam ligações cruzadas nas fibras de colágeno e nas proteínas contráteis do músculo, tornando-as mais rígidas e menos funcionais, acelerando a perda de força e massa muscular. Assim, em condições de doenças como diabetes mellitus tipo 2 (DM), distúrbios cardiovasculares, sarcopenia e fragilidade na doença renal crônica, câncer e doença de Alzheimer, observa-se um aumento na expressão de RAGEs e AGEs[3].

Considerando o papel dos AGEs nas doenças associadas ao envelhecimento, tem sido sugerido que o padrão alimentar, como dietas ricas em

alimentos ultraprocessados, carnes grelhadas em altas temperaturas, frituras e alimentos com baixo teor de umidade que possuem altas concentrações de AGEs pré-formados, mas também dietas com alto índice glicêmico que aumentam a glicemia pós-prandial e aceleram a glicação de proteínas endógenas (como hemoglobina e colágeno), aumentando a carga interna de AGEs independentemente da ingestão direta, poderiam atuar como modulador direto da bioquímica do envelhecimento[4].

No entanto, estudos que tentam avaliar uma associação entre dietas ricas em AGEs e resultados de saúde encontram dificuldades devido à falta de informações quantitativas e à caracterização estrutural insuficiente dos AGEs nos alimentos. A dieta tradicional brasileira é baseada em vegetais, com arroz, feijão e pequenas quantidades de carne. No entanto, esse padrão tem se alterado rapidamente, com a inclusão de pães, óleos, gorduras, refrigerantes, pizzas e salgadinhos. Pessoas idosas que vivem sozinhas comem menos alimentos tradicionais brasileiros e podem estar expostas a uma dieta rica em AGEs[5], contribuindo para o estabelecimento de doenças associadas ao envelhecimento.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o consumo de AGEs dietéticos e o acúmulo de AGEs em pessoas idosas atendidas por um programa universitário e investigar a potencial associação com a composição corporal e a saúde muscular.

MÉTODOS

Este estudo transversal e observacional incluiu 72 participantes do Centro de Envelhecimento e Longevidade Vitalità da PUC-Campinas com idade ≥60 anos de idade, que consentiram em participar do estudo. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Institucional (CEP – PUC - CAAE: 75683723.2.00005481; Número do Parecer: 6.529.820). A coleta de dados do projeto foi realizada entre março e dezembro de 2024 e atendeu às exigências da Resolução nº 466/2012.

As informações sociodemográficas básicas dos participantes incluíram idade, sexo, nível de escolaridade e estado civil. Os medicamentos utilizados foram anotados e ao participante foi solicitado a autodeclarar seu fototipo de pele por meio da escala de Fitzpatrick. Um questionário semiquantitativo autoadministrado de 67 itens alimentares contendo alimentos ricos em AGEs (QFA-AGE) foi preenchido pelos participantes. O QFA-AGE foi construído com base na tabela de alimentos ricos em AGE elaborada por Uribarri et al. [6] e adaptado à dieta brasileira, substituindo alimentos de composição semelhante na quantidade de AGEs, considerando o Questionário de Frequência Alimentar utilizado no Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)[7]. As porções de alimentos foram expressas em medidas caseiras (colher de sopa, xícara) ou porções de alimentos tradicionais (pedaço, unidade). Os participantes relataram o número de vezes que um alimento foi consumido e a unidade de tempo (mais de 3x/dia, 2 a 3x/dia, 1x/dia, 5 a 6x/semana, 2 a 4x/semana, 1x/semana, 1 a 3x/mês, nunca/raramente, relataram consumo sazonal). A quantidade de consumo de AGE foi calculada multiplicando a quantidade de AGE por porção de alimento pela frequência de consumo.

A média de três medidas consecutivas de autofluorescência cutânea (SAF) no antebraço direito dos participantes foi obtida com o aparelho Diagnoptics® AGE Reader. O AGE Reader também calcula o risco cardiovascular estratificando o valor do SAF pela idade dos participantes, resultando em um escore de 1 a 4, indicando baixo, leve, moderado e alto risco cardiovascular.

A composição corporal foi analisada por meio do cálculo do índice de massa corporal (IMC; kg/m^2) a partir de dados de peso e altura obtidos em balança médica mecânica. IMC ≥32 kg/m^2 para pessoas idosas do sexo feminino e ≥28 kg/m^2 para pessoas idosas do sexo masculino foi considerado obesidade. A quantidade de massa gorda foi estimada por bioimpedância elétrica (Biodynamics, 310e, TBW). Os valores de corte de percentual de massa gorda de ≥35% para mulheres e ≥24% para homens foram aplicados para a classificação de obesidade. A medida da circunferência da panturrilha foi realizada na perna dominante por meio de fita inelástica com

a pessoa idosa em posição ereta, na circunferência máxima no plano perpendicular à linha longitudinal da panturrilha. A circunferência da panturrilha ≤34 cm para homens e ≤33 cm para mulheres pode ser um marcador substituto de baixa massa muscular. A obesidade sarcopênica foi calculada usando a razão das variáveis de diagnóstico de obesidade (massa gorda) e sarcopenia (circunferência da panturrilha). A força de preensão manual (Kg) foi avaliada com o uso de dinamômetro digital (Instrutherm, DM-90). O valor de corte foi ≤27 kg para homens e ≤16 kg para mulheres, sendo considerado baixa força muscular. A capacidade funcional foi avaliada por meio do teste *Timed Up and* Go (teste TUG)[8]. O tempo gasto para levantar-se da cadeira, caminhar 3 metros e sentar novamente na cadeira foi registrado com cronômetro pelo observador. Para o teste TUG, foi considerado tempo normal ≤10 s e ≥11 s fragilidade com maior risco de mobilidade prejudicada. Os participantes responderam ao questionário SARC-F, que avalia força, mobilidade e quedas no último ano. Cada item possui três níveis de gravidade, com pontuações que variam de zero a dois pontos. Uma pontuação SARC-F ≥4 em 10 é recomendada nas Diretrizes Internacionais para identificar indivíduos em risco de sarcopenia[9].

Os dados antropométricos, bioimpedância, força de preensão manual e teste TUG foram realizados por um único pesquisador. Balança, preensão manual e equipamentos de bioimpedância foram devidamente calibrados pelos seus fabricantes ou representantes antes do início do estudo.

A análise exploratória dos dados foi realizada por meio do cálculo de estatística descritiva (média, intervalo de confiança e percentual). Foram realizadas análises de correlações bivariadas utilizando Coeficientes de Correlação de Spearman ou Pearson, se variáveis não paramétricas ou paramétricas, respectivamente. A análise de correlação linear multivariada foi gerada a partir dos dados que apresentaram valor de $p<0,2$ na análise bivariada. Valores de $p<0,05$ foram considerados significantes.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados anonimizados que dá suporte aos resultados deste estudo foi disponibilizado no **FIGSHARE** e pode ser acessado em https://figshare.com/s/8b6b1b2b7f1b5384100e .

RESULTADOS

Dos 72 participantes, a maioria declarou-se do sexo feminino e possuía ensino superior completo. Quanto ao estado civil, na nossa amostra, metade vive com companheiro e metade vive sozinha. Os participantes tinham entre 60 e 81 anos. Cerca de um terço da nossa amostra não faz uso crônico de nenhum medicamento rotineiramente (Tabela 1). Os principais grupos de medicamentos incluíram estatinas (15,7% dos medicamentos citados pelos participantes), bloqueadores de angiotensina (13,1% dos medicamentos citados pelos participantes) e metformina (11,8% dos medicamentos citados pelos participantes).

Peso e altura masculinos e femininos, mas o IMC obtido não foi diferente. Porém, o percentual de massa gorda, calculado por bioimpedância elétrica, indica que as mulheres apresentam mais composição corporal caracterizada como obesidade que a dos homens (Tabela 2). Não houve diferença entre gêneros na circunferência da panturrilha e na autofluorescência da pele. Em seis participantes da nossa amostra não foi possível medir a autofluorescência da pele, sendo três mulheres e três homens que autoindicaram um fototipo de pele de 5-6 seguindo a escala de Fitzpatrick. Não houve diferença entre o desempenho no teste TUG entre mulheres e homens. Como esperado, o desempenho no teste de preensão manual foi significativamente maior nos homens. A obesidade sarcopênica foi calculada usando valores de massa gorda divididos pela circunferência da panturrilha. Como demonstramos, o índice no sexo feminino foi superior ao do sexo masculino (Tabela 2).

Tabela 1. Características sociodemográficas e número de medicamentos crônicos em uso pelas pessoas idosas atendidas pelo Centro de Envelhecimento e Longevidade Vitalità da PUC-Campinas (N=72). Campinas, São Paulo, 2024.

Variável	n (%)
Gênero	
Feminino	57 (79,2)
Masculino	15 (20,8)
Nível de escolaridade	
Sem escolaridade	1 (1,4)
Ensino fundamental	6 (8,3)
Ensino médio	25 (34,7)
Ensino superior	34 (47,2)
Pós-graduação	6 (8,3)
Estado civil	
Solteiro	9 (12,5)
Casado	37 (51,4)
Divorciado	9 (12,5)
Viúvo	17 (23,6)
Medicamentos em uso regular	
Nenhum	22 (30,6)
1 medicamento	14 (19,4)
2-4 medicamentos	24 (33,3)
5 ou mais medicamentos	12 (16,7)

Tabela 2. Idade, composição corporal, autofluorescência cutânea e desempenho físico das pessoas idosas atendidas pelo Centro de Envelhecimento e Longevidade Vitalità da PUC-Campinas (N=72). Campinas, São Paulo, 2024.

Variável	Todos Média (Intervalo de confiança*)	Masculino Média (Intervalo de confiança*)	Feminino Média (Intervalo de confiança*)	Coeficiente de correlação	p#
Idade (anos)	68,1 (66,7-69,4)	70,9 (68,4-73,4)	67,3 (65,8-68,9)	0,273	**0,020**
Peso corporal (Kg)	72,4 (69,5-75,3)	79,4 (73,5-85,3)	70,6 (67,4-73,8)	0,292	**0,013**
Altura (m)	1,63 (1,6-1,65)	1,73 (1,69-1,78)	1,59 (1,58-1,62)	0,575	**0,0001**
Índice de massa corporal (IMC)	27,3 (26,3-28,2)	26,3 (24,7-27,9)	27,5 (26,4-28,7)	-0,110	0,35
Massa gorda (%)	32,3 (30,6-34,1)	22,8 (19,8-25,9)	34,7 (33,17-36,23)	-0,578	**0,0001**
Massa gorda (kg)	23,4 (21,6-25,2)	17,9 (15,1-20,7)	24,8 (22,9-26,8)	-0,376	**0,001**
Circunferência da panturrilha (cm)	37,5 (36,9-38,0)	37,9 (37,0-38,8)	37,4 (36,8-38,0)	0,123	0,305
Autofluorescência da Pele (U.A.)	2,64 (2,52-2,75)	2,8 (2,5-3,0)	2,6 (2,5-2,7)	0,107	0,390
Fototipo de pele (Escala Fitzpatrick)	2,7 (2,4-3,0)	3,5 (2,8-4,2)	2,6 (2,2-2,9)	0,268	**0,022**
Teste TUG (segundos)	10,3 (9,8-10,8)	10,6 (9,1-12,1)	10,2 (9,7-10,7)	-0,044	0,710
Força de preensão manual (Kg)	26,7 (23,4-30,0)	38,3 (29,4-47,2)	23,7 (20,7-26,7)	0,442	**0,0001**
Obesidade sarcopênica (massa gorda/circunferência da panturrilha)	0,62 (0,58-0,67)	0,47 (0,40-0,55)	0,66 (0,61-0,71)	-0,409	**0,0004**

Teste TUG = Teste *Timed Up and Go*. *Intervalo de confiança de 95%. # Valor de *p* para o coeficiente de correlação de Spearman.

Seguindo o ponto de corte descrito na seção Métodos, observamos a presença de risco de mobilidade prejudicada e baixa força muscular em nossa amostra de pessoas idosas. Apenas um homem e duas mulheres foram considerados com alto risco de sarcopenia pelo questionário SARC-F. Também determinamos a presença de obesidade pelo IMC e percentual de massa gorda medido por bioimpedância elétrica utilizando o parâmetro de corte descrito, observando que a obesidade em nossa amostra populacional foi mais evidente quando utilizamos o parâmetro percentual de massa gorda em vez do IMC. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os sexos e os escores avaliados (Tabela 3).

O FQA-AGE indicou que nossos participantes de pesquisa consumiram 12.104±5.719 ku/dia. Os homens consumiram 12.317±5.554 ku/dia, enquanto as mulheres consumiram 11.695±6.499 ku/dia. Ao considerar o estado civil, os homens que moram sozinhos consumiram 13.590±6.007 ku/dia (n=10), enquanto as mulheres casadas consumiram 11.898±5.763 ku/dia (n=36), não sendo observadas diferenças significativas. Os alimentos a que os participantes aderiram e que contribuíram para a quantidade de AGE dietética de pessoas idosas brasileiras foram hambúrgueres e batatas fritas *fast food*, pizza com bordas torradas, abacate, nozes em geral, manteiga e margarina. Não houve correlação entre os valores aferidos de SAF e idade do participante, circunferência da panturrilha e desempenho físico (teste TUG e desempenho de força de preensão manual), consumo alimentar de AGE ou número de medicamentos usados regularmente. No entanto, identificamos uma correlação positiva entre IMC, massa gorda e obesidade sarcopênica quando realizamos uma análise de correlação bivariada (Tabela 4). Quando o leitor de autofluorescência cutânea pontuou o risco cardiovascular para nossos participantes (Média =2,42; IC=2,11-2,73), o maior risco cardiovascular também foi positivamente correlacionado com o IMC (p=0.0022) e massa gorda (p=0027). A análise multivariada dos dados, tendo um R^2 de 0,9732, aponta que somente o IMC foi um preditor indicativo sobre os valores de SAF (Tabela 5).

Tabela 3. Escores de desempenho físico e composição corporal das pessoas idosas atendidas pelo Centro de Envelhecimento e Longevidade Vitalità da PUC-Campinas (N=72). Campinas, São Paulo, 2024.

	Todos n (%)	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Coeficiente de correlação	*p
Teste TUG				-0,114	0,336
Normal	45 (62,5)	11 (73,3)	34 (60,0)		
Maior risco de mobilidade prejudicada	27 (37,5)	4 (26,7)	23 (40,0)		
Força de preensão palmar				-0,179	0,132
Normal	57 (79,2)	14 (93,3)	43 (75,0)		
Baixa força muscular	15 (20,8)	1 (6,7)	13 (25,0)		
SARC-F				0,064	0,592
Saudável	69 (96,0)	14 (93,3)	55 (96,0)		
Sarcopenia	3 (4,0)	1 (6,7)	2 (4,0)		
Circunferência da panturilha					
Normal	72 (100)				
IMC				-0,180	0,130
Normal	58 (80,6)	10 (66,7)	48 (84,2)		
Obeso	14 (19,4)	5 (33,3)	9 (15,8)		
Massa gorda				0,185	0,119
Normal	35 (48,6)	10 (66,7)	25 (43,9)		
Obeso	37 (51,4)	5 (33,3)	32 (56,1)		

Teste TUG = Teste *Timed Up and Go*. SARC-F. IMC=Índice de massa corporal. *Valor de p para o coeficiente de correlação de Spearman.

Tabela 4. Coeficiente de correlação entre autofluorescência cutânea (SAF) e variáveis antropométricas, dietéticas e clínicas a partir de dados obtidos das pessoas idosas atendidas pelo Centro de Envelhecimento e Longevidade Vitalità da PUC-Campinas (N=72). Campinas, São Paulo, 2024.

Variáveis	SAF	*p
Idade	-0,05	0,6884
BMI	0,44	**0,0002**
Massa gorda	0,39	**0,0010**
Circunferência da panturrilha	0,12	0,3293
Teste TUG	-0,05	0,6540
Preensão manual	0,21	0,0776
Obesidade sarcopênica	0,38	**0,0014**
AGE dietético	0,03	0,7740
Número de medicamentos	-0,09	0,4421

Teste TUG = Teste *Timed Up and Go*. SARC-F. IMC=Índice de massa corporal. AGE dietético = produtos finais de glicação avançada dietéticos. *Valor de p para o coeficiente de correlação de Spearman. BMI = *body mass index*.

Tabela 5. Análise multivariada entre autofluorescência cutânea (SAF) e variáveis antropométricas e de força a partir de dados obtidos das pessoas idosas atendidas pelo Centro de Envelhecimento e Longevidade Vitalità da PUC-Campinas (N=72). Campinas, São Paulo, 2024.

Variáveis	β	Intervalo de confiança	*p
IMC	0,089	0,0565 - 0,1216	**<0,0001**
Massa gorda	0,020	-0,0083 - 0,0487	0,1616
Preensão manual	0,006	-0,0031 - 0,0152	0,1946
Obesidade sarcopênica	-1,029	-2,210 - 0,1515	0,0864

IMC=Índice de massa corporal. *Valor de p para a análise de regressão linear múltipla (Least Square).

DISCUSSÃO

Estudos publicados têm associado o acúmulo de AGEs no músculo esquelético à redução da regeneração muscular e alterações estruturais na matriz extracelular do ambiente muscular. Num estudo transversal envolvendo 2.744 participantes europeus com idade média de 74,1 anos, os níveis cutâneos de AGEs, medidos através da autofluorescência cutânea, foram elevados e associados a uma maior prevalência de sarcopenia[10].

Assim, uma das perguntas principais deste estudo foi se o acúmulo de AGEs poderia estar associado a uma composição corporal alterada, como na presença de sarcopenia ou obesidade durante o envelhecimento, predispondo à perda de qualidade de vida e ao desenvolvimento de doenças crônicas. Um método não invasivo para detectar e quantificar o acúmulo de AGEs fluorescentes em tecidos por meio da leitura da autofluorescência da pele (SAF) usando tecnologia ultravioleta (UV). O SAF tem sido cada vez mais utilizado como substituto de metodologias mais complexas e foi validado contra medições de AGEs fluorescentes ligados ao colágeno, como pentosidina, LMC e Nε-carboxietil-lisina (CEL), por exemplo, em pacientes com diabetes mellitus[11]. O desafio de empregar a SAF em uma população idosa que apresenta fototipos de pele variáveis, de 1 a 6 na escala de Fitzpatrick, e a ausência de valores de referência também foram desafios deste estudo. Não encontramos nenhuma correlação entre autofluorescência da pele e circunferência da panturrilha, pontuação do teste TUG ou força de preensão manual em nosso trabalho, sugerindo que o acúmulo de AGE não estava relacionado ao desempenho físico ou à saúde muscular de nossos participantes. A idade dos participantes ainda não

foi correlacionada com a autofluorescência da pele, bem como não houve correlação entre os valores de SAF e os diferentes fototipos de pele.

Um estudo com diabetes tipo 1 e adultos jovens saudáveis, com idade média de 31 anos, demonstra que os valores de autofluorescência da pele aumentam com a idade e que os valores obtidos por indivíduos com diabetes são alcançados posteriormente por indivíduos saudáveis. Os autores registraram um aumento do SAF de 0,029±0,003 unidades arbitrárias (UA) por ano em indivíduos diabéticos e 0,022±0,002 UA por ano em indivíduos saudáveis, que apresentam valores de 1,66±0,02 UA e 1,48±0,03 UA, respectivamente[12]. Quando comparamos nossos valores médios de SAF (2,5±0,5) com este estudo, obtivemos valores mais elevados em nossa população com idade média de 68,1 anos. Porém, um trabalho publicado recentemente sobre a população brasileira com diabetes tipo 2 com e sem doenças renais crônicas registrou valores de SAF de 3±0,8 UA e 2,5±0,7 UA, respectivamente, com idade média de 58±7 anos[13].

Outro trabalho com indivíduos saudáveis e participantes com doenças crônicas como diabetes, doença renal crônica ou doenças cardiovasculares registrou valores de SAF de 1,90±0,42 e 2,27±0,51, respectivamente. A média de idade dos participantes saudáveis e com doenças crônicas foi de 43,58±11,77 e 55,51±12,07, respectivamente[14], sugerindo que nossa população de pessoas idosas apresentou valores de SAF mais elevados devido à idade e à presença de doenças saudáveis e crônicas, considerando que apenas 30,6% dos nossos participantes não fazem uso regular de medicamentos. Além disso, um trabalho espanhol sugeriu recentemente valores de referência de SAF para a população ≥60 anos como 2,28±0,56[15], sugerindo que as pessoas idosas brasileiras apresentam valores mais elevados de SAF.

Nossos dados demonstraram que os valores de SAF que estimam o acúmulo de AGE se correlacionam positivamente com o IMC, percentual de massa gorda e obesidade sarcopênica em análise bivariada. O risco cardiovascular calculado pelo leitor SAF também se correlacionou positivamente com o IMC e a massa gorda dos participantes. A análise multivariada confirma que o IMC é um fator preditivo para o acúmulo de AGEs durante o envelhecimento.

As mudanças no estilo de vida, especialmente nos padrões alimentares, são fundamentais para prevenir e controlar a obesidade. Estudos recentes revelaram que o consumo de alimentos ricos em AGEs pode contribuir para a obesidade e o estabelecimento de doenças cardiovasculares crónicas.

A associação positiva entre o metilglioxal dietético (MGO) e o ganho de peso corporal foi demonstrada num estudo europeu[16]. Nossos dados não mostraram qualquer correlação entre o consumo alimentar de AGE e o IMC, a massa gorda ou a pontuação de desempenho muscular nas pessoas idosas participantes do nosso estudo transversal. Nenhuma correlação foi encontrada entre a autofluorescência da pele e o consumo de AGE na dieta. Ressaltando que nossa ferramenta de avaliação dietética focada em alimentos ricos em AGEs e a alta ingestão glicêmica alimentar também podem favorecer o acúmulo de AGEs no organismo. Nosso FQA indicou que as pessoas idosas brasileiras consomem 12104±5719 ku/dia. Embora não exista um valor de referência para o consumo alimentar de AGEs, alguns estudos publicados mostram uma faixa de 4000 a 24000 kU/dia de consumo alimentar sem considerar o estado de saúde dos participantes avaliados[17]. A variação entre estudos é muito ampla porque envolve diferentes métodos de obtenção de dados. Uribarri e colegas, utilizando um registro alimentar de 3 dias, registraram consumo de 12400±1000 ku/dia em uma linha de base para um estudo intervencionista com participantes com mais de 60 anos de idade, sem diferenças entre homens e mulheres[18]. Em outro estudo, a ingestão de AGE em indivíduos de meia-idade foi de 9754±3936 kU por dia e 9893±3784 no grupo de pessoas idosas, e nenhuma correlação foi encontrada entre ingestão alimentar, composição corporal ou parâmetros metabólicos com dados coletados de um recordatório alimentar (24 horas e QFA)[19]. Num estudo holandês, o elevado consumo de AGEs dietéticos não mostrou correlação com a fragilidade física[20].

As limitações do presente estudo incluem o desenho transversal do estudo com participantes sem grupo controle e não que não considerou seu estado de saúde por avaliação clínica. Outras limitações foram o pequeno tamanho da amostra de participantes do presente estudo, o risco de

falhas de memória ao responder aos questionários e nossa amostra não refletir exatamente a população brasileira como mostrado a seguir.

Segundo dados publicados em 2022, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), temos que o total de pessoas com 60 anos ou mais no país (32.113.490) atingiu 15,6% da população, um aumento de 56,0% em relação ao censo realizado em 2010. Do mesmo censo, 55,7% das pessoas idosas eram mulheres e 44,3% eram homens. Nossa amostra não representou esse cenário, sugerindo que as mulheres idosas são mais ativas socialmente, buscando atividades variadas em programas universitários abertos ao público do que os homens. Considerando o nível de escolaridade, 20,7% das mulheres com 25 anos ou mais tinham ensino superior completo, enquanto 15,8% dos homens tinham ensino superior completo. Na faixa etária de 65 anos ou mais, a alfabetização das mulheres era de 93,5%, em comparação com 92,5% dos homens. Nossa amostra também não foi representativa da população idosa brasileira em geral se considerarmos o nível de escolaridade, demonstrando que as oportunidades de retorno à universidade são mais acessíveis aos brasileiros com nível de escolaridade superior [21].

A presença de sarcopenia na população que envelhece é comum e constitui um problema por aumentar drasticamente o risco de quedas, fragilidade, incapacidade, hospitalização e mortalidade entre as pessoas idosas. Em 2019, o Grupo de Trabalho Europeu sobre Sarcopenia em Pessoas Idosas (EWGSOP) publicou uma atualização da definição original de sarcopenia como uma doença muscular (insuficiência muscular), com a baixa força muscular ultrapassando o papel da baixa massa muscular como principal determinante como preditor de resultados adversos[22]. Uma revisão sistemática e metanálise reunindo 9416 participantes de 31 trabalhos publicados com pessoas idosas brasileiras demonstrou que a prevalência foi de 16,0% se considerados os critérios de baixa massa e função muscular e 17,0% com base apenas nos critérios de baixa massa muscular[23]. Todos os nossos participantes tiveram pontuações normais para circunferência da panturrilha e apenas 4% pontuaram na pontuação SARC-F para serem considerados em risco de sarcopenia. Por outro lado, 20,8% tiveram baixo desempenho no teste de preensão manual, demonstrando perda de força, considerada mais importante que a quantidade de massa muscular. Outro ponto observado foi que 37,5% dos nossos participantes não tiveram desempenho normal no teste TUG, pontuando maior risco de quedas. A perda de força muscular não causada por doenças neurológicas ou musculares é conhecida como dinapenia, embora a distinção entre as duas possa não ser clinicamente importante[24].

A presença de obesidade tem grande impacto nos resultados negativos para a saúde. Um estudo recente que propôs determinar o IMC apropriado na população geriátrica sugeriu que uma faixa ideal de IMC é de 31–32 kg/m^2 para mulheres idosas e 27–28 kg/m^2 para homens idosos[25]. Em contraste, outro estudo demonstrou que um IMC superior ou igual a 30 kg/m^2 estava associado a um risco aumentado de 60% de limitações de mobilidade, independentemente dos hábitos de vida dos participantes[26]. Se considerarmos essas faixas e não as recomendadas para adultos jovens (acima de 25 anos com excesso de peso), 19,4% da nossa amostra da população idosa é obesa. Se considerarmos que o percentual de gordura corporal saudável para mulheres entre 60 e 79 anos está entre 24% e 35% e para homens entre 13% e 24%, nossos dados de % de massa gorda obtidos pela BIA indicaram que 48,6% da amostra da população idosa permanece obesa, o que sugere a necessidade de intervenções precoces para evitar a obesidade dentre as pessoas idosas no Brasil.

CONCLUSÃO

O acúmulo de produtos finais de glicação avançada avaliado pela leitura de autofluorescência da pele foi associado a uma composição corporal inadequada, como a obesidade, indicando um risco aumentado para doenças cardiovasculares. Uma dieta rica em produtos finais de glicação avançada não esteve relacionada com o acúmulo observado destes, sugerindo que o aumento da produção endógena ou a redução da capacidade de excreção

são os fatores associados a esse acúmulo durante o envelhecimento. Novas estratégias terapêuticas precisam ser desenvolvidas e poderão ser úteis no futuro para controlar o acúmulo de produtos finais de glicação avançada que ocorre com o envelhecimento, principalmente em adultos obesos.

AUTORIA

- Maria Cecília Ferreira – Coleta de dados, análise e interpretação dos dados; aprovação da versão a ser publicada.
- Camila Santos Lemos – Coleta de dados; aprovação da versão a ser publicada.
- Júlia Constantino Aun – Coleta de dados; aprovação da versão a ser publicada.
- Juliana Alves Macedo – Concepção do projeto, análise e interpretação dos dados; aprovação da versão a ser publicada.
- Gabriela Alves Macedo – Concepção do projeto, análise e interpretação dos dados; aprovação da versão a ser publicada.
- Alessandra Gambero – Concepção do projeto, obtenção de financiamento, análise e interpretação dos dados; redação do manuscrito.

Editado por: Camila Alves dos Santos

REFERÊNCIAS

1. Hellwig M, Diel P, Eisenbrand G, Grune T, Guth S, Henle T, et al. Dietary glycation compounds - implications for human health. Crit Rev Toxicol. 2024;54(8):485-617. https://doi.org/10.1080/10408444.2024.2362985
2. Cross K, Vetter SW, Alam Y, Hasan MZ, Nath AD, Leclerc E. Role of the receptor for advanced glycation end products (RAGE) and its ligands in inflammatory responses. Biomolecules. 2024;14(12):1550. https://doi.org/10.3390/biom14121550
3. Dong H, Zhang Y, Huang Y, Deng H. Pathophysiology of RAGE in inflammatory diseases. Front Immunol. 2022;13:931473. https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.931473
4. Avila F, Cruz N, Gonzalez MA, Fuentes E, Wehinger S, Lutz M. Dietary advanced glycation end products (AGEs): A modifiable risk factor in the prevention of chronic diseases associated with aging? Biochimie. 2025;235:80-92. https://doi.org/10.1016/j.biochi.2025.06.001
5. Pinheiro ITR, Muraro AP, Andrade ACS, Ferreira MG, Pereira RA, Rodrigues PRM. Food intake of older adults living alone: Brazilian National Dietary Survey. Rev Nutr. 2024;37(e240016):14. https://doi.org/10.1590/1678-9865202437e240016
6. Uribarri J, Woodruff S, Goodman S, Cai W, Chen X, Pyzik R, et al. Advanced glycation end products in foods and a practical guide to their reduction in the diet. J Am Diet Assoc. 2010;110(6):911-6.e12. https://doi.org/10.1016/j.jada.2010.03.018
7. Molina MC. Diet assessment in the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil): Development of a food frequency questionnaire. Rev Nutr. 2013;26(2):167-76. https://doi.org/10.1590/S1415-52732013000200005
8. Herman T, Giladi N, Hausdorff JM. Properties of the 'timed up and go' test: more than meets the eye. Gerontology. 2011;57(3):203-10. https://doi.org/10.1159/000314963
9. Waqas K, Chen J, Trajanoska K, Ikram MA, Uitterlinden AG, Rivadeneira F, et al. Skin Autofluorescence, a Noninvasive Biomarker for Advanced Glycation End-products, Is Associated With Sarcopenia. J Clin Endocrinol Metab. 2022;107(2):e793-e803. https://doi.org/10.1210/clinem/dgab632
10. Okoye C, Morelli V, Franchi R, Mazzarone T, Guarino D, Maccioni L, et al. Usefulness of the SARC-F questionnaire and the measurement of the hand grip strength in predicting short-term mortality in older patients hospitalized for acute heart failure. Eur Geriatr Med. 2024;15(6):1839-47. https://doi.org/10.1007/s41999-024-01054-2
11. Deng T, Wu J, Cheng H. Skin autofluorescence is associated with blood glucose levels, especially in children with type 1 diabetes. Front Clin Diabetes Healthc. 2025;6:1590288. https://doi.org/10.3389/fcdhc.2025.1590288

12. Januszewski AS, Xu D, Cho YH, Benitez-Aguirre PZ, O'Neal DN, Craig ME, et al. Skin autofluorescence in people with type 1 diabetes and people without diabetes: An eight-decade cross-sectional study with evidence of accelerated aging and associations with complications. Diabet Med. 2021;38(7):e14432. https://doi.org/10.1111/dme.14432

13. Barreto J, Martins M, Borges CM, Vitte SH, Nadruz Junior W, Oliveira RB, et al. Skin accumulation of advanced glycation end-products predicts kidney outcomes in type 2 diabetes: results from the Brazilian Diabetes Study. J Bras Nefrol. 2024;46(4):e20240047. https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2024-0047en

14. van de Zande SC, de Vries JK, van den Akker-Scheek I, Zwerver J, Smit AJ. A physically active lifestyle is related to a lower level of skin autofluorescence in a large population with chronic-disease (LifeLines cohort). J Sport Health Sci. 2022;11(2):260-5. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.09.007

15. Martinez-Garcia I, Cavero-Redondo I, Pascual-Morena C, Otero-Luis I, Fenoll-Morate M, Lever-Megina CG, et al. Reference Values of Skin Autofluorescence by Age Groups in Healthy Spanish Adults: Results from the EVasCu Study, a Systematic Review, and a Meta-Analysis. J Clin Med. 2025;14(2):474. https://doi.org/10.3390/jcm14020474

16. Debras C, Cordova R, Mayen AL, Maasen K, Knaze V, Eussen S, et al. Dietary intake of dicarbonyl compounds and changes in body weight over time in a large cohort of European adults. Br J Nutr. 2024;131(11):1902-14. https://doi.org/10.1017/S0007114524000503

17. Nowotny K, Schroter D, Schreiner M, Grune T. Dietary advanced glycation end products and their relevance for human health. Ageing Res Rev. 2018;47:55-66. https://doi.org/10.1016/j.arr.2018.06.005

18. Uribarri J, Cai W, Pyzik R, Goodman S, Chen X, Zhu L, et al. Suppression of native defense mechanisms, SIRT1 and PPARgamma, by dietary glycoxidants precedes disease in adult humans; relevance to lifestyle-engendered chronic diseases. Amino Acids. 2014;46(2):301-9. https://doi.org/10.1007/s00726-013-1502-4

19. Maza MP, Bravo A, Leiva L, Gattas V, Petermann M, Garrido F, et al. Fluorescent serum and urinary advanced glycoxidation end-products in non- diabetic subjects. Biol Res. 2007;40(2):203-12. https://doi.org/10.4067/s0716-97602007000200011

20. Waqas K, Chen J, Lu T, van der Eerden BCJ, Rivadeneira F, Uitterlinden AG, et al. Dietary advanced glycation end-products (dAGEs) intake and its relation to sarcopenia and frailty - The Rotterdam Study. Bone. 2022;165:116564. https://doi.org/10.1016/j.bone.2022.116564

21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Brasileiro de 2022 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2022 [acesso em 3 fev 2026]. Disponível em: https://www.ibge.gov.br.

22. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyere O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing. 2019;48(1):16-31. https://doi.org/10.1093/ageing/afy169

23. Diz JB, Leopoldino AA, Moreira BS, Henschke N, Dias RC, Pereira LS, et al. Prevalence of sarcopenia in older Brazilians: A systematic review and meta-analysis. Geriatr Gerontol Int. 2017;17(1):5-16. https://doi.org/10.1111/ggi.12720

24. Clark BC, Manini TM. What is dynapenia? Nutrition. 2012;28(5):495-503. https://doi.org/10.1016/j.nut.2011.12.002

25. Kiskac M, Soysal P, Smith L, Capar E, Zorlu M. What is the Optimal Body Mass Index Range for Older Adults? Ann Geriatr Med Res. 2022;26(1):49-57. https://doi.org/10.4235/agmr.22.0012

26. Koster A, Patel KV, Visser M, van Eijk JT, Kanaya AM, de Rekeneire N, et al. Joint effects of adiposity and physical activity on incident mobility limitation in older adults. J Am Geriatr Soc. 2008;56(4):636-43. https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2007.01632.x

Participação social de pessoas idosas no Estudo SABE (2010): uma análise de classes latentes segundo o sexo

Social participation of older adults in the SABE Study (2010): a latent class analysis according to sex

Eduardo Amorim Rocha[1]
Yeda Aparecida de Oliveira Duarte[2]
Daniella Pires Nunes[1,3]

Resumo

Objetivo: Investigar os padrões de participação social de pessoas idosas e suas diferenças de acordo com o sexo. *Método*: Estudo transversal e analítico, que avaliou 1.266 pessoas idosas, participantes do Estudo Saúde e Bem-Estar e Envelhecimento (SABE), no ano de 2010, no município de São Paulo/SP. Mensurou-se a participação social por meio de 14 questões, que foram classificadas a partir da taxonomia de Levasseur et al. em: atividades orientadas à socialização (AOS), tarefas (AOT) e engajamento social (ES). A análise de classes latentes foi utilizada para a identificação de padrões. *Resultados*: Identificaram-se quatro grupos latentes: classe 1 - apresentou variabilidade das atividades, especialmente o ES; classe 2 - teve variabilidade nas AOS e AOT; classe 3 - apresentou somente AOS; e classe 4 - baixa variabilidade em todas as atividades. Em relação aos homens, houve o endosso de atividades competitivas enquanto evitam atividades relacionadas ao universo feminino, o oposto ocorre com mulheres. As mulheres apresentam maior variabilidade nas atividades de socialização, possível reflexo de liberdade após eventos transicionais que findam os papéis de gênero. Menor participação social entre os homens reflete dependência das interações relacionadas ao trabalho e à família. *Conclusão*: Há diferentes padrões de participação social associados às expectativas relacionadas ao sexo, que influenciam a definição das atividades sociais das pessoas idosas. A compreensão desses padrões possibilita que profissionais e gestores adequem programas e ações sociais, considerando as diferentes preferências em função do sexo.

Palavras-chave:
Envelhecimento. Participação Social. Idoso.

[1] Universidade Estadual de Campinas, Programa de Pós-Graduação em Gerontologia. Campinas, SP, Brasil.

[2] Universidade de São Paulo - USP, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Médicocirúrgica. São Paulo, SP, Brasil.

[3] Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Enfermagem, Área de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Campinas, SP, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Bolsa de Doutorado no 88887.830001/2023-00.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Eduardo Amorim Rocha
rocha.ea@hotmail.com

Recebido: 12/12/2025
Aprovado: 02/03/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250168.pt

Abstract

Objective: To investigate the social participation patterns of older adults and their differences according to sex. *Method*: A cross-sectional, analytical study of 1,266 older adults participating in the 2010 Wellbeing and Aging Study (SABE) in the city of São Paulo, São Paulo state, was conducted. Social participation was measured using 14 questions, classified based on the taxonomy of Levasseur et al.: socially oriented activities (SOAs), task-oriented activities (TOAs), and social engagement (SE). Latent class analysis was used to identify patterns. *Results*: Four latent groups were identified: class 1 - variability in activities, especially SE; class 2 - variability in both SOAs and TOAs; class 3 - SOAs only; and class 4 - low variability in all activities. Men endorsed competitive activities, avoiding activities associated with the female domain, while the opposite occurred for women. Women exhibit greater variability in socialization activities, possibly reflecting freedom after transitional events that diminish gender roles. Lower social participation among men reflects dependence on work- and family-related interactions. *Conclusion*: There are different patterns of social participation associated with sex-related expectations, which influence the definition of social activities among older adults. Understanding these patterns enables professionals and policymakers to tailor programs and social actions by considering differing preferences according to sex.

Keywords: Aging. Social Participation. Older Adult.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de estratégias para a promoção de um envelhecimento ativo e saudável é preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS)[1]. A participação social (PS) é um dos pilares frente a esse objetivo[1,2]. Maior PS está associada à adoção de comportamentos saudáveis, presença de suporte social, e melhoria do funcionamento físico e mental[3,4]. A PS promove o aumento da confiança das pessoas em sua comunidade e facilita o acesso ao suporte emocional[4].

Na população idosa, o tema se destaca por ser um período marcado por declínio na PS, em parte decorrente das mudanças de papéis e arranjos sociais típicos dessa fase (e.g., aposentadoria, perda de entes queridos), bem como alterações na saúde física[5]. Revisão sistemática demonstrou que a trajetória mais comum da PS é descendente, com poucos estudos relatando estabilidade, sendo ainda mais raro aqueles que demonstraram o aumento da participação social em idades avançadas[5]. Outro estudo observou longitudinalmente que dois terços da amostra apresentaram declínio nas atividades em que participavam, enquanto apenas um terço manteve os níveis[6]. Fatores como migração, morbidade e aspectos psicossociais subjazem a essa alteração ao longo dos anos[6].

Diversos estudos procuram compreender os antecedentes e desfechos da PS, considerada um fator modificável no envelhecimento[7]. Evidências demonstram que a PS influencia na saúde mental e na funcionalidade da pessoa idosa[7-9], e associa-se a melhores níveis na cognição[10], a menor risco de incidência de incapacidade e mortalidade[11]. Adicionalmente, pessoas idosas com maior participação social apresentam menor risco de apresentar sintomas depressivos[7], enquanto baixos níveis de PS elevam o risco[12].

Ainda existem diferenças da PS em relação ao sexo[13], evidenciadas de forma positiva e com mais benefícios para as mulheres do que para os homens[8]. Para o universo feminino, criar e manter relações sociais é mais central na promoção de comportamentos promotores de saúde[14]. Por outro lado, homens engajam-se mais em atividades relacionadas ao trabalho, enquanto mulheres apresentam maior diversidade nas atividades[13].

No Brasil, o nível de PS é o mais baixo (8,53%) entre os três pilares do envelhecimento ativo (i.e., saúde, participação e segurança)[2]. Observa-se que, quanto mais avançada a idade, mais baixa tende a ser a PS[15]. Pessoas idosas brasileiras que participam de atividades sociais — em clubes, grupos religiosos, comunitários ou centros seniores — relataram

melhor autopercepção de saúde[16]. No país, a prevalência de participação social também apresenta grande amplitude (17,4% - 89%) em função da forma de mensuração, região do país e acesso a serviços da comunidade[16].

Apesar de ser central para o envelhecimento ativo e saudável, a PS foi tratada de maneira inconsistente na literatura[17] devido às variações de conceitos que determinam sua mensuração e seus achados. Por exemplo, a inclusão de trabalho remunerado na definição e mensuração da participação social da população idosa pode refletir em menor prevalência, enquanto a não inclusão pode mostrar o inverso[5].

Diante disso, Levasseur et al.[17] sistematizaram as definições encontradas na literatura e propuseram a definição de que participação social é o envolvimento de uma pessoa em atividades que proporcionam interação com outras pessoas na sociedade ou na comunidade. Nesse constructo, os autores mencionaram que as atividades podem ser orientadas à socialização (AOS), tarefas (AOT) e engajamento social (ES).

Ainda que essa sistematização tenha contribuído para a literatura, a maioria dos estudos utiliza como medida o somatório de participação em diferentes atividades, limitando a compreensão desse fenômeno. Essa abordagem desconsidera os efeitos dos diferentes tipos de atividades nos indicadores de saúde[18] e impede a compreensão dos diferentes padrões de atividades adotados pelas pessoas idosas[19].

A PS pode se apresentar em conjuntos de diferentes atividades ou atividades exclusivas. A hipótese de acumulação indica que quanto mais uma pessoa participa de uma tarefa, maior a chance de participar em outras[20]. Já a hipótese de competição apresenta que algumas tarefas impossibilitam a participação em outras (e.g. participação em tarefas de cuidado do cônjuge ou netos pode impedir a participação em atividades recreativas)[20]. Essas informações não são refletidas quando apenas o somatório das atividades é considerado.

A análise de classes latentes (ACL) permite a identificação de diferentes padrões de comportamento a partir de indicadores observáveis[21]. No contexto da PS tal análise permite a identificação de padrões entre pessoas, unindo-as em grupos segundo suas semelhanças nas atividades sociais que participam. Na literatura, diferentes grupos latentes de participação social em pessoas idosas foram encontrados[22-24]. Porém, é visto nesses estudos uma grande variabilidade nos grupos latentes identificados.

O presente estudo tem como objetivo identificar os padrões/perfis de participação social em pessoas idosas residentes na comunidade de acordo com o sexo. Revelar os diferentes padrões de participação social adotados pelas pessoas idosas permitirá um novo olhar sobre esse fenômeno, considerando-o em sua dinamicidade. A padronização da conceituação desses perfis usando referencial teórico consolidado possibilitará comparações com futuros estudos que visem esclarecer como os diferentes arranjos de atividades adotados pelas pessoas idosas atuam de maneira similar ou diferente nos desfechos de saúde.

MÉTODO

Trata-se de um estudo com delineamento transversal realizado a partir de dados do Estudo Saúde, Bem-estar e Envelhecimento (SABE). O estudo SABE iniciou em 2000, sob a coordenação da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), e com o intuito de investigar as condições de saúde na população idosa em sete centros urbanos da América Latina. No Brasil, o estudo foi conduzido na cidade de São Paulo com uma amostra probabilística composta por 2.143 participantes. A partir de 2006, somente nesse município, o estudo tornou-se longitudinal de múltiplas coortes. Foram realizadas novas coletas nos anos de 2006, 2010 e 2015, e avaliados 2.143, 1.413 e 1.345 participantes, respectivamente[25]. A onda do ano de 2010 foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (Parecer COEP n.º 23/10). Os dados foram fornecidos pela coordenação do Estudo SABE, que também aprovou a elaboração deste trabalho.

Para este estudo, utilizaram-se os dados do ano de 2010. Da amostra total, foram excluídos os participantes que não apresentaram resposta em pelo menos uma das variáveis de participação social. Assim, a amostra final foi constituída por 1.266 participantes.

A participação social englobou 14 variáveis (Quadro 1) para a avaliação do envolvimento da pessoa em atividades sociais, considerando o referencial teórico de Levasseur et al.[17] Cada atividade foi categorizada de forma dicotômica (sim; não).

A taxonomia proposta por Levasseur et al.[17] estabelece que cada nível se diferencia pelo grau de envolvimento com outras pessoas e pelos objetivos das atividades realizadas. Nessa estrutura, os conceitos de *participação*, *participação social* e *engajamento social* são distribuídos ao longo dos diferentes níveis. O conceito mais amplo, *participação*, abrange todos os seis níveis; *participação social* corresponde aos níveis de 3 a 6; e *engajamento social* está presente nos níveis 5 e 6. A seguir, são apresentados os objetivos associados a cada nível, juntamente com os respectivos conceitos atribuídos.

- **Nível 1:** Orientada a necessidades básicas, sem a presença de outras pessoas (i.e.), atividades que preparam para a conexão com outras pessoas (Participação);
- **Nível 2:** Orientada a necessidades básicas, em meio a pessoas, mas sem interação (Participação);
- **Nível 3:** Orientada à socialização (i.e., em interação, mas sem a realização de outra atividade) (Participação Social);
- **Nível 4:** Orientada à tarefa (i.e., realizando atividades em conjunto) (Participação Social);
- **Nível 5:** Orientada a ajudar os outros (Participação Social e Engajamento Social);
- **Nível 6:** Orientada à sociedade (Participação Social e Engajamento Social).

Todos os níveis, à exceção do nível 1, foram representados por ao menos um indicador (i.e., uma variável de participação social). Não foram incluídos indicadores do nível 1, dado que nesse nível há ausência de qualquer interação social. Embora o nível 2 também não contenha interação social, foi utilizado um único indicador que reflete maior inserção em atividades fora de casa e que ensejam situações de maior exposição social (i.e., viajar para fora de casa). Os indicadores foram classificados segundo a taxonomia que permitiu distinguir e nomear os grupos latentes identificados (Quadro 1).

Quadro 1. Descrição das variáveis de participação social de acordo com a Taxonomia de Levasseur et al.[17]. Estudo SABE, São Paulo, SP, 2010.

Descrição do indicador (adaptados do protocolo original do estudo)	**Classificação do indicador segundo a taxonomia apresentada por Levasseur et al.** [17]
Contato por meio de cartas, telefone ou e-mail	Nível 3: Orientada a socialização Participação Social
Visita seus amigos e familiares	Nível 3: Orientada a socialização Participação Social
Voluntariado fora de casa	Nível 5: Orientada a ajudar os outros Participação Social Engajamento Social
Viaja para fora da cidade	Nível 2: Orientada a necessidades básicas Participação
Participa de programa de exercícios regulares	Nível 4: Orientada a tarefa Participação Social
Convida pessoas para virem à sua casa	Nível 3: Orientada a socialização Participação Social
Sai com outras pessoas para lugares públicos	Nível 3: Orientada a socialização Participação Social
Participa de atividades sociais organizadas	Nível 4: Orientada a tarefa Participação Social
Faz trabalhos manuais	Nível 4: Orientada a tarefa Participação Social
Envolve-se em jogos de mesa	Nível 4: Orientada a tarefa Participação Social
Realiza atividades musicais	Nível 4: Orientada a tarefa Participação Social
Realiza atividades culturais	Nível 4: Orientada a tarefa Participação Social
Participa de atividades políticas	Nível 6: Orientada a sociedade Participação Social Engajamento Social
Participa de bate papos na internet ou utiliza redes sociais	Nível 3: Orientada a socialização Participação Social

A ACL foi utilizada para averiguar os padrões de participação social. A ACL tem como objetivo identificar padrões de resposta em indicadores observáveis, partindo do pressuposto teórico de que uma variável latente — não diretamente mensurável — explica esses padrões entre grupos de indivíduos. Assim, a ACL estima a probabilidade de cada pessoa pertencer a um determinado grupo, com base na semelhança dos padrões de endosso aos itens[26]. Diferentemente das abordagens centradas em variáveis, a ACL adota uma perspectiva centrada nas pessoas, buscando agrupá-las de acordo com características latentes comuns. Neste estudo, a análise foi inicialmente aplicada à amostra total e, em seguida, realizada separadamente por sexo, com o intuito de explorar possíveis diferenças nos padrões de participação social.

Para avaliar o modelo com melhor ajuste, foram utilizados *Akaike Information Criterion (AIC)*, *Bayesian Information Criterion (BIC)*, *Sample-size-adjusted BIC (aBIC)*, considerando-se que valores menores indicam melhor adequação do modelo aos dados. A identificação do número ideal de classes latentes foi realizada por meio do teste *Adjusted Lo-Mendell-Rubin Likelihood Ratio Test*, que compara um modelo com *k* classes ao modelo anterior *k-1*, indicando se a adição de uma nova classe resulta em melhora significativa do ajuste. Um valor de $p<0,05$ sugere que o modelo com mais classes apresenta melhor desempenho. Também foi analisado o valor de entropia, que expressa o grau de separação entre as classes latentes, sendo considerado satisfatório quando >0,80. As análises foram conduzidas no software R, por meio do pacote **poLCA**[26]. O teste do qui-quadrado com correção Rao-Scott foi empregado para a análise das diferenças entre as classes e o sexo.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está disponível mediante solicitação ao autor correspondente.

RESULTADOS

A amostra foi composta por pessoas com idade entre 60 e 103 anos, tendo em média 70 anos, e mais da metade sendo do sexo feminino (59,9%). A maior parte dos participantes morava em arranjos multipessoais (84,5%) e relatou ter companheiro(a) conjugal (54,6%). A média de anos de escolaridade foi de 5,5 anos, variando entre 0 e 21 anos (DP = 4,4). Em relação à renda mensal, 42,4% dos participantes relataram insuficiência da renda para atender suas demandas.

Para a amostra geral, foram estimados modelos de 1 a 6 classes, sendo o modelo com 7 classes excluído por problemas de convergência, definidos pela presença de classes com menos de 5% da amostra. Nas análises estratificadas por sexo, foram estimados modelos de até 7 classes. O modelo com 8 classes entre as mulheres e o modelo com 7 classes entre os homens não foram considerados, dado que apresentaram classes com menos de 5% da amostra.

Os índices de ajuste (AIC, BIC, aBIC), os valores de *p* referentes à comparação entre modelos consecutivos e os valores de entropia estão apresentados na Tabela 1. Para a amostra total, considerando o valor de entropia abaixo do critério estabelecido (>0,8) o modelo de 6 classes não foi considerado em relação aos demais modelos. O modelo 4 apresentou melhores valores de ajustes (BIC e aBIC) e foi selecionado como o mais adequado em função de sua melhor interpretabilidade de acordo com a teoria norteadora de participação social. Para os homens, o modelo com 4 classes apresentou menor valor BIC e com valor de entropia >0,8, sendo também o modelo de melhor interpretabilidade. O modelo de 4 classes também foi selecionado para as mulheres em função de sua interpretabilidade em detrimento do modelo 5, e os demais modelos com 6 e 7 classes continham grupos com pouca representatividade (menos de 10% da amostra).

Tabela 1. Índices de Ajuste dos Modelos de Grupos Latentes a partir de variáveis de participação social em pessoas idosas. Estudo SABE, São Paulo, SP, 2010.

	Amostra total (n=1.266)						Mulheres (n= 811)						Homens (n= 455)					
Classes	AIC	BIC	aBIC	Entropia	LL	*p* LRT	AIC	BIC	aBIC	Entropia	LL	*p* LRT	AIC	BIC	aBIC	Entropia	LL	*p* LRT
1	22813,51	22885,53	22841,05	1	-11392,76		14412,67	14478,44	14433,98	1	-7192,33		8346,91	8404,60	8360,17	1	-4159,46	
2	14883,40	15032,56	14940,44	0.99540	-7412,70	<0,01	9426,82	9563,07	9470,98	0,99	-4684,41	< 0,01	5356,77	5476,26	5384,22	0,99	-2649,39	< 0,01
3	13574,34	13800,66	13660,89	0,9064	-6743,17	<0,01	8452,74	8659,47	8519,74	0,93	-4182,37	< 0,01	5014,89	5196,18	5056,54	0,88	-2463,44	< 0,01
4	13455,12	13758,60	13571,18	0,8204	-6668,56	<0,01	8388,91	8666,10	8478,74	0,87	-4135,45	< 0,01	4958,43	5201,53	5014,29	0,86	-2420,22	< 0,01
5	13406,51	13787,14	13586,37	0,8148	-6629,71	<0,01	8365,21	8712,90	8477,91	0,81	-4108,61	< 0,01	4941,19	5246,09	5011,24	0,86	-2396,59	< 0,001
6	13373,06	13830,84	13548,13	0,7962	-6597,53	<0,01	8339,55	8757,70	8475,70	0,82	-4080,78	< 0,01	4950,23	5316,94	5034,48	0,86	-2386,11	0,18

Akaike Information Criterion (AIC), Bayesian Information Criterion (BIC), Sample-size-adjusted BIC (aBIC), Adjusted Lo-Mendell-Rubin Likelihood Ratio Test (*p* LRT), Log-Likelihood (LL).

Na Figura 1, apresenta-se a probabilidade de endosso em cada indicador da participação social segundo o grupo latente e sexo. Os grupos latentes identificados foram conceituados de acordo com a quantidade de itens endossados em cada nível da taxonomia de participação social. Os itens onde a probabilidade de endosso foi >0,5 foram considerados mais fortemente endossados pelas pessoas daquele grupo.

Foram identificadas diferenças estatísticas significativas entre sexo e padrões de participação social (valor de p=0,006). Diante disso, realizou-se ACL separadamente, visando a melhor identificação e caracterização dos grupos. No Quadro 2, descreve-se os grupos caracterizados segundo os conceitos de participação, participação social e engajamento social, bem como a orientação das atividades em que participam (socialização, tarefa, ajudar os outros, ajudar a sociedade).

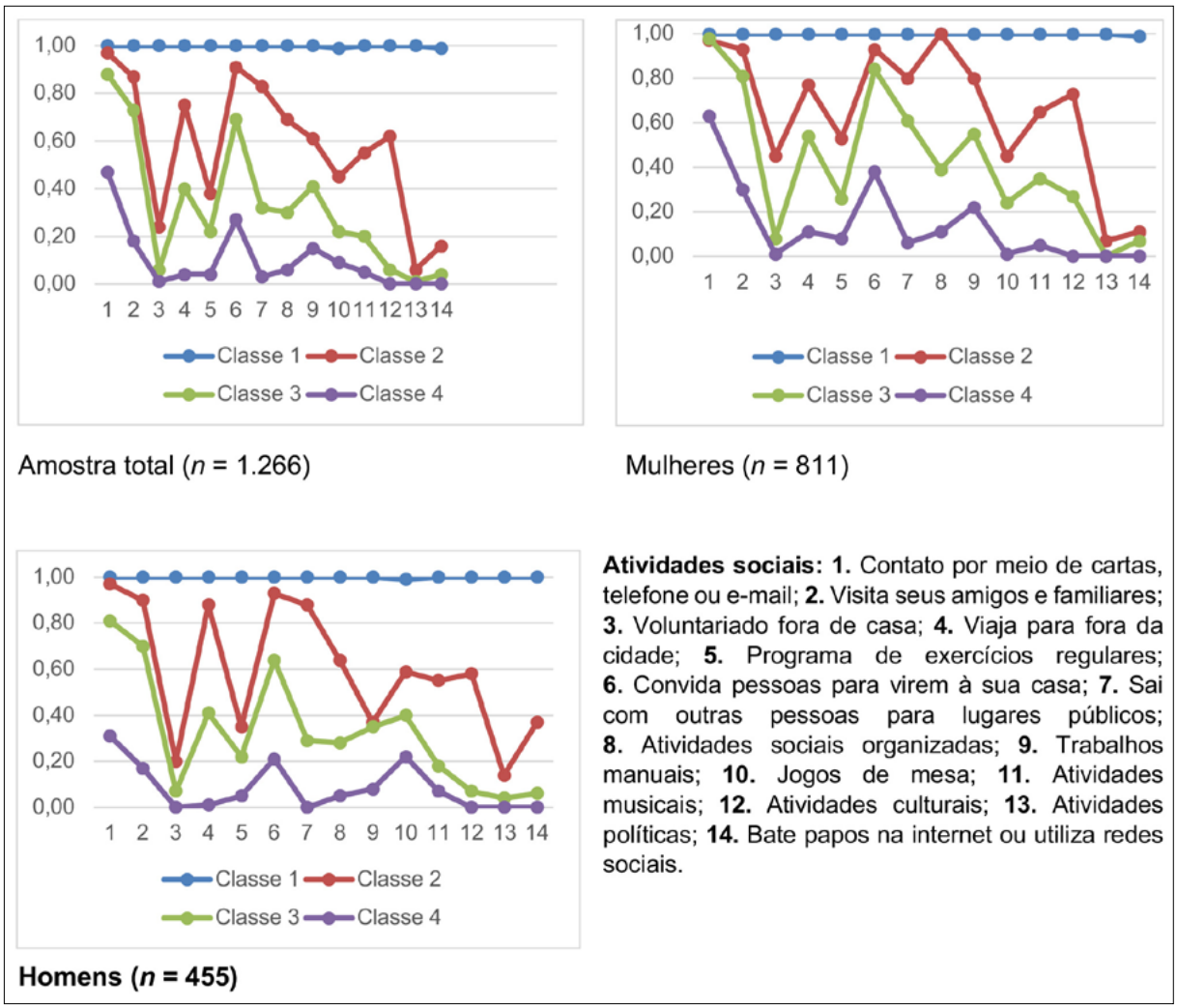


Figura 1. Probabilidade de endosso em cada indicador da participação social segundo o grupo latente identificado na análise de classes latentes. Estudo SABE, São Paulo, SP, 2010.

Quadro 2. Caracterização dos grupos latentes de participação social e sexo. Estudo SABE, São Paulo, SP, 2010.

Classes	Amostra total	Mulheres	Homens
Classe 1	Alta variabilidade de participação social e engajamento social (27,65%).	Alta variabilidade de atividades de socialização, orientadas às tarefas e engajamento social (27,25%).	Alta variabilidade de atividades de socialização, orientadas às tarefas e engajamento social (28,35%).
Classe 2	Variabilidade para participação social (pouco menor que a classe 1), ausência de engajamento social (18,32%).	Alta variabilidade de atividades de socialização, exceto por meios digitais; boa variabilidade de atividades orientadas às tarefas, **exceto jogos de mesa.** Sem engajamento social (10,85%).	Alta variabilidade de atividades de socialização exceto, por meios digitais; boa variabilidade de atividades orientadas às tarefas, **exceto exercícios e trabalhos manuais**. Sem engajamento social (11,21%).
Classe 3	Predominantemente orientada a socialização (ausência de participação social orientada à tarefa, ausência de engajamento social) (31,20%).	Predominantemente orientada a socialização, exceto por meio digital, com **participação apenas em atividades a tarefas de trabalhos manuais** (29,35%).	Predominantemente orientada à socialização, **exceto por meio digital e em locais públicos (e.g. restaurantes ou cinema).** Não há participação orientada à tarefa e nem engajamento social (39,12%).
Classe 4	Ausência de participação social e engajamento social (22,83%).	Baixa participação social e engajamento social (32,55%).	Baixa participação social e engajamento social (21,32%).

Em ambos os sexos, a classe 1 se destaca pela alta variabilidade de atividades de socialização, orientadas às tarefas, e engajamento social. O perfil geral da classe 2 também se assemelha nos diferentes sexos, onde há variabilidade na participação em atividades sociais orientadas à tarefa e variabilidade nos meios de socialização, exceto pelo meio digital. Nessa classe, houve diferenças específicas nas tarefas não engajadas em cada sexo. Mulheres apresentaram endosso para todas as tarefas, exceto as de jogos de mesa, enquanto homens não apresentaram endosso para programa de exercícios e trabalhos manuais (Quadro 2).

O terceiro grupo latente identificado em cada sexo também se assemelhou no aspecto geral, sendo marcado por predominância de atividades voltadas à socialização *per se*, com exceção de socializações por meio digital. Especificamente para os homens, houve pouca probabilidade de endosso para socializações em locais públicos (e.g. restaurantes ou cinema). Os homens dessa classe não apresentaram altas probabilidades de endosso para atividades orientadas à tarefa, enquanto as mulheres apresentaram exclusivamente para trabalhos manuais. Por fim, a quarta classe é semelhante para ambos os sexos, constituída por participantes com baixa participação e ausência de engajamento social (Quadro 2).

DISCUSSÃO

O presente trabalho teve como objetivo identificar tipos de participação social em uma amostra de pessoas idosas brasileiras residentes da comunidade. Utilizando a técnica de análise de classes latentes, foi possível identificar quatro classes, baseadas na taxonomia proposta por Levasseur et al.[17] A Classe 1 incluiu participantes com alta variabilidade nas atividades e engajamento social. A classe 2 apresentou grande variabilidade nas atividades, porém, menos que a Classe 1, e ausência de engajamento social. A terceira classe reuniu pessoas que participavam exclusivamente de atividades voltadas para a socialização, não participando de atividades orientadas a tarefas nem com propósito de mudança na sociedade (engajamento social). A quarta classe foi caracterizada por pessoas de baixa participação social e ausência de engajamento social.

O modelo com quatro classes também se revelou o de melhor ajuste aos dados em outros estudos[19,23,27]. Entretanto, a nomeação das classes divergiu entre os estudos. O estudo de Lestari et al.[23] investigou as relações sociais de forma ampla, incluindo a frequência, o suporte social, e utilizou apenas indicadores de atividades orientadas a tarefas. No

estudo de Van Hees et al.[27] as atividades orientadas a tarefas foram agrupadas em um único indicador, não refletindo a diversidade de participação.

A utilização da taxonomia permitiu distinguir qualitativamente a natureza de cada padrão, superando os modelos de três classes geralmente definidos pela frequência e intensidade da participação[22,24]. Em nosso estudo, a taxonomia contribuiu para distinguir as classes intermediárias, ou seja, aquelas não categorizadas pela ampla ou baixa variedade de participação. Os grupos intermediários se destacam pela ausência de engajamento social e diferem quanto à variabilidade das atividades: um orientado para atividades de socialização e outro que, além destas, inclui atividades orientadas à tarefa. O uso da taxonomia e a seleção de diversos indicadores permitiram investigar a pluralidade da PS das pessoas fora das extremidades, facilitando a divisão em duas classes qualitativamente distintas.

O surgimento comum de uma classe com alta participação social corrobora a hipótese de acumulação, ou seja, pessoas que se engajam em uma atividade social tendem a se engajar também em outras[20]. Embora o estudo não tenha utilizado indicadores de atividades de cuidado, a formação frequente de uma classe com baixa participação pode refletir a hipótese de competição (i.e., a participação em atividades, geralmente de cuidados, priva a participação em outras).

Após a identificação de associação entre a pertença às classes e ao sexo, foram investigados os padrões de participação social separados por sexo. Em ambos os sexos, a Classe 1 foi caracterizada por grande variabilidade na PS e com a presença de engajamento social, e a classe 4 por baixa participação social e ausência de engajamento social. As classes intermediárias se organizaram de maneira distinta nos homens e nas mulheres, revelando preferências específicas no que concerne às atividades sociais direcionadas às tarefas. Logo, formam perfis distintos de PS no que diz respeito às tarefas e socializações. No segundo grupo de maior variabilidade nas atividades sociais, as mulheres endossaram todas as atividades orientadas às tarefas, com exceção de jogos de mesa, e os homens endossaram todas as atividades, com exceção a trabalhos manuais e exercícios.

As divergências em função do sexo revelam a manutenção, nas práticas de lazer, de um sistema de expectativa de gêneros que determina o que é esperado do masculino e feminino. Essa estrutura resulta de um processo historicamente construído para delimitar papéis, fomentando um sistema de poder que privilegiaria a dominação dos homens[28]. Apesar de contestado, esse pensamento ainda está presente nas práticas de lazer[28]. Do masculino, espera-se maior endosso a práticas competitivas; do feminino, práticas relacionadas à maternidade, cuidado e passividade[28]. Assim, o menor endosso das mulheres aos jogos de mesa pode refletir essa delimitação, enquanto os homens tendem a associar práticas de caráter estético e expressivo ao universo feminino, justificando o menor endosso à prática de trabalhos manuais.

A coorte deste estudo vivenciou movimentos legais no Brasil, que proibiam a prática de atividades de lazer incompatíveis às mulheres (Lei nº 3.199/1941), o que pode ter impactado na percepção desse grupo frente a essas práticas. Desde a infância, a diferenciação dada aos sexos estimula os homens a atividades de maior exigência física. como futebol e lutas, enquanto às mulheres práticas mais leves, como ballet, dança e caminhada[28].

Homens e mulheres divergiram em relação à adoção de exercícios físicos regulares. Essa atividade foi endossada pelas mulheres em mais de uma classe, enquanto para os homens esteve restrita à Classe 1. O efeito das participações sociais de exercícios físicos em desfechos de saúde pode ser mais forte para as mulheres[9]. Essa maior sensibilidade ao fator protetor enseja processo de retroalimentação, onde os efeitos positivos da participação social em atividades físicas aumentam a adoção dessas práticas. Desta forma, a maior difusão da prática de exercícios para as mulheres pode refletir a adoção dessa atividade em função dos maiores benefícios vivenciados por elas.

Tanto para homens quanto para mulheres, houve a formação de uma classe que participava quase exclusivamente de atividades voltadas para a socialização. Entretanto, nesse grupo, os homens endossaram menos que as mulheres as atividades em locais públicos. É comum que os homens dependam mais das mulheres para manter seus níveis de PS

e priorizem interações familiares, enquanto as mulheres apresentam maior variação nos contatos sociais (i.e., domínio comunitário e de amizade) e atividades de lazer[13].

O grupo de mulheres ainda apresentou a participação em atividades de trabalhos manuais. Essa diversidade pode ser reflexo das diferenças vivenciadas após eventos externos característicos da idade. Os homens tendem a participar mais de atividades sociais relacionadas ao trabalho, estando mais suscetíveis às mudanças advindas com a aposentadoria[29], e no caso das mulheres há desde antes maior diversidade nas atividades, estando mais resistentes a esse fenômeno[13].

A aposentadoria e viuvez são eventos de transição característicos das idades mais avançadas que trazem consequências distintas para homens e mulheres no que concerne à participação social[8]. Enquanto para as mulheres a viuvez é uma fase de transição que as liberta das obrigações associadas aos papéis de gênero, permitindo assim que sejam mais inovadoras nas atividades que participam, para os homens há uma diminuição nas atividades após a aposentadoria por terem suas práticas fortemente influenciadas pelo papel de provedor[13].

Há ainda maior oferta de atividades consideradas pertencentes ao universo feminino pelos centros de convivência de pessoas idosas[30], repercutindo na adesão de homens idosos devido ao menor interesse nessas atividades[13].

Os achados apontam a necessidade de estudos futuros abordarem a variável gênero para uma compreensão mais aprofundada da construção social da participação social na velhice. A variável sexo, utilizada no presente estudo, refere-se exclusivamente a aspectos biológicos (homem e mulher), podendo ser um fator limitante para a compreensão das expectativas associadas ao gênero. Outra limitação relevante refere-se à ausência de indicadores de atividades de cuidado. Essas atividades podem determinar, ainda que parcialmente, a disponibilidade para o engajamento em outras formas de participação social; desse modo, sugere-se a inclusão desses indicadores em futuras investigações sobre o perfil de participação social.

O uso de dados secundários restringiu a possibilidade do uso de maior número de indicadores e sua distribuição igual entre os níveis da taxonomia adequada. Além disso, o recorte temporal da amostra pode não refletir alguns avanços nos meios de interação social, como a maior difusão das redes sociais. Apesar dessas limitações, o estudo se destaca pelo agrupamento dos indicadores de participação social em função da homogeneidade das respostas, o que contribuiu para melhor compreensão do perfil da população idosa, ao esclarecer as relações desse fenômeno de acordo com o sexo.

CONCLUSÃO

Há diferentes padrões de participação social e as expectativas de gênero determinam as atividades sociais das pessoas idosas. Para a amostra geral e para a amostra estratificada por sexo, o modelo de quatro classes foi o de melhor ajuste e interpretabilidade. Homens e mulheres se agrupam em diferentes perfis de participação social. Houve diferença nas classes intermediárias dadas as preferências nas atividades adotadas, fato influenciado pelas expectativas de gênero.

Homens endossam mais atividades de caráter competitivo enquanto evitam atividades características do universo feminino, o oposto é válido para as mulheres. Mulheres das classes intermediárias apresentam maior variabilidade de atividades de socialização que homens, refletindo a libertação dos papéis de gênero após mudanças transicionais vividas na velhice (i.e., viuvez) e, ao mesmo tempo, a dependência dos homens de socializações vinculadas ao trabalho e contatos familiares.

A compreensão de diferentes perfis de participação social contribui para melhor caracterização das preferências das pessoas idosas, contribuindo para a criação de programas de promoção à participação, aumentando a adesão. A utilização da taxonomia na definição dos indicadores e dos padrões de participação social identificados se faz necessária em estudos futuros para melhor comparação. Além disso, é

fundamental a investigação dos diferentes arranjos de participação social em relação aos desfechos de saúde, visando esclarecer se padrões específicos são mais ou menos benéficos à saúde.

AUTORIA

- Eduardo A. Rocha – Conceituação, Escrita - Primeira Redação, Escrita - Revisão e Edição, Metodologia, Aprovação final da versão.
- Yeda A. O. Duarte – Administração do Projeto, Validação e Visualização, Concepção e delineamento, Redação ou revisão crítica, Aprovação final da versão.
- Daniella P. Nunes – Administração do Projeto, Análise Formal, Escrita - Revisão e Edição, Metodologia, Software, Supervisão, Validação e Visualização.

Editado por: Andressa Coelho Gomes

REFERÊNCIAS

1. Mikton C, Officer A, Surkalim DL. Wood S. From Loneliness to Social Connection—Charting a Path to Healthier Societies: Report of the WHO Commission on Social Connection. World Health Organization, Geneva, Suíça. 2025 [citado 2026 Jan 18]. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/381746/9789240112360-eng.pdf?sequence=1
2. Aguirre FB, Tiecker AP, Zmuda GGO, Rocha JDP, Gonçalves Bós ÂJ. Relationship between active aging and the Human Development Index: particularities of aging in Brazil. Geriatr Gerontol Aging. 2024;18:e0000172. https://doi.org/10.53886/gga.e0000172_EN
3. Saha S, Das P, Das T, Das P, Roy TB. Association of social participation with physical and mental health status among Indian adults. Journal of Medicine, Surgery, and Public Health. 2025;5:100166. https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2024.100166
4. Lin SA, Xu X, Liu Y, Ai B. Mechanism of the impacts of older adults social participation on their health. Front Public Health. 2024;12:1377305. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1377305
5. Pinto JM, Neri AL. Trajectories of social participation in old age: a systematic literature review. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2017;20(2):259–72. https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.160077
6. Vogelsang EM. Social Participation across Mid- and Later-life: Evidence from a Longitudinal Cohort Study. Sociological Perspectives. 2021;64(6):1187–205. https://doi.org/10.1177/0731121421992395
7. Worrall C, Jongenelis M, Pettigrew S. Modifiable Protective and Risk Factors for Depressive Symptoms among Older Community-dwelling Adults: A Systematic Review. Journal of Affective Disorders. 2020;272:305–17. https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.03.119
8. Ma X, Piao X, Oshio T. Impact of social participation on health among middle-aged and elderly adults: evidence from longitudinal survey data in China. BMC Public Health. 2020;20(1):502. https://doi.org/10.1186/s12889-020-08650-4
9. Wang X, Guo J, Liu H, Zhao T, Li H, Wang T. Impact of Social Participation Types on Depression in the Elderly in China: An Analysis Based on Counterfactual Causal Inference. Front Public Health. 2022;10:792765. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.792765
10. Prince JB, Davis HL, Tan J, Muller-Townsend K, Markovic S, Lewis DMG, et al. Cognitive and neuroscientific perspectives of healthy ageing. Neuroscience & Biobehavioral Reviews. 2024;161:105649. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105649
11. Abe N, Ide K, Watanabe R, Hayashi T, Iizuka G, Kondo K. Social participation and incident disability and mortality among frail older adults: A JAGES longitudinal study. J Am Geriatr Soc. 2023;71(6):1881–90. https://doi.org/10.1111/jgs.18269
12. Du M, Dai W, Liu J, Tao J. Less Social Participation Is Associated With a Higher Risk of Depressive Symptoms Among Chinese Older Adults: A Community-Based Longitudinal Prospective Cohort Study. Front Public Health. 2022;10:781771. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.781771
13. Ong CH, Pham BL, Levasseur M, Tan GR, Seah B. Sex and gender differences in social participation among community-dwelling older adults: a systematic review. Frontiers in public health. 2024. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1335692
14. Nudelman G, Kalish Y, Shiloh S. The centrality of health behaviours: A network analytic approach. British J Health Psychol. 2019;24(1):215–36. https://doi.org/10.1111/bjhp.12350

15. Pinto JM, Neri AL. Factors related to low social participation in older adults: findings from the Fibra study, Brazil. Cad saúde colet. 2017;25(3):286–93. https://doi.org/10.1590/1414-462X201700030300

16. Oliveira BLCAD, Lima SF, Costa ASV, Silva AMD, Alves MTSSDBE. Social participation and self-assessment of health status among older people in Brazil. Ciênc saúde coletiva. 2021;26(2):581–92. https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.20342019

17. Levasseur M, Richard L, Gauvin L, Raymond É. Inventory and analysis of definitions of social participation found in the aging literature: Proposed taxonomy of social activities. Social Science & Medicine. 2010;71(12):2141–9. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.09.041

18. Tomioka K, Kurumatani N, Saeki K. The differential effects of type and frequency of social participation on IADL declines of older people. Chen K, organizador. PLoS ONE. 2018;13(11):e0207426. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207426

19. Shin J, Kang H, Choi S, Choi J. Exploring social activity patterns among community-dwelling older adults in South Korea: a latent class analysis. BMC Geriatr. 2024;24(1):697. https://doi.org/10.1186/s12877-024-05287-5

20. Arpino B, Bordone V. Active Ageing Typologies: A Latent Class Analysis of the Older Europeans. In: Zaidi A, Harper S, Howse K, Lamura G, Perek-Białas J, editors. Building Evidence for Active Ageing Policies. Singapore: Springer; 2018. p. 295–312.

21. Weller BE, Bowen NK, Faubert SJ. Latent Class Analysis: A Guide to Best Practice. Journal of Black Psychology. 2020;46(4):287–311. https://doi.org/10.1177/0095798420930932

22. Chen J, Zeng Y, Fang Y. Effects of social participation patterns and living arrangement on mental health of Chinese older adults: A latent class analysis. Front Public Health. 2022;10:915541. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.915541

23. Luo D, Yu S, Wang J, Zhu Y, Yang L, Bai R, et al. Social participation of community-dwelling older adults in western China: A latent profile analysis. Front Public Health. 2022;10:874204. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.874204

24. Lestari SK, Eriksson M, De Luna X, Malmberg G, Ng N. Frailty and types of social relationships among older adults in 17 European countries: A latent class analysis. Archives of Gerontology and Geriatrics 2022;101:104705. https://doi.org/10.1016/j.archger.2022.104705

25. Lebrão ML, Duarte YADO, Santos JLF, Silva NND. 10 Anos do Estudo SABE: antecedentes, metodologia e organização do estudo. Rev bras epidemiol. 2018;21(suppl 2):e180002. https://doi.org/10.1590/1980-549720180002.supl.2

26. Linzer DA, Lewis JB. poLCA: An R Package for Polytomous Variable Latent Class Analysis. Journal of Statistical Software [Internet]. 2011;42(10) [citado 2026 Jan 18]. Disponível em: https://www.jstatsoft.org/article/view/v042i10 https://doi.org/10.18637/jss.v042.i10

27. Van Hees SGM, Van Den Borne BHP, Menting J, Sattoe JNT. Patterns of social participation among older adults with disabilities and the relationship with well-being: A latent class analysis. Archives of Gerontology and Geriatrics. 2020;86:103933. https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.103933

28. Goellner SV, Votre SJ, Mourão L, Figueira MLM. Lazer e Gênero nos Programas de Esporte e Lazer das Cidades. LICERE - Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer. 2010;13(2). https://doi.org/10.35699/1981-3171.2010.815

29. Lim-Soh JW, Lee Y. Social Participation Through the Retirement Transition: Differences by Gender and Employment Status. Res Aging. 2023;45(1):47–59. https://doi.org/10.1177/01640275221104716

30. Santos PMD, Marinho A. Grupos de convivência para idosos como espaços de lazer (também) para homens: o olhar dos coordenadores em Florianópolis (SC). Motriv. 2016;28(47):128. http://dx.doi.org/10.5007/2175-8042.2016v28n47p128

Evidencia sobre la efectividad de la terapia cognitivo-conductual para reducir la ideación suicida en adultos mayores: una revisión sistemática rápida

Evidence on the effectiveness of cognitive-behavioral therapy for reducing suicidal ideation in older adults: a rapid systematic review

Javier Muñoz Endre[1]
Carolina Inostroza[2]

Resumen

Objetivo: Evaluar la evidencia disponible sobre la efectividad de la terapia cognitivo-conductual (TCC) en la reducción de la ideación suicida en adultos mayores, y analizar los factores terapéuticos asociados a su eficacia. *Método:* Se realizó una revisión sistemática rápida de artículos publicados entre 2000 y 2024 en bases de datos internacionales. Se incluyeron estudios que aplicaron intervenciones basadas en TCC en adultos mayores con ideación suicida. Se seleccionaron seis estudios: dos ensayos clínicos aleatorizados, un análisis secundario, un estudio piloto de factibilidad y dos protocolos en curso. *Resultados:* La terapia de resolución de problemas (PST) mostró efectividad para disminuir la ideación suicida, con resultados mantenidos a seguimiento. La modalidad Tele-PST evidenció reducciones significativas en ideación y desesperanza, mientras que la PST presencial redujo principalmente la desesperanza. La terapia cognitiva de identidad continua (CI-CT) presentó resultados preliminares favorables en un estudio piloto. Los protocolos en desarrollo, centrados en PST adaptada a las emociones y en intervenciones grupales en línea, exploran nuevas adaptaciones de la TCC, aunque aún no reportan resultados. *Conclusión:* La TCC, especialmente la PST y sus variantes, aparece como un enfoque prometedor para reducir la ideación suicida en adultos mayores. No obstante, la evidencia es aún limitada y preliminar, por lo que se requieren ensayos más amplios y robustos.

Palabras clave: Terapia Cognitivo-Conductual. Terapia de Solución de Problemas. Ideación Suicida. Adulto Mayor. Telemedicina. Intervención Psicológica.

Abstract

Objective: To evaluate the available evidence on the effectiveness of cognitive-behavioral therapy (CBT) in reducing suicidal ideation in older adults, and to analyze the therapeutic factors associated with its efficacy. *Method:* A rapid systematic review of articles published

[1] Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Sociales, Programa de Maestría en Psicología Clínica. Concepción, Chile.

[2] Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Psicología. Concepción, Chile.

No hubo financiación para la ejecución de esta obra.
Los autores declaran que no existe ningún conflicto en la concepción de esta obra.

Correspondencia/*Correspondence*
Carolina Inostroza
caroinostroza@udec.cl

Recibido: 10 de septiembre, 2025
Aprobado: 5 de enero, 2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250154.es

between 2000 and 2024 was conducted across international databases. Studies applying CBT-based interventions to older adults with suicidal ideation were included. Six studies were selected: two randomized clinical trials, one secondary analysis, one feasibility pilot study, and two ongoing protocols. *Results:* Problem-solving therapy (PST) demonstrated effectiveness in reducing suicidal ideation, with results maintained at follow-up. The Tele-PST modality showed significant reductions in ideation and hopelessness, while face-to-face PST mainly reduced hopelessness. Continuous Identity Cognitive Therapy (CI-CT) showed favorable preliminary results in a pilot study. The ongoing protocols, focusing on emotion-centered PST and online group interventions, explore new adaptations of CBT, although no results have been published yet. *Conclusion:* CBT, especially PST and its variants, appears to be a promising approach for reducing suicidal ideation in older adults. However, the evidence is still limited and preliminary, and larger, more robust trials are needed.

Keywords: Cognitive Behavioral Therapy. Problem Solving Therapy. Suicidal Ideation. Old Age. Telemedicine. Psychological Intervention.

INTRODUCCIÓN

La tasa de suicidio y la ideación suicida en adultos mayores han aumentado a nivel global, convirtiéndose en un problema de salud pública alarmante en países como Chile[1]. Factores como la ausencia de redes de apoyo social, problemas de salud física y percepciones negativas del envejecimiento contribuyen de manera importante a esta problemática[2].

A nivel internacional, se observa que las tasas de suicidio son más elevadas entre personas de mediana edad y adultos mayores[3]. En el caso chileno, esta situación se agrava debido a condiciones como el cambio en las estructuras familiares y los efectos del envejecimiento biológico[4,5]. Es importante mencionar que la tasa de suicidio en adultos mayores en Chile supera los 12 por cada 100.000 habitantes, con tasas especialmente altas en hombres de 80 años o más (39,5 por cada 100.000 habitantes), lo que se traduce en alrededor de 360 muertes anuales en este grupo[4,6]. Este fenómeno pone en evidencia una crisis silenciosa, frecuentemente invisibilizada en el debate público y en las políticas de salud.

El suicidio y la ideación suicida son temas complejos y multicausales[7]. La Organización Mundial de la Salud (OMS)[8] define suicidio como "el acto de llevar a cabo intencionalmente una acción para quitarse la vida".

La ideación suicida implica cualquier pensamiento sobre el fin de la propia vida, que puede ser activa (con un plan claro de suicidio) o pasiva (con pensamientos sobre el deseo de morir)[9].

Mundialmente, la ideación suicida representa un problema de salud pública de difícil manejo, afectando a familias y comunidades[5]. El estudio del suicidio se enfoca en identificar factores de riesgo y protectores biológicos, psicológicos y sociodemográficos[10,11].

A nivel del sistema de salud, los factores de riesgo incluyen acceso limitado a salud mental, escasa capacitación profesional y baja efectividad preventiva; a nivel individual, destacan soledad, aislamiento, depresión, intentos previos, acceso a fármacos y alteraciones del cortisol[9].

Según la OMS, la vejez es un proceso de acumulación de daños celulares que lleva a un deterioro de las capacidades físicas y mentales, aumentando el riesgo de enfermedades y, en última instancia, la muerte[12]. El envejecimiento no es lineal ni uniforme y está influenciado por factores biológicos, sociales y económicos[12].

La ideación suicida es un fenómeno que no excluye a las personas mayores, y los profesionales deben estar preparados para intervenir eficazmente[5]. En la vejez, esta ideación es compleja y multifactorial, influenciada tanto por factores biológicos como externos. Problemas médicos, psiquiátricos y familiares también contribuyen al riesgo de suicidio[2,5].

La soledad y la depresión, factores de riesgo de la ideación suicida en personas mayores, se vinculan directamente con las intervenciones cognitivo-conductuales al abordar pensamientos disfuncionales, el aislamiento y la reducción de actividades significativas. Esto permite modificar creencias

negativas y promover estrategias de afrontamiento y activación conductual, enfoque fundamental para reducir la ideación suicida en este grupo[4]. Se destacan factores de riesgo específicos para el suicidio en este grupo: a) género masculino, b) sufrir dolor crónico, c) tener más de 80 años, d) padecer depresión, e) poseer bajos ingresos económicos, f) presentar enfermedades del sueño crónicas, g) aislamiento social, h) sufrir deterioro de la memoria, i) viudez o separación, j) tener dificultades auditivas o visuales, k) enfermedades físicas que limitan la autonomía, l) acceso a medios letales, m) consumo de alcohol, y n) tener intentos de suicidio previos[4].

La ideación suicida en adultos mayores requiere un abordaje multidimensional que incluya farmacoterapia, intervención en crisis y psicoterapia[13]. La psicoterapia no solo aborda los síntomas principales de la ideación suicida, sino que también promueve la resiliencia y mejora la calidad de vida, siendo una intervención efectiva e integral a largo plazo[14]. La evidencia más reciente muestra que las intervenciones psicoterapéuticas potencian recursos protectores como el propósito vital, el bienestar psicológico y los estilos de afrontamiento adaptativos, fortaleciendo la resiliencia y contribuyendo a la prevención del suicidio[15].

La efectividad de la psicoterapia se refiere a la capacidad de una intervención para lograr mejoras en los síntomas y el bienestar del paciente[16-18].

Entre las terapias psicológicas más utilizadas y respaldadas empíricamente para la reducción de la ideación suicida se encuentran la terapia cognitivo-conductual (TCC) y la terapia dialéctica conductual (TDC)[5].

La terapia cognitiva conductual se ha adaptado favorablemente a los problemas recurrentes de la vejez, como el duelo, las enfermedades crónicas y la soledad, ayudándolos a desarrollar habilidades específicas para afrontar dificultades[19]. Además, en un escenario de recursos limitados, ofrece la posibilidad de realizar intervenciones breves y efectivas para reducir la ideación suicida, con un formato más sencillo[20].

Su efectividad se centra en el cambio cognitivo inmediato, mediante el desarrollo de estrategias concretas para afrontar situaciones estresantes propias de la adultez mayor, como las pérdidas funcionales, el duelo, el aislamiento, los déficits cognitivos leves y las transiciones de roles sociales. Asimismo, permite interrumpir la espiral de pensamientos suicidas a través de la reestructuración cognitiva y fortalecer habilidades prácticas para manejar el estrés y la pérdida, lo que la hace particularmente pertinente para este grupo etario[21].

La evidencia proveniente de metaanálisis y revisiones sistemáticas muestra que las intervenciones basadas en terapia cognitivo-conductual, incluidas sus modalidades digitales, se asocian de manera consistente con reducciones pequeñas a moderadas en la intensidad de la ideación suicida. Ensayos clínicos aleatorizados reportan efectos beneficiosos tanto para tratamientos específicos para la prevención del suicidio como para intervenciones "indirectas" centradas en síntomas depresivos o ansiosos[22,23]. metaanálisis sobre intervenciones digitales con enfoque cognitivo-conductual han evidenciado disminuciones significativas en ideación suicida y síntomas depresivos, aunque sus efectos sobre ansiedad y desesperanza resultan más modestos[24].

Se han identificado factores que influyen en la eficacia de la TCC, tales como la modalidad de aplicación (presencial vs digital), la duración y frecuencia de las sesiones, medidas utilizadas para evaluar la ideación y combinación con farmacoterapia o intervenciones grupales[25].

Estas revisiones subrayan limitaciones metodológicas, como la heterogeneidad entre estudios, bajo número de seguimientos a largo plazo y escasez de investigaciones centradas específicamente en adultos mayores.

Aunque la TCC se perfila como una intervención prometedora para reducir la ideación suicida, la evidencia aún es preliminar, requiriendo ensayos más amplios, con muestras representativas y seguimiento longitudinal, permitiendo confirmar su efectividad y los mecanismos terapéuticos involucrados[22,25].

Dada la urgencia clínica del tema y la necesidad de sintetizar la evidencia disponible de manera ágil, se optó por el diseño de una revisión sistemática rápida que busca responder a la pregunta sobre

¿Qué evidencia existe sobre la eficacia clínica de la psicoterapia cognitivo-conductual en la reducción de la ideación suicida en adultos mayores, y qué mecanismos terapéuticos y factores clínicos explican su efectividad en este grupo?

Se propone sintetizar la evidencia disponible sobre la efectividad de la terapia cognitivo-conductual para reducir la ideación suicida en adultos mayores y analizar los factores terapéuticos de la TCC que contribuyen eficazmente a la reducción de la ideación suicida en esta población.

METODOLOGÍA

La investigación desarrollada corresponde a una revisión sistemática rápida exploratoria para analizar la evidencia científica disponible. Se siguieron los lineamientos del método PRISMA[26,27]. Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos más relevantes para ensayos clínicos (WOS, SCOPUS, PubMed). También se desarrolló una búsqueda del tipo "Bola de Nieve" (*snowball sampling*) con objeto de identificar recursos adicionales a la búsqueda principal. La técnica de bola de nieve (*snowballing*) es una estrategia complementaria que permite identificar estudios relevantes a partir de las referencias de los artículos incluidos ("*backward*") o de los que los citan ("*forward*"). En revisiones rápidas, esta técnica optimiza el tiempo y amplía la cobertura de la búsqueda, ayudando a recuperar literatura que puede no aparecer mediante estrategias tradicionales[28,29].

Sin embargo, su aplicación presenta limitaciones dependiendo de la calidad y actualidad de los estudios iniciales, lo que puede generar sesgos de selección y omitir evidencia reciente. Además, al no ser completamente reproducible, puede reducir la transparencia metodológica, por lo que se recomienda usarla como complemento de búsquedas sistemáticas estructuradas[29,30].

Esta revisión no fue registrada en PROSPERO, ya que corresponde a una revisión sistemática rápida. De acuerdo con las recomendaciones del Cochrane Rapid Reviews Methods Group, este tipo de revisiones puede omitir dicho registro debido a su carácter acelerado y a la necesidad de sintetizar evidencia en plazos abreviados; no obstante, la ausencia de registro se reconoce como una limitación del estudio, parcialmente mitigada por la descripción detallada y transparente del método empleado.

A continuación, se describe el procedimiento metodológico utilizado.

Criterios de Inclusión: Población: Personas mayores de 60 años que presentan ideación suicida; Intervención: Psicoterapia cognitiva conductual; Comparador: Grupo control o tratamiento habitual; y Objetivo (*Outcome*): Reducción de la ideación suicida, disminución en la frecuencia y gravedad de pensamientos suicidas.

Otros criterios de inclusión: a) Investigaciones revisadas por pares, b) Estudios en idioma inglés, español o francés, c) Período de publicación entre 2000 y 2024, d) Investigaciones cuantitativas.

La delimitación temporal entre 2000 y 2024 se definió considerando la consolidación de la terapia cognitivo-conductual, la actualización de las guías clínicas para la prevención del suicidio y el surgimiento de intervenciones digitales basadas en este enfoque, lo que permite integrar evidencia clínicamente pertinente y acorde a los desarrollos contemporáneos del campo.

Criterios de exclusión: Publicaciones que no presenten resultados de investigación (comentarios, cartas al editor, puntos de vista, libros, capítulos de libros, revisiones, etc.), y b) investigaciones redactadas en idiomas diferentes al establecido.

A partir de los criterios de inclusión/exclusión, se determinó la siguiente ecuación de búsqueda: *((older AND adults) OR elderly OR seniors OR aged OR (people AND "over 60") OR elder*) AND ((cognitive AND therapy) OR (cognitive AND behavioral)) AND suicid**.

DISPONIBILIDAD DE DATOS

El conjunto completo de datos que respalda los resultados de este estudio está disponible previa solicitud al autor correspondiente.

RESULTADOS

El proceso completo desarrollado en el presente estudio puede observarse en el diagrama de flujo PRISMA (Figura 1).

Proceso de identificación**:** El resultado de las bases de datos consultadas dio un total de 222 registros. En esta primera fase se eliminaron los documentos que se encontraron duplicados, quedando 216 registros.

Proceso de tamizaje: De los 216 registros conforme a su título, resumen y palabras clave de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión. Este proceso fue realizado por dos jueces independientes (JM y CI), arrojando 88 artículos para evaluación de elegibilidad.

Proceso de elegibilidad: Se examinaron los artículos con sus textos completos íntegros, para decidir cuáles serían incluidos en el estudio. La elección fue realizada por el investigador principal (JM) y corroborada por un segundo juez (CI). Se definieron seis (6) artículos para la inclusión y síntesis narrativa; los estudios identificados son presentados en la Tabla 1.

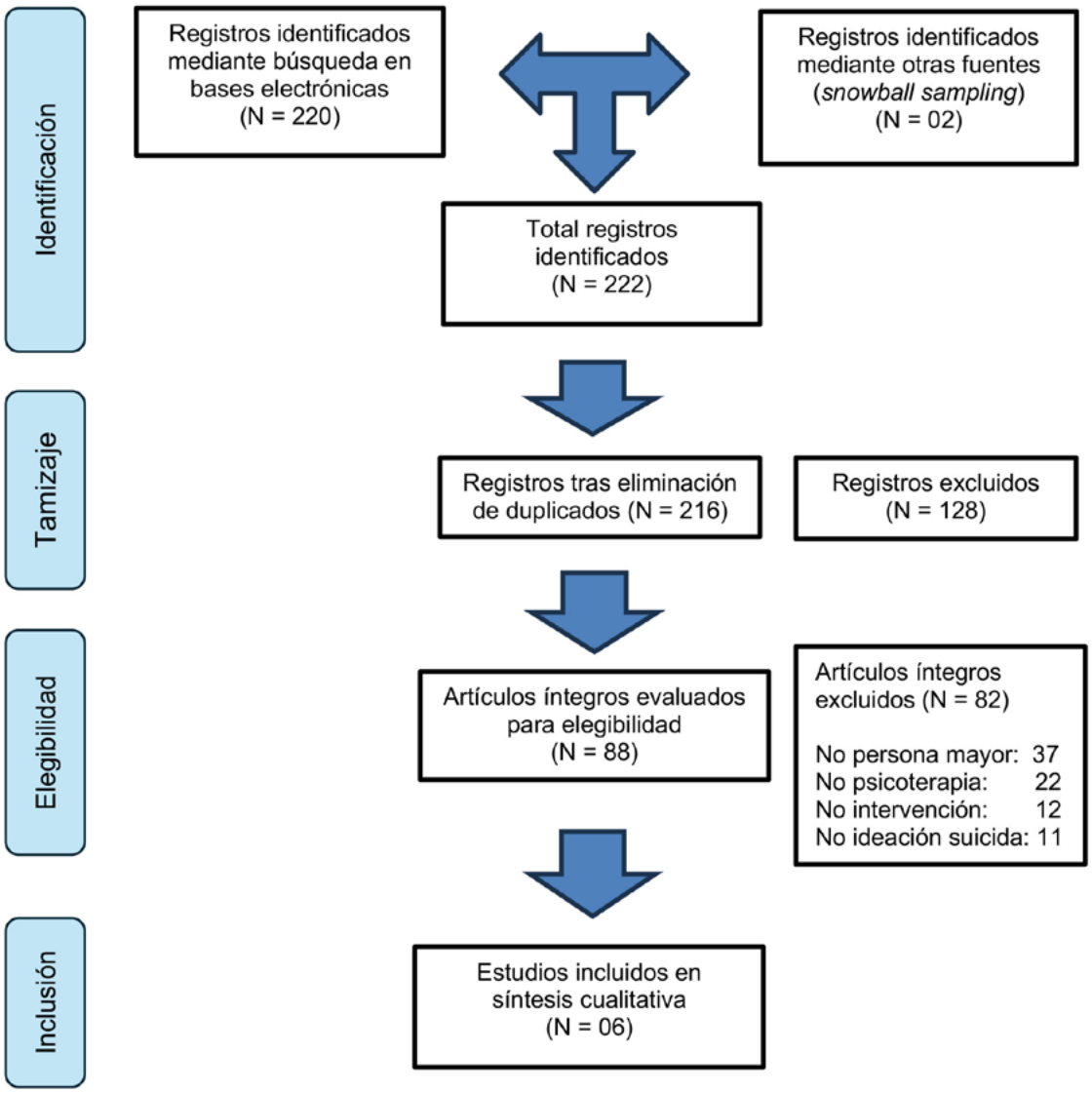


Figura 1. Diagrama de flujo de revisión sistemática rápida "Evidencia sobre la Efectividad de la Terapia Cognitivo-Conductual para Reducir la Ideación Suicida en Adultos Mayores. Concepción, CL, 2025.

Tabla 1. Descripción de artículos incluidos en la revisión. Concepción, CL, 2025.

ID	Artículo	Método	Participantes	Intervención	Resultados
1	Gustavson, K. A., Alexopoulos, G. S., Niu, G. C., McCulloch, C., Meade, T., & Areán, P. A. (2016). Problem-solving therapy reduces suicidal ideation in depressed older adults with executive dysfunction. American Journal of Geriatric Psychiatry, 24(1), 11-17. https://doi.org/10.1016/j.jagp.2015.07.010	ECA	221 personas de 65 años o más con diagnóstico de depresión mayor (según el SCID para DSM-III-R) y disfunción ejecutiva.	Doce sesiones semanales de Terapia de Resolución de Problemas (PST) o Terapia de Apoyo (ST).	La PST mostró mayor efectividad que la ST para reducir ideación suicida, con mejoras del 60.4% frente al 44.6% a las 12 semanas (p=0.031), manteniéndose esta ventaja a las 36 semanas (OR=0.50, p=0.05).
2	Choi, N. G., Marti, C. N., & Conwell, Y. (2016). Effect of Problem-Solving Therapy on Depressed Low-Income Homebound Older Adults' Death/Suicidal Ideation and Hopelessness. Suicide & Life-Threatening Behavior, 46(3), 323–336. https://doi.org/10.1111/sltb.12195	ECA de 36 semanas	158 adultos mayores de 50 años (edad promedio 74 años), con múltiples condiciones crónicas y limitaciones funcionales.	Los participantes recibieron (1) PST (Terapia de Resolución de Problemas) presencial con seis sesiones en casa, (2) Tele-PST con una sesión inicial presencial y cinco por videollamada, o (3) Llamadas de apoyo de 30 minutos para brindar apoyo y monitoreo (control).	Tele-PST redujo significativamente ideación suicida (d=0.31; p=0.009; efecto pequeño-moderado) y desesperanza. PST presencial redujo desesperanza (d=0.17; p=0.002; efecto pequeño), pero no ideación (p=0.165).
3	Arslanoglou, E., Banerjee, S., Pantelides, J., Evans, L., & Kiosses, D. N. (2019). Negative emotions and the course of depression during psychotherapy in suicidal older adults with depression and cognitive impairment. American Journal of Geriatric Psychiatry, 27(12). https://doi.org/10.1016/j.jagp.2019.08.018	Análisis secundario de un ECA	63 adultos mayores que completaron 12 semanas de tratamiento, 26 con ideación suicida al inicio.	No se centra en una intervención específica, sino en analizar la relación entre las emociones negativas y los síntomas no emocionales de la depresión durante dos intervenciones del ECA: Terapia de Adaptación de Problemas (PATH) y Terapia de Apoyo para Personas con Deterioro Cognitivo (ST-CI).	Los adultos con ideación suicida presentaron mayor discapacidad, menor apoyo social, inicio más temprano de la depresión y peor rendimiento en memoria. El estudio subrayó el rol central de las emociones negativas en la evolución de la depresión.

continua

Continuação da Tabela 1

ID	Artículo	Método	Participantes	Intervención	Resultados
4	Wagner, B., Hofmann, L., & Maaß, U. (2020). Online-group intervention after suicide bereavement through the use of webinars: Study protocol for a randomized controlled trial. Trials, 21(1). https://doi.org/10.1186/s13063-019-3891-5	Protocolo de ECA	Adultos en duelo por suicidio de un ser querido.	Intervención grupal en línea de 12 sesiones, basada en seminarios web, con un enfoque cognitivo-conductual, que aborda temas como sentimientos de culpa, estigmatización y reconstrucción de significado.	Protocolo en curso, aún sin resultados. La intervención aborda culpa, estigmatización, reconstrucción del significado y relación con el fallecido.
5	Sokol, Y., Ridley, J., Goodman, M., Landa, Y., Hernandez, S., & Dixon, L. (2021). Continuous Identity Cognitive Therapy: Feasibility and Acceptability of a Novel Intervention for Suicidal Symptoms. Journal of Cognitive Psychotherapy, 35(1). https://doi.org/10.1891/JCPSY-D-20-00023	Estudio piloto/de factibilidad	17 veteranos con enfermedad mental grave e ideación suicida	Terapia Cognitiva de Identidad Continua (CI-CT) grupal, con una duración de 4 semanas (tres horas por sesión)	La intervención fue factible y aceptable, con reducciones preliminares en ideación suicida, depresión y desesperanza, mantenidas en su mayoría al seguimiento de 1 mes.
6	Beaudreau, S. A., Lutz, J., Wetherell, J. L., Nezu, A. M., Nezu, C. M., O'Hara, R., Gould, C. E., Roelk, B., Jo, B., Hernandez, B., Samarina, V., Otero, M. C., Gallagher, A., Hirsch, J., Funderburk, J., & Pigeon, W. R. (2023). Beyond maintaining safety: Examining the benefit of emotion-centered problem solving therapy added to safety planning for reducing late life suicide risk. Contemporary Clinical Trials, 128, 107147. https://doi.org/10.1016/j.cct.2023.107147	Protocolo de ECA	Hasta 180 veteranos de EE.UU. ≥60 años con ideación suicida y diagnósticos de depresión, ansiedad o TEPT.	Terapia de Resolución de Problemas Centrada en las Emociones (EC-PST) de seis sesiones, junto con planificación de seguridad (SP).	Protocolo en curso, aún sin resultados. Evalúa si la EC-PST añade beneficios clínicos a la SP para reducir ideación y aumentar razones para vivir.

Estudios sobre la Terapia de Resolución de Problemas (PST): Choi et al.[31] realizaron un ensayo clínico aleatorizado (ECA) de 36 semanas para evaluar la efectividad de la terapia de resolución de problemas (PST) presencial, la terapia de resolución de problemas telemática (Tele-PST) y la terapia de apoyo (ST) en 158 adultos (edad promedio 74 años) con depresión, bajos ingresos y confinamiento domiciliario. Los resultados indicaron que la Terapia de resolución de problemas telemática (Tele-PST) fue la más efectiva para reducir la ideación suicida, con un tamaño de efecto pequeño a moderado (d=0.31; p=0.009) además de disminuir la desesperanza a las 36 semanas. La PST presencial también disminuyó la desesperanza con un tamaño de efecto pequeño (d=0.17), pero no mostró diferencias significativas en cuanto a la reducción de la ideación suicida comparada con la ST (p=0.165). En cambio, la comparación entre PST presencial y ST sí evidenció diferencias significativas en la reducción de la desesperanza (p=0.002).

Gustavson et al.[32] llevaron a cabo un ECA con 221 personas de 65 años o más con diagnóstico de depresión mayor y disfunción ejecutiva. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a dos grupos, uno con intervenciones psicoterapéuticas basadas en la terapia de resolución de problemas (PST) y el otro basado en terapia de apoyo (ST). Los resultados mostraron que la PST fue más efectiva que la ST para reducir la ideación suicida, con mejoras del 60.4% frente al 44.6% a las 12 semanas (p=0.031), y estos beneficios se mantuvieron a las 36 semanas (OR=0.50; p=0.05).

Estudios sobre Terapia Cognitiva de Identidad Continua (CI-CT): Sokol et al.[33] realizaron un estudio piloto de factibilidad investigando la intervención basada en la terapia cognitiva de identidad continua (CI-CT) en formato grupal de 4 semanas (tres horas por sesión) con 17 veteranos con enfermedad mental grave e ideación suicida. Esta terapia combina elementos de la terapia cognitiva conductual (TCC) con la terapia de aceptación y compromiso (ACT), buscando ayudar a los individuos a desarrollar una narrativa de vida coherente y positiva, promoviendo una visión esperanzadora del yo futuro. Los resultados mostraron que esta intervención fue factible y aceptable, logrando una disminución de la ideación suicida, la depresión y la desesperanza. En el seguimiento a un mes, la mayoría de estos beneficios se mantuvieron. Asimismo, se observó un aumento en la continuidad y positividad hacia el yo futuro.

Estudios en Curso: Beaudreau et al.[34] están desarrollando un protocolo de estudio ECA que se extenderá hasta 2027. Su objetivo es evaluar la efectividad de la intervención psicoterapéutica basada en la terapia de resolución de problemas centrada en las emociones (EC-PST), junto con la planificación de seguridad (SP), comparada con la intervención basada únicamente en planificación de seguridad (SP), para reducir la ideación suicida y aumentar las razones para vivir en veteranos estadounidenses mayores de 60 años con ideación suicida, así como diagnósticos de trastornos mentales comunes como depresión, ansiedad o estrés post traumático (TEPT).

Wagner et al.[35] están llevando a cabo un protocolo de ECA para evaluar la efectividad de una intervención psicoterapéutica grupal en línea de 12 sesiones, basada en seminarios web y enfocada en la TCC para la ideación suicida. Esta intervención está dirigida a adultos en duelo por el suicidio de un ser querido, abordando temas como los sentimientos de culpa, la estigmatización, la reconstrucción del significado y la relación con el fallecido. Los resultados finales aún no han sido publicados. Ambos estudios son relevantes, aunque no presentan resultados definitivos todavía.

Estudios sobre característica de personas mayores con ideación suicida en ensayos clínicos: Arslanoglou et al.[36] realizaron un análisis secundario de un ensayo clínico aleatorizado que comparó la Terapia de Adaptación de Problemas (PATH) y la Terapia de Apoyo para Personas con Deterioro Cognitivo (ST-CI), identificando que 26 de los 63 adultos mayores participantes presentaban ideación suicida al inicio del estudio. Este grupo mostró mayor discapacidad cognitiva, menor apoyo social, un inicio más temprano de la depresión y un peor rendimiento en pruebas de memoria en comparación con quienes no presentaban ideación suicida. Estos hallazgos sugieren que la ideación suicida en adultos mayores con depresión no puede entenderse como un fenómeno aislado, sino como parte de un entramado de vulnerabilidades cognitivas, sociales y emocionales, lo que refuerza la necesidad de intervenciones psicoterapéuticas integrales que aborden simultáneamente estas dimensiones clínicas.

Síntesis de la evidencia disponible sobre la efectividad de la terapia cognitivo-conductual para reducir la ideación suicida en adultos mayores: La síntesis presentada corresponde a una síntesis narrativa, en la que los estudios fueron organizados de acuerdo con la modalidad terapéutica, el tipo de diseño y los desenlaces evaluados, principalmente ideación suicida, desesperanza y síntomas depresivos, con el fin de facilitar una integración comparativa de los hallazgos.

La evidencia sobre la efectividad de la psicoterapia cognitivo-conductual (TCC) para reducir la ideación suicida en adultos mayores es limitada, pero prometedora.

La terapia de resolución de problemas (PST) ha mostrado buenos resultados: Gustavson et al.[32] hallaron que fue más efectiva que la terapia de apoyo

(ST), con mejoras del 60.4% frente al 44.6% a las 12 semanas (p=0.031), manteniéndose a las 36 semanas (OR=0.50; p=0.05).

Choi et al.[31] evidenció que la Tele-PST redujo significativamente la ideación (d=0.31; p=0.009; efecto pequeño a moderado) y la desesperanza, mientras que la PST presencial disminuyó solo la desesperanza (d=0.17; p=0.002; efecto pequeño) sin impacto en ideación (p=0.165).

Otra modalidad, la terapia cognitiva de identidad continua (CI-CT), mostró en un estudio piloto con veteranos con enfermedad mental grave reducciones preliminares en ideación suicida, depresión y desesperanza, con beneficios que en su mayoría se mantuvieron al seguimiento[33].

Estudios en curso[34,35] exploran adaptaciones innovadoras. En conjunto, la PST y sus variantes (Tele-PST, EC-PST), junto con CI-CT, aparecen como intervenciones prometedoras, aunque se requieren más ensayos robustos para confirmar su efectividad.

Análisis de los factores terapéuticos de la TCC que contribuyen eficazmente a la reducción de la ideación suicida en esta población: Los estudios revisados muestran que la efectividad de la psicoterapia cognitivo-conductual (TCC) para reducir la ideación suicida en adultos mayores depende de factores terapéuticos específicos.

La terapia de resolución de problemas (PST) enseña habilidades para identificar y abordar problemas de manera estructurada, lo que reduce la desesperanza y la depresión, variables centrales en el riesgo suicida[31,32].

Las adaptaciones como la Tele-PST facilitan el acceso a personas confinadas en el hogar y mejoran la adherencia[31].

El manejo de emociones negativas, incorporado en la PST centrada en emociones (EC-PST), busca fortalecer la capacidad de afrontamiento en veteranos mayores y apunta a reducir la ideación suicida[34].

Por su parte, la terapia cognitiva de identidad continua (CI-CT) promueve la percepción de continuidad del yo futuro y aumenta la esperanza, mostrando reducciones preliminares en ideación suicida y desesperanza[33].

En conjunto, la evidencia sugiere que la TCC contribuye a la reducción de la ideación suicida a través de la enseñanza de habilidades de resolución de problemas, la disminución de emociones negativas, el fortalecimiento de la esperanza y la adaptación de formatos de intervención que mejoran accesibilidad y pertinencia en adultos mayores.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta revisión sistemática sobre la efectividad de la TCC para la reducción de la ideación suicida en personas mayores muestran que la evidencia disponible es aún escasa. Una evaluación crítica de la robustez metodológica de los estudios, considerando aspectos como tamaño muestral, cegamiento (*blinding*) y validez de los instrumentos utilizados, permite matizar la interpretación de los hallazgos y delimitar el grado de confiabilidad de las conclusiones extraídas.

Se identificaron seis estudios, incluyendo ensayos clínicos, un estudio piloto de factibilidad, protocolos sin resultados y un análisis secundario de intervenciones con otro objetivo primario. Aunque la evidencia disponible es limitada y presenta vacíos importantes, estos trabajos permiten extraer algunas reflexiones relevantes sobre la efectividad de la TCC en personas mayores.

Los estudios examinados sugieren que, dentro de las terapias cognitivo-conductuales, la Terapia de Resolución de Problemas (PST) en sus diversos formatos sería potencialmente efectiva para disminuir la ideación suicida en adultos mayores. El énfasis de la PST en descomponer los problemas complejos en etapas manejables resulta especialmente pertinente para personas mayores, quienes frecuentemente enfrentan múltiples estresores psicosociales y de salud, y puede contrarrestar directamente la visión de túnel y la desesperanza, predictores sólidos de ideación suicida en esta población. No obstante, la heterogeneidad de las poblaciones estudiadas—veteranos, personas con disfunción ejecutiva, adultos en duelo y adultos mayores con depresión—puede limitar las comparaciones directas entre

modalidades y la generalización de los hallazgos [37]. Sin embargo, se requiere mayor claridad sobre el impacto concreto de cada modalidad, considerando variables como duración, frecuencia de sesiones y contenidos específicos.

Por ejemplo, la PST centrada en emociones (EC-PST) y la PST telemática (Tele-PST) son enfoques prometedores, pero su efectividad puede depender del ajuste al contexto individual del paciente, incluyendo el grado de disfunción ejecutiva, el nivel de apoyo social y el acceso a recursos online. En este sentido, resulta relevante considerar la viabilidad de la tele psicoterapia en personas mayores, teniendo en cuenta posibles barreras como la alfabetización digital, el acceso a dispositivos y las desigualdades socioeconómicas, que pueden limitar la implementación y eficacia de estas modalidades.

Otros trabajos aportan perspectivas complementarias. El análisis secundario[36] subraya el rol de las emociones negativas, la discapacidad cognitiva y el bajo apoyo social en la evolución de la depresión en adultos con ideación suicida, sugiriendo que las intervenciones deberán integrar estas dimensiones para ser más efectivas.

A su vez, el estudio piloto[33] mostró que la terapia cognitiva de identidad continua (CI-CT) es factible y aceptable, con reducciones preliminares en ideación suicida, depresión y desesperanza, apoyando la relevancia de trabajar con la narrativa del yo futuro como recurso terapéutico.

Los protocolos en curso[34] exploran la combinación de EC-PST con planificación de seguridad en veteranos mayores, mientras que otros[35] adaptan un programa de TCC grupal online para personas en duelo por suicidio.

En conjunto, las intervenciones revisadas ofrecen un abanico de opciones que podrían implementarse en la práctica clínica. La incorporación de herramientas digitales, como el uso de sesiones online, y de formatos domiciliarios representan innovaciones que amplían el acceso a la atención psicológica para personas mayores con movilidad reducida o en contextos de crisis sanitarias.

La predominancia de estudios piloto y de protocolos en curso resalta que las conclusiones sobre la efectividad de la TCC son, en gran medida, preliminares. No obstante, tanto la PST en sus distintos formatos (presencial, centrada en emociones y telemática) como la CI-CT comparten mecanismos terapéuticos clave, incluyendo la reducción de la desesperanza, la reorganización cognitiva y el fortalecimiento del propósito de vida, que pueden explicar sus efectos sobre la ideación suicida. Por ello, aunque estas intervenciones se presentan como herramientas prometedoras, su implementación a gran escala debe acompañarse de una evaluación continua y cautelosa, mientras que la psicología clínica puede considerar estas metodologías para ofrecer tratamientos más accesibles y ajustados a las necesidades emocionales, cognitivas y sociales de las personas mayores.

Limitaciones y fortalezas: Las revisiones sistemáticas rápidas son útiles para sintetizar evidencia en menos tiempo y recursos que una revisión tradicional, aunque presentan limitaciones al interpretar sus resultados[27].

Una de las principales limitaciones de este estudio es la ausencia de evaluación del riesgo de sesgo; sin embargo, un segundo juez revisó el proceso metodológico y los artículos seleccionados, siguiendo lo recomendado en revisiones rápidas[26].

Asimismo, podrían existir intervenciones multimodales relevantes que no fueron identificadas con los criterios de búsqueda aplicados. Futuras revisiones podrían integrar programas multimodales para evaluar su impacto, especialmente en contextos de atención primaria o con recursos limitados.

Sugerencias para futuras investigaciones: Un vacío clave es la sostenibilidad de los efectos, por lo que se requiere la realización de estudios con seguimientos más prolongados que permitan evaluar la persistencia de los beneficios. Asimismo, los estudios revisados subrayan la importancia de ampliar la investigación implementando estrategias específicas que consideren el acceso a servicios, el apoyo social y la presencia de comorbilidades. La evidencia actual sigue siendo insuficiente en varias dimensiones, incluyendo tamaños muestrales pequeños, ausencia de seguimiento a largo plazo,

falta de comparaciones directas entre modalidades terapéuticas y limitaciones en la caracterización de la población, lo que restringe la generalización de los hallazgos y la robustez de las conclusiones[35].

Dada la alta prevalencia del comportamiento suicida en adultos mayores[4,32,33,35-39], este grupo podría beneficiarse de intervenciones preventivas, como detección temprana y reducción de vulnerabilidades (trastornos emocionales, problemas físicos, soledad y manejo seguro de medicamentos).

CONCLUSIONES

Los estudios muestran que la terapia cognitivo-conductual (TCC), en particular la terapia de resolución de problemas (PST) —incluyendo sus formatos de telesalud—, son prometedoras para reducir la ideación suicida en personas mayores. Sin embargo, la evidencia disponible sigue siendo limitada, lo que dificulta confirmar con certeza su efectividad en la reducción del riesgo suicida y releva la urgencia de nuevas investigaciones que puedan consolidar estos hallazgos. En términos prácticos, estos resultados sugieren que los servicios de salud mental, la atención primaria y los programas comunitarios de prevención podrían integrar progresivamente estas intervenciones, adaptándolas a las necesidades específicas de los adultos mayores para mejorar el acceso y la eficacia de la prevención del suicidio.

AUTORIA

- Javier Muñoz – Concepción del estudio, análisis e interpretación de datos, redacción del artículo, aprobación de la versión final del manuscrito.
- Carolina Inostroza – Concepción del estudio, análisis e interpretación de datos, revisión crítica del artículo, aprobación de la versión final del manuscrito.

Editado por: Cristian Arnecke Schröder

REFERENCIAS

1. Aravena JM, Gajardo J, Sagúes R. Salud mental de hombres mayores en Chile: una realidad por priorizar. Rev Panam Salud Publica. 2018;42:e121. Available from https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.121
2. Estadella-Guerra C, Medina-Elgueta C, Toro-Silva C. Muertes por suicidio en personas mayores y género masculino en Chile: Una reflexión pendiente. Rev Chil Neuro-Psiquiatr. 2023;61(4):393-401. Available from https://doi.org/10.4067/s0717-92272023000400393
3. Institute for Health Metrics and Evaluation. Global Burden of Disease Study 2021 (GBD 2021) Data Resources [Internet]. Seattle: IHME; 2022 [cited 2024 Sep 2]. Available from: https://ghdx.healthdata.org/gbd-2021
4. Ministerio de Salud. Informe de mortalidad por suicidio en Chile: 2010-2019. Santiago: MINSAL; 2022. Available from https://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/06/2022.06.10_Informe.de.la.decada.pdf
5. Ibarra-López AM, Morfín-López T. Investigación transdisciplinar del fenómeno suicida. Guadalajara: Universidad de Guadalajara; 2017.
6. Ministerio de Salud de Chile. Guía práctica en salud mental [Internet]. Santiago: MINSAL; 2019 [cited 2024 Sep 2]. Available from: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/10/2019.10.08_Gu%C3%ADa-Pr%C3%A1ctica-Salud-Mental-y-prevenci%C3%B3n-de-suicidio-en-Personas-Mayores_versi%C3%B3n-digital.pdf
7. World Health Organization. Suicide [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2024 Sep 15]. Available from: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide
8. World Health Organization. Suicide prevention in the Eastern Mediterranean Region: WHO definition and approach [Internet]. Cairo: WHO; 2021 [cited 2024 Sep 6]. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/333478/WHOEMMNH224E-eng.pdf
9. Rodríguez-Muñoz MF. Manual de psicología de la conducta suicida. Madrid: Editorial Pirámide; 2023.
10. Van Orden KA, Witte TK, Cukrowicz KC, Braithwaite SR, Nock MK. The interpersonal theory of suicide. Psychol Rev. 2010 Apr;117(2):575-600. Available from https://doi.org/10.1037/a0018697

11. Díaz R. Experiencia suicida: Comprensión narrativa constructivista. Santiago: Canopus Editorial Digital; 2022.

12. World Health Organization. Ageing and health [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2025 Oct 5]. Available from: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health

13. Conejero I, Olié E, Courtet P, Calati R. Suicide in older adults: Current perspectives. Clin Interv Aging. 2018 Apr 26;13:691-9. Available from: https://doi.org/10.2147/CIA.S130670

14. Duberstein PR, Conwell Y. Suicide in late life: updates and future directions. Curr Opin Psychiatry. 2021;34(6):607–15. Available from: https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000764

15. Maynard H, Gregory JD, Davies A, Fox JRE. Psychological factors protecting against suicidality in older adults: A systematic review. Clin Psychol Psychother. 2024;31(4):e3029. Available from: https://doi.org/10.1002/cpp.3029

16. Schneider SC, Lyon AR. Advances in the implementation of evidence-based practices in mental health: 2015–2022. Adm Policy Ment Health. 2022;49:102–16. Available from: https://doi.org/10.1007/s10488-021-01174-0

17. Wampold BE, Imel ZE, Flückiger C, Del Re AC, Yulish NE. Update on psychotherapy effectiveness: common factors and new evidence. Psychother Res. 2021;31(5):581–98. Available from: https://doi.org/10.1080/10503307.2020.1803456

18. Fonagy P et al. Effectiveness of psychodynamic psychotherapy in routine clinical practice: a meta-analysis. Lancet Psychiatry. 2020;7(5):451–66. Available from: https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30065-9

19. Gonçalves DC, Ribeiro O, Oliveira J, Teixeira L. Cognitive-behavioral therapy for older adults: adaptations and outcomes. Clin Gerontol. 2019;42(4):392–408. Available from: https://doi.org/10.1080/07317115.2018.1520814

20. Gilbody S, Bower P, Fletcher J, Richards D, Sutton AJ. Collaborative care for depression: updated systematic review and meta-analysis. Br J Psychiatry. 2016;209(6):477–84. Available from: https://doi.org/10.1192/bjp.bp.115.169094.

21. O'Connor RC, et al. Suicide prevention: past, present, and future. Lancet Psychiatry. 2019;6(6):502–10. Available from: https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30044-0

22. Sander LB, Beisemann M, Doebler P, Micklitz HM, Kerkhof A, Cuijpers P, et al. The effects of internet-based cognitive behavioral therapy for suicidal ideation or behaviors on depression, anxiety, and hopelessness in individuals with suicidal ideation: Systematic review and meta-analysis of individual participant data. J Med Internet Res. 2023;25:e46771. Available from: https://doi.org/10.2196/46771

23. van Ballegooijen W, Rawee J, Palantza C, Miguel C, Harrer M, Cristea I, et al. Suicidal ideation and suicide attempts after direct or indirect psychotherapy: a systematic review and meta-analysis. JAMA Psychiatry. 2024. Available from: https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2024.2854

24. Oh J, Ho J, Lee S, Park J-H. Effects of digital psychotherapy on suicide: a systematic review and meta-analysis. Healthcare (Basel). 2024;12(14):1435. Available from: https://doi.org/10.3390/healthcare12141435

25. Zhao M, Wang P. Effectiveness of cognitive behavioral therapy in reducing suicidal ideation and influential factors in patients with major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis. PsyCh J. 2025 Oct;14(5):734–748. Available from: https://doi.org/10.1002/pchj.70034

26. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. Ann Intern Med. 2018 Oct 2;169(7):467-73. Available from: https://doi.org/10.7326/M18-0850

27. Tapia-Benavente L, Vergara-Merino L, Garegnani LI, Ortiz-Muñoz L, Loézar Hernández C, Vargas-Peirona M. Revisiones rápidas: Definiciones y usos. Medwave. 2021 Jan 29;21(1):e8090. Available from: https://doi.org/10.5867/medwave.2021.01.8090

28. Wohlin C. Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering. En Proceedings of the 18th international conference on evaluation and assessment in software engineering. 2014. p. 1-10. EASE '14, 1(38), pp.1–10. Available from: https://doi.org/10.1145/2601248.2601268

29. Garritty C, Gartlehner G, Kamel C, King VJ, Nussbaumer-Streit B, Stevens A, et al. Cochrane Rapid Reviews Methods Group offers evidence-informed guidance to conduct rapid reviews. J Clin Epidemiol. 2021;130:13–22. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.10.007

30. Greenhalgh T, Thorne S, Malterud K. Time to challenge the spurious hierarchy of systematic over narrative reviews? Eur J Clin Invest. 2018;48(6):e12931. Available from: https://doi.org/10.1111/eci.12931

31. Choi NG, Marti CN, Conwell Y. Effect of problem-solving therapy on depressed low-income homebound older adults' death/suicidal ideation and hopelessness. Suicide Life Threat Behav. 2016 Jun;46(3):323-36. Available from: https://doi.org/10.1111/sltb.12195

32. Gustavson KA, Alexopoulos GS, Niu GC, McCulloch C, Meade T, Areán PA. Problem-solving therapy reduces suicidal ideation in depressed older adults with executive dysfunction. Am J Geriatr Psychiatry. 2016 Jan;24(1):11-7. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jagp.2015.07.010

33. Sokol Y, Ridley J, Goodman M, Landa Y, Hernandez S, Dixon L. Continuous identity cognitive therapy: Feasibility and acceptability of a novel intervention for suicidal symptoms. J Cogn Psychother. 2021 Mar 1;35(1):1-12. Available from: https://doi.org/10.1891/JCPSY-D-20-00023

34. Beaudreau SA, Lutz J, Wetherell JL, Nezu AM, Nezu CM, O'Hara R, et al. Beyond maintaining safety: Examining the benefit of emotion-centered problem solving therapy added to safety planning for reducing late life suicide risk. Contemp Clin Trials. 2023 May;128:107147. Available from: https://doi.org/10.1016/j.cct.2023.107147

35. Wagner B, Hofmann L, Maaß U. Online-group intervention after suicide bereavement through the use of webinars: Study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2020 Jan 10;21(1):12. Available from: https://doi.org/10.1186/s13063-019-3891-5

36. Arslanoglou E, Banerjee S, Pantelides J, Evans L, Kiosses DN. Negative emotions and the course of depression during psychotherapy in suicidal older adults with depression and cognitive impairment. Am J Geriatr Psychiatry. 2019 Dec;27(12):1-12. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jagp.2019.08.018

37. Li J, Zhang Y, He Z, Xu H, Wang P, Sun J, et al. Hopelessness, cognitive rigidity, and suicidal ideation among older adults: A structural equation modeling analysis. Int J Geriatr Psychiatry. 2023;38(4):e5931. Available from: https://doi.org/10.1002/gps.5931

38. Inostroza C. Programa Nacional de Prevención del Suicidio de Chile: Una comparación con la evidencia internacional. Gob Adm Publica. 2021;2:123-37. Available from: https://doi.org/10.29393/gp2-8pnci10008

39. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Salud Mental 2017-2025 [Internet]. Santiago: Gobierno de Chile; 2017 [cited 2024 Sep 5]. Available from: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/12/PDF-PLAN-NACIONAL-SALUD-MENTAL-2017-A-2025.-7-dic-2017.pdf

Desafios da longevidade na era digital: um estudo sobre a efetividade de programas de inclusão digital no letramento em saúde de pessoas idosas

Challenges of longevity in the digital age: a study on the effectiveness of digital inclusion programs in health literacy for older adults

Raissa Luisa da Silva Batista[1]
Carla Cabral dos Santos Accioly Lins[1]
Maria das Graças Wanderley de Sales Coriolano[1]

Resumo

Objetivo: Analisar a efetividade de um programa de inclusão digital sobre o letramento digital em saúde de pessoas idosas participantes de grupos de convivência. *Metodologia:* Estudo quase-experimental sem grupo controle, do tipo antes e depois, realizado no distrito sanitário 4 em Recife, PE, junto aos grupos de convivência de pessoas idosas entre abril e novembro de 2023. Foram incluídas as pessoas de ambos os sexos e excluídas aquelas com alteração grave da cognição, identificadas através do instrumento de triagem cognitiva 10CS. O programa de inclusão digital foi composto por três oficinas com três horas de duração, realizadas uma vez por semana. O letramento digital em saúde foi aferido pela escala eHEALS. *Resultados:* Dos 210 participantes do estudo, 119 apresentaram baixo letramento digital em saúde (p<0,001). Cerca de 66% das pessoas idosas com baixo letramento migraram para moderado e alto letramento digital, e os homens tiveram melhora no letramento digital quando comparado às mulheres. *Conclusões:* O programa de inclusão digital proposto neste estudo teve efeito positivo no letramento digital em saúde, especialmente por reduzir o baixo letramento.

Palavras-chave: Idoso. Tecnologia da Informação. Letramento em Saúde.

Abstract

Objective: analyze the effectiveness of a digital inclusion program on the digital health literacy of elderly people participating in social groups. *Methodology:* Quasi-experimental study without a control group, of the before-and-after quasi-experimental type, conducted in health district 4 in Recife/PE with elderly social groups between April and November 2023. People of both sexes were included, and those with severe cognitive impairment, identified using the 10CS cognitive screening tool, were excluded. The digital inclusion program consisted of three workshops, each lasting three hours, held once a week. Health

Keywords: Elderly. Information Technology. Health Literacy.

[1] Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-graduação em Gerontologia. Recife, PE, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco - FACEPE (Edital № 14/2022 Inovação Inclusiva no Combate à Exclusão Digital em Pernambuco - INCLUI. PE DIGITAL). Esta publicação foi financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. PROAP-CAPES.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Raissa Luisa da Silva Batista
raissa.luisa@ufpe.br

Recebido em: 28/09/2025
Aprovado em: 03/03/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250162.pt

digital literacy was measured using the eHEALS scale. *Results:* Of the 210 study participants, 119 had low digital health literacy (p<0.001). About 66% of older adults with low literacy moved to moderate and high digital literacy, and men showed improvement in digital literacy compared to women. *Conclusions:* The digital inclusion program proposed in this study had a positive effect on digital health literacy, especially by reducing low literacy.

INTRODUÇÃO

Uma das características mais marcantes das últimas décadas é a rápida expansão do desenvolvimento tecnológico acompanhada da interconexão dos dispositivos de comunicação e informação on-line. A pessoa idosa foi inserida no mundo das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICS) de forma abrupta e sem auxílio no desenvolvimento de competências informacionais para um uso de forma autônoma e segura[1].

As TDICS estão entre as tecnologias mais utilizadas pelas pessoas idosas, permitindo o fácil acesso às informações em relação à saúde, turismo, mensagens instantâneas, conta bancária, pesquisas, compras, correio eletrônico, entre outros, pelas plataformas de *e-government, e-banking, e-shopping, e-health* e *e-learning*. No âmbito da saúde, os aplicativos voltados para *e-health* estão cada vez mais comuns, direcionando serviços e produtos que objetivam atender às demandas de saúde do público idoso[2].

Para as pessoas idosas usufruírem plenamente dos benefícios tecnológicos de maneira mais abrangente, a exposição aos dispositivos digitais deve avançar para uma análise crítica dos conteúdos disponíveis[3], ou seja, letramento digital. Este compreendido como uma prática social educacional para o desenvolvimento de habilidades tecnológicas que facilitam a realização de práticas digitais com reflexividade dos sujeitos que a efetuam, compreendendo, nesse processo, a inclusão de aspectos sociais, culturais e discursivos nos processos de aprendizagem[4].

O conceito de letramento digital em saúde é introduzido e definido como a capacidade de procurar, encontrar, compreender e avaliar informações de saúde a partir de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para abordar ou resolver um problema de saúde[5]. O nível de letramento digital em saúde das pessoas idosas pode ser avaliado através da escala de letramento digital em saúde, no inglês eHEALS. A escala eHEALS foi uma das primeiras desenvolvidas para mensurar o nível de letramento digital em saúde[6].

O envelhecimento populacional, em uma sociedade cada vez mais digital, faz com que seja necessário desenvolver estratégias para que as pessoas idosas possam se sentir incluídas de forma a poderem desfrutar dessas novas soluções tecnológico-digitais no seu processo de envelhecimento[7]. A ênfase na educação é um dos meios a ser considerado, não só no que concerne ao letramento de pessoas idosas, mas também no letramento digital[8].

É importante destacar que, no Brasil, a baixa escolaridade, a falta de programas e projetos sociais de letramento digital adequado aos usuários e a falta de espaços gratuitos de acesso a computadores e internet são barreiras que dificultam o acesso da população idosa aos recursos tecnológicos[9].

O baixo letramento digital em saúde de pessoas idosas pode implicar em dificuldades de acessar, navegar, monitorar e gerenciar informações sobre saúde disponibilizadas em plataformas digitais. Não realizar uma análise crítica dos conteúdos disponíveis pode alavancar informações falsas, gerando prejuízos para a saúde das pessoas idosas, sendo relevante a promoção de programas de inserção digital para essa população.

O estudo de Botelho[10] apresentou o objetivo de analisar as produções científicas sobre a inclusão digital de pessoas idosas e fatores associados. A autora descreveu 30 estudos de inclusão digital, sendo 15 com intervenção realizada por meio de oficinas presenciais, remotas ou pelo telefone, entretanto nenhum dos estudos abordou o letramento digital em saúde.

Dessa forma, o objetivo deste estudo é analisar a efetividade de um programa de inclusão digital sobre o letramento digital em saúde de pessoas idosas

participantes de grupos de convivência no distrito sanitário 4 de Recife, PE, Brasil.

MÉTODOS

Estudo quase-experimental sem grupo controle, do tipo antes e depois. O estudo foi desenvolvido junto aos grupos de convivência de pessoas idosas no distrito sanitário 4 (DS4) de Recife (PE) e no Núcleo da Pessoa Idosa (NPI) da UFPE. Recife é a capital do estado de Pernambuco com território de 218,843 km² e população de 1.488.920 pessoas[11], no Brasil. O índice de envelhecimento em Pernambuco é de 48,7 pessoas idosas para cada 100 crianças. A Secretaria de Saúde do Recife divide a cidade em oito distritos sanitários. No DS4 estão os bairros Caxangá, Cidade Universitária, Cordeiro, Engenho do Meio, Ilha do Retiro, Iputinga, Madalena, Prado, Torre, Torrões, Várzea e Zumbi.

Por meio de parceria com a Prefeitura de Recife (PCR), foram disponibilizados os contatos dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e, através desses, foram obtidos os contatos dos líderes dos grupos de convivência de pessoas idosas do DS4 ligados às Unidades de Saúde da Família (USF). Com suporte dos ACS, foi realizado um mapeamento dos grupos de convivência de pessoas idosas, local e horário de funcionamento, além do contato telefônico. A PCR também forneceu os contatos dos coordenadores dos Centros de Referência da Assistência Social (CRAS) e Centros Comunitários da Paz (COMPAZ) situados na área do DS4. Após consentimento para participação na pesquisa e assinatura do termo livre e esclarecido, a coleta dos dados teve início.

O NPI da UFPE contempla o setor de atenção à saúde e a Universidade Aberta à Pessoa Idosa (UnAPI). O setor de atenção à saúde funciona como uma unidade ambulatorial que oferta serviços assistenciais à saúde centrados em envelhecimento ativo e saudável, e a UnAPI representa um espaço de convivência em grupo, com estímulo à participação ativa da pessoa idosa, valorização de suas potencialidades e talentos, através da realização de cursos que facilitem a aquisição de novos conhecimentos e integração na sociedade.

Devido à falta de informações oficiais sobre o funcionamento dos grupos de convivência e sobre o quantitativo de pessoas idosas participantes que foram muito afetadas pela pandemia da covid-19, optou-se por uma amostra de conveniência.

Para o estudo foram incluídas as pessoas idosas com idade igual ou acima de 60 anos; de ambos os sexos e residentes no DS4. Foram excluídas aquelas com alteração grave da cognição verificada através do instrumento de triagem cognitiva 10CS. A previsibilidade das perdas do estudo refere-se às pessoas idosas que realizaram a avaliação, porém não compareceram à reavaliação.

O Programa de inclusão digital foi desenvolvido em três etapas:

- Etapa 1 - avaliação da pessoa idosa: nessa etapa foram coletados dados demográficos, socioeconômicos e foi aferido o nível de letramento digital em saúde através da escala eHEALS.

O questionário do perfil demográfico e socioeconômico foi composto por quatro blocos: identificação geral da pessoa, escolaridade, moradia e economia, totalizando 13 perguntas. No primeiro bloco, de identificação geral da pessoa, foram questionadas as seguintes informações: nome, idade, data de nascimento, sexo, estado civil e arranjo familiar. No segundo bloco, escolaridade, foram questionadas as seguintes informações: analfabetismo, grau de escolaridade, aposentado(a) ou pensionista/BPC e ocupação atual. No terceiro bloco, moradia, foram questionadas as seguintes informações: tipo de grupo, há quanto tempo faz parte desse grupo? No quarto bloco, economia, foi questionada a seguinte informação: renda familiar (salário-mínimo/2023-SM= R$1.302,00).

O rastreio cognitivo foi realizado através da Triagem Cognitiva de 10 pontos (10CS), que foi desenvolvida por Apolinário[12], na língua portuguesa. É um questionário que se divide em quatro blocos: orientação temporal, aprendizado/memória, fluência verbal para animais e evocação. Os escores são: 8 ou mais pontos para cognição normal, 6 a 7 pontos para comprometimento cognitivo possível (alteração leve) e 5 pontos ou menos para comprometimento cognitivo provável (alteração grave).

A eHEALS foi desenvolvida por Norman e Skinner[6], e validada para a população idosa no Brasil por Oliveira[13]. A escala mensura o nível de letramento digital em saúde. A versão brasileira, utilizada neste estudo, mostrou excelentes propriedades psicométricas para aferição dos níveis de letramento digital em saúde em adultos brasileiros.

A eHEALS apresenta oito afirmações: 1) Eu sei quais recursos de saúde estão disponíveis na internet; 2) Eu sei onde encontrar recursos de saúde úteis na internet; 3) Eu sei como encontrar recursos de saúde úteis na internet; 4) Eu sei como usar a internet para esclarecer minhas dúvidas sobre saúde; 5) Eu sei como usar as informações sobre saúde que encontro na internet para me ajudar; 6) Eu tenho as habilidades de que preciso para avaliar os recursos de saúde que encontro na internet; 7) Eu consigo diferenciar os recursos de saúde que são de alta qualidade dos que são de baixa qualidade na internet; 8) Eu me sinto seguro ao usar informações da internet para tomar decisões relacionadas à saúde.

As respostas variam como em uma escala tipo Likert de cinco pontos, onde 1 (nunca tentei), 2 (de modo nenhum), 3 (não muito facilmente), 4 (com alguma facilidade) e 5 (muito facilmente), podendo totalizar de 8 a 40 pontos. A pontuação mais alta indica um maior letramento digital em saúde.

O estudo de Mialhe[14] apresenta a normatização dos escores de pontuação da versão brasileira da eHEALS e estabelece três faixas de classificação para o letramento digital em saúde: baixa, moderada e alta, as quais devem ser controladas pelo nível de escolaridade do respondente. Adultos com nível de escolaridade até ensino fundamental II incompleto têm seu letramento digital em saúde classificado da seguinte forma: baixo (até 10), moderado (11 a 26) e alto (27 a 40). E adultos com ensino fundamental II completo até superior são classificados como baixo (até 24), moderado (25 a 32) e alto (33 a 40).

- Etapa 2 - intervenção: nessa etapa, as pessoas idosas participaram do programa de inclusão digital. O programa foi constituído por 3 oficinas de inclusão digital, realizadas uma vez por semana com duração de 3 horas em cada encontro.

As oficinas de inclusão digital foram realizadas por uma equipe composta por 14 pesquisadores previamente treinados, mediante um curso de capacitação com carga horária de 60 horas, para aplicação dos instrumentos de coleta de dados e realização das oficinas.

O layout das oficinas de inclusão digital foi de 1:4 (1 pesquisador para cada 4 pessoas idosas). O conteúdo das oficinas foi centrado no manuseio do celular e navegação segura na internet em busca de informações sobre saúde. Temas como *fake news* e golpes também foram abordados. Através de metodologia problematizadora baseada no arco de Maguerez[15] temas relevantes e significativos para o grupo eram abordados nos encontros. Dessa forma, em cada encontro, o grupo sinalizava suas demandas, que eram transformadas em atividades a serem realizadas naquele dia, sempre com o direcionamento voltado ao manuseio do celular e navegação segura na internet em busca de informações sobre saúde.

É importante ressaltar que o celular do próprio participante era utilizado nas oficinas. Esse é um critério relevante que potencializa a continuidade do uso. Além disso, demandas muito específicas, como, por exemplo: manuseio de planilhas, aplicativos de texto e imagens, edição de vídeos, etc., foram anotadas para oferta de cursos direcionados a essas demandas num momento futuro.

Como material de apoio, foi elaborada pela equipe de pesquisa uma cartilha de inclusão digital com fotos e o passo a passo para o manuseio do celular. A cartilha contemplou informações ilustradas sobre as funções básicas dos dispositivos móveis, comunicação, armazenamento de dados e arquivos, internet, calendário, entretenimento, privacidade e solução de problemas. A cartilha foi impressa e entregue a cada participante da pesquisa.

- Etapa 3 - reavaliação da pessoa idosa: nessa etapa foi aplicada novamente a escala eHEALS.

Para caracterizar o perfil demográfico e socioeconômico das pessoas idosas avaliadas, foram calculadas as frequências percentuais e construídas as respectivas distribuições de frequência. Na comparação da prevalência das categorias das

variáveis avaliadas, foi aplicado o teste qui-quadrado para comparação de proporção.

O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para verificar a normalidade da amostra. Uma vez indicada a não normalidade, a mediana foi utilizada para representar o nível de letramento digital em saúde mensurado através da eHEALS. A comparação das medianas dos escores da eHEALS entre a avaliação e a reavaliação foi feita pelo teste de Wilcoxon.

O teste qui-quadrado para homogeneidade foi utilizado para classificação do letramento digital em saúde em baixo, moderado e alto com base na classificação de Mialhe[14].

A comparação das medianas dos escores da eHEALS na reavaliação entre o perfil demográfico e socioeconômico das pessoas idosas avaliadas foi feita pelo teste de Mann-Whitney e o teste de Kruskal-Wallis, a depender do número de categorias nos fatores avaliados. Foi considerado o nível de significação de 5% para todos os testes estatísticos realizados.

O estudo está de acordo com a Resolução nº 466/2012 e a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE), CAAE: 77124023.7.0000.5208, parecer N° 6.813.185 de 09 de maio de 2024.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi disponibilizado no banco de dados artigo original e pode ser acessado em https://doi.org/10.6084/m9.figshare.31198045.

RESULTADOS

A população do estudo foi, inicialmente, composta por 311 pessoas idosas, entretanto, 32 (10,3%) apresentaram alteração grave da cognição e foram excluídas. Além disso, ocorreram 69 perdas (22,2%) referentes às pessoas idosas que não compareceram à etapa 3 do Programa de Inclusão Digital (reavaliação). Diante disso, permaneceram na pesquisa 210 pessoas idosas.

Em relação ao perfil demográfico e socioeconômico da amostra, verificou-se que a maioria pertence ao sexo feminino (84,3%), são aposentadas (85,2%), residem sem companheiro (57,1%), possuem alta escolaridade (36,2%) e renda entre 1 a 3 salários-mínimos (39,1%) (Tabela 1).

A maioria significativa das pessoas idosas da amostra apresentaram letramento digital em saúde classificado como baixo na avaliação. Na reavaliação observa-se que houve um aumento do número de pessoas idosas com alto letramento digital em saúde (Tabela 2).

Considerando as medianas dos escores da eHEALS foi possível observar em qual faixa de classificação da eHEALS houve efetividade da intervenção. Observa-se aumento significativo das medianas dos escores no grupo baixo e moderado letramento (p-valor <0,001) (Tabela 3).

Todas as medianas dos escores da eHEALS apresentaram aumento significativo quando comparados a avaliação e a reavaliação. Porém duas medianas apresentaram menor aumento: "Eu tenho as habilidades de que preciso para avaliar os recursos de saúde que encontro na internet" e "Eu me sinto seguro ao usar informações da internet para tomar decisões relacionadas à saúde" (Tabela 4).

Tabela 1. Distribuição do perfil demográfico e socioeconômico da amostra (N=210). Recife, PE, 2023.

Fator avaliado	n(%)	p-valor
Sexo		
Masculino	33(15,7)	<0,001[1]
Feminino	177(84,3)	
Idade		
60 a 69 anos	107(51,0)	0,783[1]
70 anos ou mais	103(49,0)	
Arranjo familiar		
Com companheiro	90(42,9)	0,038[1]
Sem companheiro	120(57,1)	
Grau de escolaridade		
Até fundamental 2 incompleto	70(33,3)	<0,001[1]
Ensino fundamental completo ao superior	140(66,7)	
Aposentado ou pensionista		
Sim	179(85,2)	<0,001[1]
Não	31(14,8)	
Ocupação		
Empregador/trabalha por conta própria	31(14,8)	<0,001[1]
Empregado CLT	6(2,8)	
Trabalho não remunerado	48(22,9)	
Não trabalha	125(59,5)	
Tipo de grupo		
Grupo comunitário cadastrado a prefeitura	31(14,8)	<0,001[1]
Grupo comunitário sem cadastro	5(2,3)	
Grupo de convivência CRAS/COMPAZ	22(10,5)	
Grupo Unidade de Saúde da Família	54(25,7)	
NPI	98(46,7)	
Renda familiar (SM)		
Menos de 1	4(1,9)	<0,001[1]
1	62(29,5)	
Acima de 1 a 3	82(39,1)	
Acima de 3	62(29,5)	

[1]*p*-valor do teste qui-quadrado para comparação de proporção. SM: Salário-mínimo; USF: Unidades de Saúde da Família; CRAS: Centros de Referência da Assistência Social; COMPAZ: Centros Comunitários da Paz; NPI: Núcleo da Pessoa Idosa.

Tabela 2. Classificação do letramento digital em saúde na avaliação e reavaliação (N= 210). Recife, PE, 2023.

Faixas de classificação da eHEALS			p-valor
	Avaliação	Reavaliação	
Até fundamental 2 incompleto			
Baixo	50(71,4%)	15(21,4%)	<0,001[1]
Médio	18(25,7%)	18(25,7%)	
Alto	2(2,9%)	37(52,9%)	
Ensino fundamental completo ao superior			
Baixo	69(49,3%)	52(37,1%)	0,019[1]
Médio	44(31,4%)	41(29,3%)	
Alto	27(19,3%)	47(33,6%)	

[1]p-valor do teste qui-quadrado para homogeneidade.

Tabela 3. Avaliação do nível de letramento digital em saúde na avaliação e reavaliação. (N= 210). Recife, PE, 2023.

Faixas de classificação da eHEALS	Avaliação		Reavaliação	
	Mediana	AI	Mediana	AI
Até fundamental 2 incompleto				
Baixo	11,4	8,0	23,0	6,0
Moderado	16,0	10,0	28,0	11,0
Alto	35,0	0,0	36,0	8,0
p-valor		<0,001[1]		<0,001[1]
Ensino fundamental completo ao superior				
Baixo	15,0	10,0	16,0	14,0
Moderado	28,0	5,0	31,0	3,0
Alto	37,0	6,0	37,0	4,0
p-valor		<0,001[1]		<0,001[1]

AI: Amplitude Interquartil. [1]p-valor do teste de Kruskall-Wallis.

Tabela 4. Escores da eHEALS das pessoas idosas na avaliação e reavaliação. (N=210). Recife, PE, 2023.

Item avaliado	Avaliação	Reavaliação	p-valor[1]
Eu sei quais recursos de saúde estão disponíveis na internet	2,0	4,0	<0,001
Eu sei onde encontrar recursos de saúde úteis na internet	2,0	4,0	<0,001
Eu sei como encontrar recursos de saúde úteis na internet	2,0	4,0	<0,001
Eu sei como usar a internet para esclarecer minhas dúvidas sobre saúde	2,0	4,0	<0,001
Eu sei como usar as informações sobre saúde que encontro na internet para me ajudar	2,0	4,0	<0,001
Eu tenho as habilidades de que preciso para avaliar os recursos de saúde que encontro na internet	2,0	3,0	<0,001
Eu consigo diferenciar os recursos de saúde que são de alta qualidade dos que são de baixa qualidade na internet	2,0	4,0	<0,001
Eu me sinto seguro ao usar informações da internet para tomar decisões relacionadas à saúde	2,0	3,0	<0,001
ESCORE TOTAL	18,0	31,0	<0,001

[1]p-valor do teste de Wilcoxon. Dados expressos através da mediana.

Considerando os fatores demográficos e socioeconômicos observa-se na reavaliação que o sexo masculino apresentou um aumento significativamente maior da mediana do escore da eHEALS em relação ao sexo feminino. Para os demais fatores avaliados não foram observadas diferenças significativas entre as categorias (Tabela 5).

Tabela 5. Escores da eHEALS das pessoas idosas na avaliação e reavaliação considerando os fatores demográficos e socioeconômicos. (N=210). Recife, PE, 2023.

Fator avaliado	Avaliação		Reavaliação		p-valor
	Mediana	AI	Mediana	AI	
Sexo					
Masculino	16,0	17,0	33,0	7,0	<0,001[3]
Feminino	19,0	20,0	29,0	14,0	<0,001[3]
p-valor	0,798[1]		0,009[1]		-
Idade					
60 a 69 anos	18,0	19,0	32,0	13,0	<0,001[3]
70 anos ou mais	16,0	19,0	31,0	13,0	<0,001[3]
p-valor	0,560[1]		0,627[1]		-
Arranjo familiar					
Com companheiro	16,0	21,0	32,0	13,0	<0,001[3]
Sem companheiro	18,5	18,0	29,0	14,0	<0,001[3]
p-valor	0,576[1]		0,062[1]		-
Grau de escolaridade					
Até fundamental 2 incompleto	13,0	8,0	32,0	13,0	<0,001[3]
Ensino fundamental completo ao superior	25,0	17,0	30,5	15,0	<0,001[3]
p-valor	<0,001[2]		0,170[2]		-
Aposentado ou pensionista					
Sim	18,0	18,0	28,5	12,0	<0,001[3]
Não	19,0	22,0	29,0	19,0	0,067[3]
p-valor	0,554[1]		0,375[1]		-
Ocupação					
Empregador/trabalha por conta própria	23,0	20,0	32,0	22,0	0,110[3]
Empregado CLT	20,5	27,0	31,5	11,0	0,172[3]
Trabalho não remunerado	24,5	17,0	29,0	10,0	0,022[3]
Não trabalha	16,0	18,0	30,0	12,0	<0,001[3]
p-valor	0,055[2]		0,647[2]		-
Tipo de grupo					
Grupo comunitário cadastrado na prefeitura	19,0	22,0	30,0	13,0	<0,001[3]
Grupo comunitário sem cadastro	8,0	12,0	34,0	12,0	0,043[3]
Grupo de convivência – CRAS/COMPAZ	16,0	15,0	28,5	15,0	0,002[3]
Grupo Unidade de Saúde da Família	15,0	8,0	29,0	11,0	<0,001[3]
NPI	26,0	16,0	32,0	15,0	0,012[3]
p-valor	<0,001[2]		0,842[2]		-
Renda familiar (SM)					
Menos de 1	8,0	7,0	37,0	12,0	0,068[3]
1	15,0	15,0	29,0	18,0	<0,001[3]
Acima de 1 a 3	16,0	15,0	32,0	12,0	<0,001[3]
Acima de 3	28,0	11,0	31,0	12,0	0,594[3]
p-valor	<0,001[2]		0,334[2]		-

AI: Amplitude Interquartil. [1]p-valor do teste de Mann-Whitney. [2]p-valor do teste de Kruskall-Wallis. [3]p-valor do teste de Wilcoxon. CLT: Consolidação das Leis do Trabalho. NPI: Núcleo da Pessoa Idosa. SM: Salário Mínimo.

DISCUSSÃO

Neste estudo, a maioria das medianas do nível de letramento digital em saúde apresentou aumento quando comparados os momentos de avaliação e reavaliação. As duas medianas que apresentaram menor aumento foram: "Eu tenho as habilidades de que preciso para avaliar os recursos de saúde que encontro na internet" e "Eu me sinto seguro ao usar informações da internet para tomar decisões relacionadas à saúde". E considerando os aspectos demográficos e socioeconômicos, observou-se que os homens apresentaram significativa melhora do nível de letramento digital em saúde em relação às mulheres, não havendo diferença significativa entre os demais fatores na reavaliação.

A inclusão digital das pessoas idosas é de extrema importância por possibilitar o poder de acesso às informações variadas, que perpassam do entretenimento à educação, proporcionando aos mesmos uma gama de conhecimentos que os empoderem para a tomada de decisões a respeito da própria saúde[16]. Pessoas idosas com alto nível de letramento digital em saúde são capazes de pesquisar e discriminar com precisão informações sobre saúde, julgar a veracidade do contexto e melhorar a resiliência à desinformação na internet[17]. O aumento significativo das medianas dos escores da eHEALS para a maioria dos itens avaliados demonstra o potencial da oferta de cursos e vivências tecnológicas para pessoas idosas como estratégias eficazes que promovem aprendizado e reforçam o modelo da aprendizagem ao longo da vida[18].

A maioria significativa das pessoas idosas da amostra apresentou letramento digital em saúde classificado como baixo. Na reavaliação, observa-se que houve um aumento do número de pessoas idosas com letramento digital em saúde alto, provavelmente advindas do grupo de pessoas idosas com letramento médio, haja vista que a redução do número de pessoas classificadas com letramento baixo foi muito pequena na reavaliação. Ao observar as medianas dos escores da eHEALS, nota-se que houve aumento dos escores nos grupos com baixo e moderado letramento digital em saúde. Sendo mantida a mediana no grupo do alto letramento digital em saúde.

Em seus estudos Nunes[1]; Liu[19]; Kyaw[20] afirmam que as pessoas idosas não se sentem seguras com as informações encontradas na internet, e muitas não sabem diferenciar o que é verdade de informações falsas, conhecidas como *fake news*.-Considerando que a intervenção foi voltada para a inclusão digital, e não propriamente no letramento em saúde, isso poderia explicar o menor aumento nas medianas relacionadas às dimensões de avaliação e tomada de decisão em saúde. Há um número significativo de indivíduos que enfrentam dificuldades em avaliar a exatidão das informações encontradas on-line. Os participantes com mais de 50 anos apresentaram níveis mais baixos de confiança, o que sugere a necessidade de maior apoio a esse grupo para ajudá-los a avaliar e filtrar informações de saúde de forma mais eficaz[21].

Apesar do provável sucesso do Programa na melhora do nível do letramento digital em saúde da população estudada, ainda não há evidência na literatura sobre modelos de programas mais eficazes para essa finalidade, havendo uma diversidade de protocolos sendo utilizados[22-24]. Promover o letramento digital para as pessoas idosas traz diversos benefícios. Inclui a capacidade de avaliar a confiabilidade das informações encontradas on-line, proteger a privacidade e a segurança pessoal e lidar com as interações nas redes sociais[1,20,25]. Pessoas idosas participantes da Rede Geronto, rede internacional de pesquisas e estudos em gerontologia, criada em 2016, com o objetivo de integrar academia, serviços e a sociedade civil para promover a qualidade de vida e a autonomia da pessoa idosa, por exemplo, apresentaram nível moderado de letramento digital em saúde, com maior segurança nas etapas de busca e acesso à informação, mas fragilidades na avaliação crítica e na transformação da informação em ação de cuidado[26].

O programa se mostrou eficaz para as pessoas idosas que tinham baixo e moderado letramento digital em saúde, aumentando seus escores na reavaliação. Em relação às pessoas idosas classificadas com alto letramento na avaliação, observamos que muitos, ao final do programa, relataram que antes se autoavaliaram com alto letramento, mas perceberam, na reavaliação, que o programa foi eficaz e que na verdade não possuíam alto letramento inicialmente. O estudo de Domingues[27] ressalta a importância

de iniciativas de inclusão digital voltadas para a população idosa, uma vez que, de acordo com a pesquisa, eles passaram a se considerar participativos em seus contextos (cultural, pessoal e virtual), após a realização das oficinas.

Analisando o cenário demográfico e socioeconômico da amostra, foi verificado que a maioria das pessoas pertence ao sexo feminino, são aposentadas, residem sem companheiro, possuem alta escolaridade e têm renda familiar de um a três salários-mínimos. Além disso, 46,7% das pessoas da amostra fazem parte do NPI da UFPE.

As mulheres procuram mais os serviços de saúde, se cuidam mais do que os homens. A prevalência do sexo feminino nos faz refletir sobre a resistência dos homens a buscar inovações tecnológicas e melhorias na qualidade de vida[28]. No estudo de Domingues[27], também se observou que o perfil sociodemográfico em sua amostra apresentou prevalência do sexo feminino, enquadrando como justificativa que elas se mostram mais interessadas em participar de novas experiências e aprender coisas novas, e que os homens acreditam que já passou o tempo de aprender, de ter novas experiências. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)[29] mostraram que as mulheres tendem a procurar mais os serviços de saúde, seja para consultas preventivas de *check up*, seja pelas questões da saúde reprodutiva específica, como pré-natal, preventivos etc. A proporção de mulheres que consultaram um médico nos 12 meses anteriores à realização da entrevista foi de 82,3%, enquanto a porcentagem de homens foi de 69,4%[30].

O sexo masculino, a maior renda e escolaridade, assim como a menor idade e melhor capacidade funcional, são preditores que favorecem a aprendizagem no uso das tecnologias[10]. Neste estudo, o achado foi surpreendente, haja vista o predomínio do sexo feminino na amostra e a teoria de que os homens apresentam resistência em buscar inovações. Entretanto, vale ressaltar que as mulheres em sua infância eram estimuladas para serem mães e "donas do lar", enquanto aos homens eram ensinadas atividades de liderança, ser o provedor do lar, o que, ao longo dos anos, os aproximou do mundo tecnológico. Tal hipótese encontra apoio nos resultados dos estudos de Romano[31]; Gallo[32].

Oficinas de ensino-aprendizagem em grupo favorecem a colaboração na aprendizagem e na realização de atividades, promovem a socialização e melhoram a autoeficácia. A alta escolaridade observada na amostra pode estar relacionada ao fato de o alto percentual da amostra estar vinculado ao NPI, onde o público participante desse programa frequenta espaços onde são promovidas atividades de ensino centradas em educação ao longo da vida, tem mais acesso a informações sobre saúde, ademais, estão inseridos em grupos com atividades sociais mais intensas, e normalmente apresentam escolaridade mais elevada e vivem em condições sociais mais favoráveis ao desenvolvimento pessoal. A utilização das TDICS não é apenas uma atividade minoritária entre as pessoas idosas, mas também altamente estratificada por diferenças entre sexo, idade, atividade profissional, estado civil e escolaridade[33].

As pessoas idosas aposentadas que possuem um bom nível de renda e que não exercem nenhuma atividade laboral costumam ocupar o seu tempo livre com atividades de lazer e socialização e, por isso, a grande maioria são frequentadores de grupos de ensino e convivência. Alguns estudos corroboram com o achado, como Figueiredo[25]; Oliveira[13]; Nunes[1]. Ter uma renda maior garante mais oportunidades em ter dispositivos digitais, como *smartphones*, *tablets* e acesso à *internet,* e tem uma associação significativa com o letramento digital em saúde[20-34].

Dentre as limitações do estudo, podemos elencar a falta de um grupo controle, que adicionaria maior confiabilidade aos achados. E a não realização do cálculo amostral, sendo utilizada amostra de conveniência. Por esse motivo, ressalta-se a importância da realização de estudos futuros tipo ensaio clínico randomizado para avaliar a efetividade da intervenção. Ainda assim, o estudo fornece dados importantes sobre o uso de intervenções de inclusão digital para pessoas idosas, o que pode contribuir com programas futuros voltados para esse público.

CONCLUSÃO

O Programa de inclusão digital proposto neste estudo influenciou positivamente o letramento digital em saúde, reduzindo o baixo letramento e ampliando

a quantidade de pessoas idosas com médio e alto letramento digital em saúde. A maioria significativa dos participantes apresentou letramento digital em saúde classificado como baixo. Após a realização do programa de inclusão digital proposto, houve um aumento do número de pessoas idosas com letramento digital em saúde moderado e alto. Apesar da melhora no letramento digital em saúde, ainda persiste a dificuldade para avaliar as informações encontradas na internet como seguras. Faz-se necessária a realização de novos estudos sobre o tema, com o objetivo de identificar as fragilidades da população idosa quanto ao uso da internet e ao desenvolvimento do pensamento crítico diante das informações de saúde encontradas.

AUTORIA

- Raissa Luisa S. Batista - Organização e limpeza do banco de dados, análise, discussão e interpretação dos dados, escrita e revisão do artigo.
- Carla Cabral S. A. Lins - Revisão dos requisitos éticos da pesquisa e revisão do texto para escrita do artigo.
- Maria das Graças W. S. Coriolano - Idealização do tema da pesquisa, definição da pergunta da pesquisa, objetivos e instrumentos de coleta dos dados, discussão e interpretação dos dados e revisão do artigo, coordenação geral da pesquisa.

AGRADECIMENTO

À Tamires do Nascimento, pela articulação com os locais de pesquisa, coleta e tabulação dos dados; à Anna Karla de Oliveira Tito Borba, pelo apoio no campo de coleta e revisão do manuscrito; e às pesquisadoras Taiuani Marquine Raymundo e Vanessa de Lima Silva, pela revisão técnica do texto.

Editado por: Isac Davidson S. F. Pimenta

REFERÊNCIAS

1. Nunes VMF, Arruda LF, Eulálio MC. Letramento digital e intergeracionalidade. Rev Pedagógica. 2023;25:1-21. doi: https://doi.org/10.22196/rp.v25i1.7729
2. Cachioni M, Flauzino KL, Batistoni SST, Cliquet LOBV, Zaine I, Pimentel MGC. Idosos on-line: tecnologia como recurso para a aprendizagem ao longo da vida. Estud Interdiscip Envelhec. 2021;25. doi:https://doi.org/10.22456/2316-2171.118156
3. Flauzino KL, Pimentel MGC, Batistoni SST, Zaine I, Vieira LOB, Rodrigues KRH, et al. Letramento digital para idosos: percepções sobre o ensino-aprendizagem. Educ Real. 2020;45(4). doi: https://doi.org/10.1590/2175-6236104913
4. Lima Neto NV, Carvalho ABD. Letramento digital: breve revisão bibliográfica do limiar entre conceitos e concepções docentes. Texto Livre. 2022;15:e40207. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/40207
5. Mainardes YC, Yamaguchi MU, Catelan-Mainardes SC. Relação do letramento digital em saúde e a COVID-19. 2023;16(2):1-16. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/09/1510545/11493-publicacao-66479-1-10-20230725.pdf
6. Norman CD, Skinner HA. eHealth literacy: essential skills for consumer health in a networked world. J Med Internet Res. 2006;8(2):e9. doi:10.2196/jmir.8.2.e9
7. Raymundo TM, Gil HT, Bernardo LD. Desenvolvimento de projetos de inclusão digital para idosos. Estud Interdiscip Envelhec. 2019;24(3). Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/87420
8. Viana HB, Moreira A, Souza DN. O valor das narrativas digitais: promovendo aprendizado para pessoas idosas através da tecnologia.Rev Ambiente Educ. 2023;16:e023004. Disponível em: https://publicacoes.unicid.edu.br/ambienteeducacao/article/view/1223
9. Alvarenga GMO, Delfino LL, Silva LSV, Yassuda MS, Cachioni M. Idosos e inclusão digital com tablet-PC: uma revisão sistemática da literatura. Estud Interdiscip Envelhec. 2018;23(1). Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/75904
10. Silva GBL, Giri MCM, Strecht LO, Raymundo TM, Bernardo LD. Benefícios da inclusão digital em pessoas idosas: revisão integrativa da literatura. Kairós Gerontol. 2025;28(3). Disponível em: https://kairosgerontologia.com.br/index.php/kairos/article/view/130

11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2023 [citado 2024 jul]. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br

12. Apolinario D, Lichtenthaler DG, Magaldi RM, Soares AT, Busse AL, Amaral JRG, et al. Using temporal orientation, category fluency, and word recall for detecting cognitive impairment: the 10-point cognitive screener. Int J Geriatr Psychiatry. 2016;31(1):4-12. doi:10.1002/gps.4282

13. Oliveira LP, Souza RCB, Barros JK, Moura GM, Yamaguchi MU. Evidência de validade da Escala de Literacia em Saúde e eHEALS para idosos. Saúde Debate. 2023;46(especial 6 dez):135-47. Disponível em: https://www.saudeemdebate.org.br/sed/article/view/6892

14. Mialhe FL, Moraes KL, Sampaio HADC, Brasil VV, Rebustini F. Normatização dos escores da eHealth Literacy Scale para avaliação do letramento digital em saúde. Rev Enferm UERJ. 2023;31:e74812. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/74812

15. Bordenave JD. Estratégias de ensino-aprendizagem. 33ª ed. Petrópolis: Vozes; 2016. p.49.

16. Polonski TC, Zanin L, Oliveira AMG, Dutra ER, Silva Filho DA, Flório FM. Influência da inclusão digital na alfabetização em saúde de idosos. ETD Educ Temat Digit. 2022;24(3):584-97. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8661696

17. Moore RC, Hancock JT. A digital media literacy intervention for older adults improves resilience to fake news. Sci Rep. 2022;12(1):1-11. doi:10.1038/s41598-022-08437-0

18. Cachioni M, Flauzino KL. Aprendizagem ao longo da vida. In: Freitas EV, Py L, editores. Tratado de geriatria e gerontologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2022. cap.153.

19. Tao S, Sun S, Wu S, Peng T, Cao L, Yan M, et al. Current status and influencing factors of health literacy among older adults in combined medical and nursing care institutions. Front Public Health. 2023;11:1-12. doi:10.3389/fpubh.2023.1234567

20. Kyaw MY, Aung MN, Koyanagi Y, Moolphate S, Aung N, Hok K, et al. Socio-digital determinants of eHealth literacy and its impact on health outcomes in older adults. JMIR Aging. 2024;7:e56061. doi:10.2196/56061

21. Morais GHD, Araújo JF, Mendes ACM, Silva CB. Letramento digital em saúde: capacidades, desafios e impactos na autonomia do indivíduo. Cad Pedagógico. 2025;22(1):e13122. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13122

22. Dong Q, Liu T, Liu R, Yang H, Liu C. Effectiveness of digital health literacy interventions in older adults: single-arm meta-analysis. J Med Internet Res. 2023;25:e48166. doi:10.2196/48166

23. Quialheiro A, Miranda A, Garcia M Jr, Carvalho AC, Costa P, Correia-Neves M, et al. Digital proficiency and health literacy in middle-aged and older adults through mobile devices. JMIR Form Res. 2023;7:e36753. doi:10.2196/36753

24. Oh SS, Kim KA, Kim M, Oh J, Chu SH, Choi J. Measurement of digital literacy among older adults: systematic review. J Med Internet Res. 2021;23(2):e26145. doi:10.2196/26145

25. Figueiredo CC, Antonioli ME, Gil PG. Efetividade de um programa de alfabetização em mídia digital para idosos brasileiros. Comun Mídia Consumo. 2023;20(58):1-18. Disponível em: https://revistacmc.espm.br/revistacmc/article/view/2792

26. Funghetto SS. Letramento digital em saúde na população idosa. Rev Diálogos Gerontol. 2025;1(3):55. Disponível em: https://revista.redegeronto.com.br/index.php/dialogos/article/view/149

27. Domingues RPD, Sene AR, Raymundo TM, Bernardo LD. Inclusão digital e participação social de idosos. Estud Interdiscip Envelhec. 2021;26(1). Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/102091

28. Maio CM, Maio ER. Uso da tecnologia por idosos: perfil, motivações, interesses e dificuldades. Rev Educ Cult Soc. 2015;5(2). Disponível em: https://periodicos.unemat.br/index.php/recs/article/view/8042

29. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; [acesso 01 abril 2024]. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html

30. Cobo B, Cruz C, Dick PC. Desigualdades de gênero e raciais no acesso e uso dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil. Cien Saude Colet. 2021;26(9):4021-32. doi:10.1590/1413-81232021269.2.2792020

31. Romano SMV, Espíndola MG, Santos TN. A discriminação de gênero na TI e seus impactos na sociedade. Rev Proj Soc. 2020;12:146-62. Disponível em: https://fatecpg.edu.br/revista/index.php/ps/article/view/210

32. Gallo AM, Araujo JP, Salci MA, Jaques AE, Martins FRD, Carreira L. Acesso online à informação de saúde por idosos e envelhecimento saudável. Rev Eletr Acervo Saúde. 2023;23(1):e11707. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11707

33. Páscoa G, Gil H. O envelhecimento ativo e o contexto digital. Egitania Sci. 2023:9-24. Disponível em: https://egitaniasciencia.ipg.pt/index.php/revista-egitaniasciencia/article/view/95

34. Guo Z, Zhao SZ, Guo N, Wu Y, Weng X, Wong JYH, et al. Socioeconomic disparities in eHealth literacy and preventive behaviors during the COVID-19 pandemic. J Med Internet Res. 2021;23(4):e24577. doi:10.2196/24577

Dinâmicas temporais e espaciais da mortalidade por doenças cerebrovasculares em pessoas idosas no Brasil, 2008–2022

Temporal and spatial dynamics of mortality from cerebrovascular diseases in older adults in Brazil, 2008–2022

Gabrielle Castro de Oliveira[1]
Marcus Valerius da Silva Peixoto[2]
Júlia Guimarães Reis da Costa[3]
Andrezza Marques Duque[4]

Resumo

Objetivo: analisar o perfil epidemiológico e a dinâmica temporal e espacial da mortalidade por doenças cerebrovasculares em pessoas idosas no Brasil. *Método*: estudo ecológico, de tendência temporal e análise espacial. Os dados foram coletados no Sistema de Informações de Mortalidade do Departamento de Informática do SUS, no período de 2008 a 2022. Utilizada a doença cerebrovascular como causa básica de óbito. Para a análise da tendência temporal, adotaram-se as regiões brasileiras como unidades de análise. Na análise espacial, consideraram-se os municípios brasileiros como unidades geográficas. *Resultados*: registrados 1.233.337 óbitos por doenças cerebrovasculares em pessoas idosas, entre 2008 e 2022, correspondendo a uma taxa de mortalidade de 328,386 por 100 mil habitantes. Houve predominância entre indivíduos com 80 anos ou mais (45,12%), raça/cor branca (52,45%) e baixa escolaridade, concentrando-se entre aqueles com nenhum (24,39%) ou entre um e três anos de estudo (25,84%). Identificou-se tendência temporal de redução da mortalidade em todas as regiões do país, embora os valores permaneçam elevados. A análise espacial evidenciou distribuição heterogênea da mortalidade, com predominância de aglomerados de alta mortalidade nas regiões Nordeste e Sul, além de aglomerados mais pontuais na Região Norte. *Conclusão*: tendência temporal decrescente da mortalidade por doenças cerebrovasculares em pessoas idosas no Brasil, apesar da persistência de taxas elevadas. A presença de aglomerados espaciais de alta mortalidade, especialmente nas regiões Nordeste e Sul, reflete as desigualdades estruturais, regionais e socioeconômicas que caracterizam o país, reforçando a necessidade de políticas públicas sensíveis às especificidades territoriais e às iniquidades em saúde.

Palavras-chave: Doenças Cerebrovasculares. Acidente Vascular Cerebral. Mortalidade. Análise Espacial. Idoso.

[1] Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Medicina. Lagarto, SE, Brasil.

[2] Universidade Federal de Sergipe, Programa de Pós-graduação Profissional em Saúde da Família (PROFSAÚDE) - Fiocruz/ABRASCO/UFS. Programa de Pós-graduação em Enfermagem (PPGEN) – UFS. São Cristóvão, SE, Brasil.

[3] Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Fisioterapia. Lagarto, SE, Brasil.

[4] Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-graduação em Gerontologia. Recife, PE, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Bolsa de Iniciação Científica CNPq (IC) PIBIC 2023-2024 - EDITAL PIBIC Nº 01/2023/COPES/POSGRAP/UFS.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Andrezza Marques Duque
andrezza.duque@ufpe.br

Recebido: 08/10/2025
Aprovado: 03/03/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250167pt

Abstract

Objective: To analyze the epidemiological profile and the temporal and spatial dynamics of mortality from cerebrovascular diseases in older adults in Brazil. *Method:* Ecological study with temporal trend and spatial analysis. Data were obtained from the Mortality Information System of the Department of Informatics of the Brazilian Unified Health System (SIM/DATASUS), covering the period from 2008 to 2022. Cerebrovascular disease was used as the underlying cause of death. For the temporal trend analysis, Brazilian regions were adopted as the units of analysis. For the spatial analysis, Brazilian municipalities were considered as the geographic units. *Results:* A total of 1,233,337 deaths from cerebrovascular diseases in older adults were recorded between 2008 and 2022, corresponding to a mortality rate of 328.386 per 100,000 inhabitants. There was a predominance among individuals aged 80 years or older (45.12%), those identified as White (52.45%), and individuals with low educational attainment, concentrated among those with no formal education (24.39%) or between one and three years of schooling (25.84%). A decreasing temporal trend in mortality was identified across all regions of the country, although the values remain high. Spatial analysis revealed a heterogeneous distribution of mortality, with a predominance of high-mortality clusters in the Northeast and South regions, as well as more localized clusters in the North region. *Conclusion:* There is a decreasing temporal trend in mortality from cerebrovascular diseases among older adults in Brazil, despite the persistence of high rates. The presence of spatial clusters of high mortality, particularly in the Northeast and South regions, reflects the structural, regional, and socioeconomic inequalities that characterize the country, reinforcing the need for public policies that are sensitive to territorial specificities and health inequities.

Keywords:
Cerebrovascular Diseases. Stroke. Mortality. Spatial Analysis. Aged.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é um fenômeno mundial e irreversível. De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), a população mundial está envelhecendo rapidamente e, espera-se que, no ano de 2050, o número de pessoas com idade igual ou superior a 65 anos alcance 1,6 bilhões, o que representa mais de 16% da população global[1].

De acordo com os resultados obtidos no censo brasileiro, enquanto no ano de 2010, o quantitativo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos correspondia a 10,8% da população, em 2022, correspondia a 15,8%[2]. Somada à questão da mudança no padrão demográfico brasileiro, encontra-se a transição epidemiológica, a qual caracteriza-se por modificações no padrão da morbidade e da mortalidade, sendo as doenças infecciosas gradualmente substituídas pelas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)[3].

Considerando a população geral, sem estratificação por faixa etária, aproximadamente 75% dos óbitos são atribuídos às DCNT[4]. Dentro desse grupo, as doenças cerebrovasculares ocupam posição de destaque, sendo a segunda causa principal de morte no mundo. Entre os países da América Latina, o Brasil tem uma das maiores taxas de mortalidade, apesar da sua redução nos últimos anos[4].

As doenças crônicas podem ter como consequências o uso contínuo de medicamentos; aumento da dependência de familiares, cuidadores e serviços de saúde; maior custo das famílias e do Estado[5]. Prova do tamanho do transtorno que as doenças crônicas podem ocasionar para a população é que indicadores como a expectativa de vida livre de incapacidade podem ser empregados para estimar os ganhos esperados com a redução ou eliminação dessas doenças[6].

Embora as taxas mundiais de incidência, de prevalência e de incapacidade por doenças cerebrovasculares apresentem uma tendência de redução nos últimos anos, a análise dos números absolutos demonstra o aumento no número de casos, de incapacidades e de mortes[7].

As doenças cerebrovasculares constituem um conjunto de agravos relacionados à circulação cerebral, classificados no capítulo IX da CID-10

(I60–I69), que englobam diferentes condições clínicas, incluindo o acidente vascular cerebral (AVC)[8], principal evento agudo associado a elevada mortalidade e incapacidade.

Diante do cenário estabelecido e da complexidade imposta pelas dimensões continentais do Brasil, os estudos ecológicos, com uso de metodologias diversificadas, são utilizados como uma ferramenta interessante de análise dos dados, pois permitem o estudo de uma população de interesse, mas também fornecem elementos para subsidiar a proposição de políticas públicas com potencial para produzir impactos para a saúde da população[9,10].

Apesar da relevância das doenças cerebrovasculares no contexto da saúde pública e do envelhecimento populacional, ainda são escassos os estudos que analisem, de forma integrada, a tendência temporal e a distribuição espacial da mortalidade durante períodos prolongados, em nível municipal e regional. Nesse sentido, o presente estudo busca ampliar a compreensão do comportamento da mortalidade por essas doenças no Brasil, adotando como recorte a população idosa, por se tratar do grupo etário mais acometido, com maior risco de mortalidade e de desfechos adversos.

Os achados têm potencial relevante para a área da Geriatria e Gerontologia, fornecendo subsídios para pesquisadores, gestores e profissionais de saúde no planejamento de ações estratégicas voltadas ao envelhecimento populacional. Por isso, este artigo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico e a dinâmica temporal e espacial da mortalidade por doenças cerebrovasculares em pessoas idosas no Brasil.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico com análise temporal e espacial realizado por meio de dados secundários coletados no Sistema de Informações de Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM/SUS) disponibilizados no banco eletrônico do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Foi analisada a mortalidade por doenças cerebrovasculares como causa básica de óbito em pessoas idosas residentes no Brasil, tendo como referência as regiões brasileiras para a análise da tendência temporal e os municípios brasileiros para a análise espacial, nos últimos 15 anos.

A identificação das doenças cerebrovasculares registradas como causa básica de morte foi realizada através dos grupos de diagnósticos, conforme o capítulo IX da CID-10 (Doenças relacionadas ao aparelho circulatório) nas categorias I60 a I69.

As variáveis epidemiológicas (sexo, faixa etária, estado civil, cor/raça e escolaridade) foram incluídas exclusivamente com o objetivo de caracterizar o perfil dos óbitos por doenças cerebrovasculares na população idosa, sendo utilizadas apenas para análise descritiva, sem estratificação temporal ou análise inferencial. Foram considerados todos os óbitos na faixa etária de 60 anos ou mais para a população residente no Brasil e conforme o ano de processamento dos dados.

A análise descritiva foi realizada por meio de frequência absoluta e porcentagens, tanto para as variáveis sociodemográficas quanto para as principais categorias das doenças cerebrovasculares. Foi calculada a taxa média de mortalidade dividindo-se o número de óbitos de pessoas idosas por doenças cerebrovasculares pela população de pessoas idosas residentes no mesmo ano e local, multiplicado por 100 mil habitantes.

Para descrever a tendência dos óbitos no Brasil, foram utilizados dados das cinco regiões brasileiras, nos anos de 2008 até 2022, sendo considerados os dados referentes à população residente no Brasil nos seus respectivos anos. Os dados populacionais consideraram os censos demográficos de 2010 e de 2022 e as estimativas intercensitárias elencadas no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) por cada ano analisado.

A análise da tendência temporal foi realizada utilizando o modelo de regressão por pontos de inflexão, conhecido como *Joinpoint Regression Model*. Esse modelo de regressão possibilitou calcular a variação percentual anual (APC, do inglês *annual percentage change*) e a variação média do período (AAPC, do inglês *average annual percent change*). Dessa forma, a tendência é classificada em estacionária, crescente ou decrescente, conforme a inclinação da reta de regressão. As tendências são expressas como

APC e AAPC, e considerada como estacionária a tendência cujo coeficiente de regressão não é diferente de zero (p>0,05).

Para a análise espacial, as unidades de análise foram os 5.568 municípios brasileiros, além do Distrito Federal, registrados pelo censo demográfico em 2022 e os dados de mortalidade das pessoas idosas, nos anos analisados e registrados nos sistemas de informação do DATASUS. Foram considerados os dados referentes à população residente em todos os municípios brasileiros, entre os anos de 2008 e 2022.

Foi calculada a taxa de mortalidade por doenças cerebrovasculares em pessoas idosas durante o período. Foi considerada no numerador a média da quantidade de óbitos por doenças cerebrovasculares nas pessoas acima dos 60 anos no período e, no denominador, a população residente de pessoas idosas nos municípios brasileiros, no ano de 2015, multiplicados por 100 mil habitantes. A escolha pelo ano de 2015 ocorreu por ser o ano intermediário ao período analisado e, portanto, tido como média da população do período. Desta forma, a distribuição espacial foi realizada através da análise exploratória dos dados, gerando um mapa coroplético da taxa de mortalidade por doenças cerebrovasculares em pessoas idosas nos municípios brasileiros. O mapa é apresentado em quartis, ilustrando que, quanto mais escura a coloração, maior a taxa de mortalidade naquela localidade.

A identificação da autocorrelação espacial foi obtida por meio do Índice de Moran Global (I) para os coeficientes dos óbitos em pessoas idosas. Os valores positivos (entre 0 e +1) indicaram que há uma autocorrelação direta e os negativos (entre 0 e –1) uma autocorrelação inversa. O Índice de Associação Espacial Local (LISA) foi utilizado para gerar mapas indicando as regiões que apresentavam autocorrelação local significativamente diferente de outras regiões, identificando aglomerados e *outliers*.

O diagrama de espalhamento de Moran foi utilizado para avaliar a autocorrelação espacial das taxas de mortalidade por doenças cerebrovasculares, comparando o valor observado em cada município com a média dos valores dos municípios vizinhos. O gráfico é dividido em quatro quadrantes que expressam diferentes padrões de associação espacial. O quadrante Alto–Alto (Q1) indica municípios com altas taxas cercados por municípios com taxas igualmente elevadas, enquanto o quadrante Baixo–Baixo (Q2) representa áreas com baixas taxas entre vizinhos com valores semelhantes, caracterizando associação espacial positiva. Já os quadrantes Alto–Baixo (Q3) e Baixo–Alto (Q4) indicam associação espacial negativa, identificando municípios com valores discrepantes em relação ao seu entorno, caracterizados como *outliers* espaciais. Foram consideradas estatisticamente significativas as associações com p<0,05.

A malha digital do Brasil foi adquirida em formato *shapefile* no Sistema Geodésico de Referência SIRGAS 2000 (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - 2000), atualizado no ano de 2022.

Não foi necessária a autorização do Comitê de Ética e Pesquisa, pois foram utilizados dados secundários oriundos do site do Ministério da Saúde, sendo, portanto, de domínio público, sem possibilidade de identificação dos indivíduos, conforme estabelece a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 510/2016.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi disponibilizado no figshare.come pode ser acessado em https://doi.org/10.6084/m9.figshare.31175437

RESULTADOS

No período analisado, foram registrados 1.233.337 óbitos por doenças cerebrovasculares nas pessoas com idade igual ou superior a 60 anos de idade no Brasil, com uma taxa de mortalidade de 328,386 por 100 mil habitantes. A Tabela 1 ilustra o perfil epidemiológico das pessoas que foram a óbito, no período de 2008-2022.

Dentre os óbitos por doenças cerebrovasculares, classificados de acordo com o código do CID 10, foram registrados mortes por condições relacionadas a oito categorias – não houve óbitos nas categorias I65 (Oclusão e estenose de artérias pré-cerebrais que

não resultam em infarto cerebral) e I68 (Transtornos cerebrovasculares em doenças classificadas em outra parte) (Tabela 2).

Na Tabela 3, visualiza-se a tendência temporal dos óbitos por doenças cerebrovasculares por regiões do Brasil. Observou-se tendências decrescentes em todas as cinco regiões e também quando analisado para o Brasil. As regiões Nordeste e Centro-Oeste apresentaram tendências de redução para todo o período analisado. As regiões Sudeste e Sul demonstraram redução apenas no período de 2008-2020, embora com resultados maiores quanto ao decréscimo, comportamento similar ao contexto brasileiro. Já a região Norte demonstrou comportamento diverso, pois apresentou tendências de redução entre 2008-2010 e 2015-2022, mas tendência de crescimento (embora pequena) entre 2010-2015. Quando avaliado a tendência média (AAPC) observou-se tendência de decréscimo em todas as regiões brasileiras, tendo as regiões Sudeste e Sul do país as maiores reduções.

Tabela 1. Características epidemiológicas da mortalidade por doenças cerebrovasculares em pessoas idosas no Brasil, 2008-2022.

Variáveis	(N – %)
Sexo	
Feminino	(621.291 – 50,37)
Masculino	(611.942 – 49,62)
Ignorado	(104 – 0,01)
Faixa Etária	
60-69	(272.233 – 22,07)
70-79	(404.626 – 32,81)
80 e mais	(556.478 – 45,12)
Estado Civil	
Casado(a)	(439691 – 35,65)
Viúvo(a)	(429015 – 34,78)
Solteiro(a)	(189753 – 15,39)
Separado	(62739 – 5,09)
Outro	(20110 – 1,63)
Ignorado	(92029 – 7,46)
Cor/Raça	
Branca	(646897 – 52,45)
Parda	(416037– 33,75)
Preta	(104999 – 08,51)
Amarela	(8154 – 0,66)
Indígena	(2288 – 0,18)
Ignorado	(54962 – 4,45)
Escolaridade (em anos de estudo)	
Nenhuma	(300893 – 24,)
1 a 3	(318713 – 25,84)
4 a 7	(211721 – 17,17)
8 a 11	(100011 – 8,11)
12 e mais	(38804 – 3,15)
Ignorado	(263195 – 21,34)
TOTAL (n – %)	**(1.233.337 – 100,00)**

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade do SUS (SIM-SUS).

Tabela 2. Óbitos por doenças cerebrovasculares, por categoria da CID-10, em pessoas idosas, Brasil, 2008-2022.

Código – CID 10	Categoria – CID 10	Total de óbitos	%
I60	Hemorragia subaracnoide	35.031	2,84
I61	Hemorragia intracerebral	147.364	11,95
I62	Outras hemorragias intracranianas não-traumáticas	14.907	1,21
I63	Infarto cerebral	87.403	7,09
I64	**Acidente vascular cerebral não especificado como hemorrágico ou isquêmico**	**519.251**	**42,10**
I66	Oclusão e estenose de artérias pré cerebrais que não resultam em infarto cerebral	1	0,00
I67	Outras doenças cerebrovasculares	188.752	15,30
I69	Sequelas de doenças cerebrovasculares	240.628	19,51
Total		**1.233.337**	**100**

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade do SUS (SIM-SUS).

Tabela 3. Tendência dos óbitos por doenças cerebrovasculares em pessoas idosas por Região do Brasil, 2008-2022.

Região	(APC)*	Tendência	(AAPC)**	Tendência
Norte	2008-2010:-4,4259***	Decrescente		
	2010-2015:0,7691***	Crescente	-1,7175***	Decrescente
	2015-2022:-2,6821***	Decrescente		
Nordeste	2008-2022:-2,3078***	Decrescente	-2,3078***	Decrescente
Sudeste	2008-2020:-3,8051***	Decrescente	-3,1173***	Decrescente
	2020-2022:1,1143	Estacionária		
Sul	2008-2020:-4,2920***	Decrescente	-3,2259***	Decrescente
	2020-2022:3,4247	Estacionária		
Centro-Oeste	2008-2022:-2,7305***	Decrescente	-2,7305***	Decrescente
Brasil	2008-2016:-2,9248*	Decrescente		
	2016-2020:-4,0345*	Decrescente	-2,7241*	Decrescente
	2020-2022:0,7800	Estacionária		

APC*variação percentual anual; AAPC**variação percentual média do período; ***Valor significativo: $p< 0,05$.

Na Figura 1 identifica-se a análise espacial da mortalidade por doenças cerebrovasculares nos municípios brasileiros, no período de 2008 a 2022. Desta forma, a Figura 1A demonstra, através do mapa coroplético, que quanto mais escura a coloração maior a taxa de mortalidade por doenças cerebrovasculares. Altas taxas foram apresentadas em municípios de todos os estados brasileiros, destacando-se municípios do litoral nordestino e de todo o estado do Maranhão e do Piauí, como também municípios da região Sul, mais especificamente nos estados do Rio Grande do Sul e do Paraná.

Na análise da autocorrelação (Figura 1B) foi possível observar áreas que apresentaram dependência espacial, evidenciada pela presença de aglomerados classificados no quadrante Q1 (Alto-Alto), os quais representam aglomerados de municípios com altas taxas de mortalidade por doenças cerebrovasculares, circundados por municípios vizinhos que também apresentam altas taxas. Esses aglomerados foram identificados em municípios de estados da Região Nordeste, como Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Sergipe, em praticamente todos os municípios do estado do Piauí e nas áreas Norte e Sul do Maranhão. Na Região Norte, destacaram-se aglomerados nos estados do Amazonas e do Pará e, na Região Sul, nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

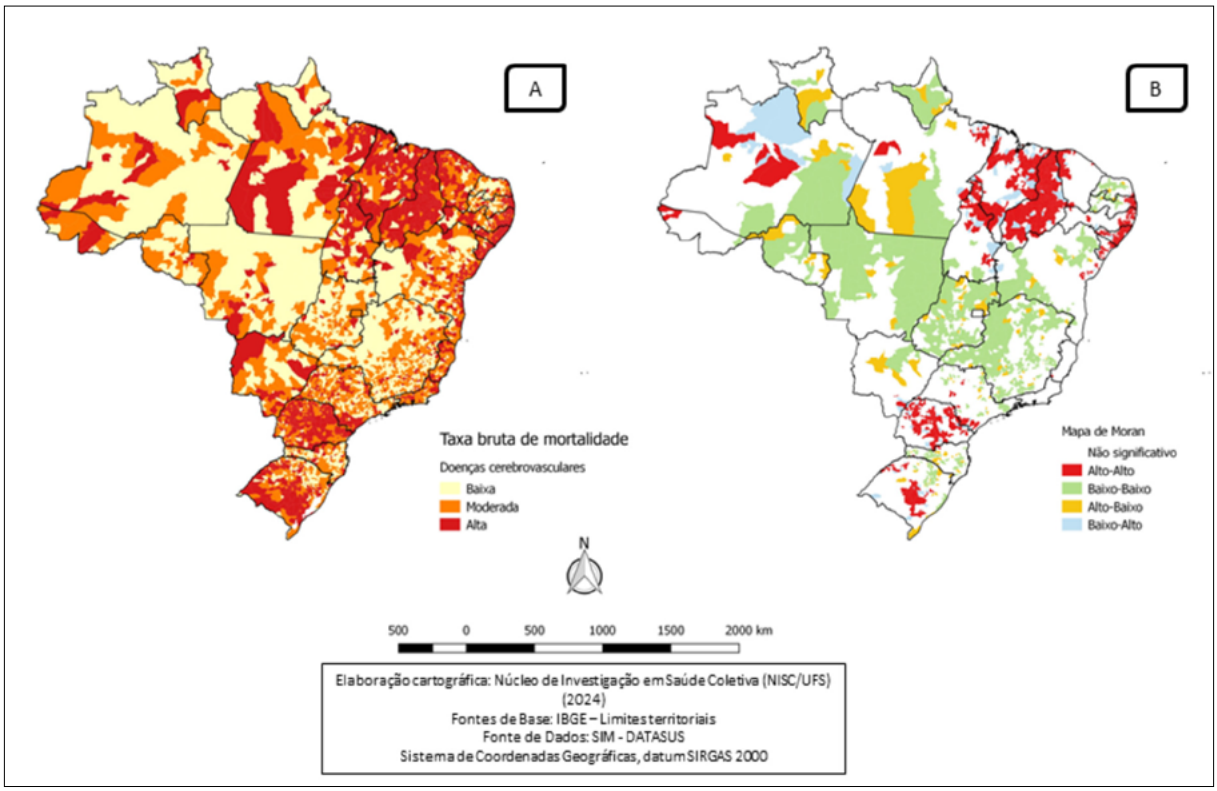


Figura 1. A: Distribuição espacial das taxas brutas de mortalidade por doenças cerebrovasculares em pessoas idosas, por municípios, Brasil, 2008-2022. B: Autocorrelação espacial da mortalidade por doenças cerebrovasculares em pessoas idosas, por municípios, Brasil, 2008-2022.

DISCUSSÃO

Durante os anos estudados, observou-se que os municípios brasileiros apresentaram variações espaciais e temporais na mortalidade por doenças cerebrovasculares em pessoas com 60 anos ou mais. Isso evidencia a complexidade epidemiológica de um país de dimensões continentais e com grande diversidade socioeconômica e demográfica.

Apesar da tendência de redução na taxa de mortalidade em todo o país, ainda foram observados elevados valores no número de óbitos. A análise espacial evidenciou aglomerados de alta mortalidade na região Nordeste e também na região Sul, indicando áreas de maior vulnerabilidade. É possível que fatores espaciais, bem como socioeconômicos e de acesso aos serviços de saúde, tenham influência na distribuição da mortalidade por doenças cerebrovasculares e pode refletir desigualdade regional e necessidade de estratégias direcionadas.

Dentre as doenças cerebrovasculares, o AVC constitui a principal expressão clínica desse conjunto de agravos e responde por elevada carga de mortalidade. No Brasil, o AVC está entre as principais causas de morte há mais de três décadas e, apesar da redução das taxas de mortalidade nesse período, ainda ocasiona mais de 100 mil óbitos anuais em todas as faixas etárias[11]. A tendência de queda segue a tendência mundial e tem sido atribuída, principalmente, aos avanços na prevenção primária, diagnóstico precoce e tratamento agudo. As taxas elevadas são visualizadas igualmente em países de baixa e média renda, onde o atendimento ao AVC é frequentemente irregular, fragmentado e associado a desfechos clínicos precários[7,11].

A elevada proporção de óbitos classificados na categoria I64 (Acidente vascular cerebral não especificado como hemorrágico ou isquêmico), assim como a expressiva participação da categoria I69 (Sequelas de doenças cerebrovasculares), merece

atenção. O uso frequente do código I64 pode refletir limitações no processo diagnóstico, especialmente em contextos nos quais não há acesso oportuno a exames de imagem ou a serviços especializados capazes de diferenciar os subtipos de acidente vascular cerebral. De modo semelhante, a expressividade das sequelas de doenças cerebrovasculares (I69) pode indicar tanto a carga acumulada desses agravos ao longo do tempo quanto fragilidades na continuidade do cuidado e no acompanhamento longitudinal das pessoas acometidas. Diante disto, sugere-se estudos que compreendam a relação entre esses achados e as desigualdades regionais na organização da rede de urgência e emergência, a capacidade diagnóstica dos serviços de saúde e a qualidade do registro da causa básica de morte.

A redução das taxas de mortalidade por doenças cerebrovasculares ao longo dos anos no Brasil pode ter relação com os avanços na saúde brasileira. Dentre eles, podem ser destacados a implantação da Atenção Primária à Saúde (APS) em 1994; o desenvolvimento de unidades de referência em AVC, a partir de 2012; e a criação do Plano de Ações Estratégicas para o enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil, em 2011[4].

De acordo com Souza et al., foram definidos objetivos estratégicos nesse Plano de Ações Estratégicas, como a redução da mortalidade prematura, da prevalência de tabagismo e do consumo abusivo de álcool, além da ampliação da prática de atividade física, do consumo de frutas e da estabilização do crescimento da obesidade. Todas essas iniciativas são importantes ferramentas de prevenção e intervenção precoce e, portanto, de grande valia para a redução das mortes por doenças cerebrovasculares no país[8]. Nesse contexto, torna-se imprescindível que o atendimento seja ágil e eficaz em qualquer desses pontos, o que depende não apenas da estrutura da rede, mas também do preparo dos profissionais e do nível de instrução da população, fatores que precisam estar articulados para garantir um encaminhamento adequado do paciente[12].

Estudos locais evidenciaram que investimentos insuficientes em saúde pública podem impedir a redução de indicadores de mortalidade, reforçando que as condições locais e o financiamento da saúde são determinantes para desfechos mais favoráveis[7]. A educação em saúde desempenha papel central nas estratégias de prevenção e, sobretudo, no reconhecimento precoce dos sinais e sintomas de doenças cerebrovasculares como o Acidente Vascular Cerebral (AVC), favorecendo a busca imediata por tratamento e, assim, reduzindo riscos de mortalidade. A criação de Linhas de Cuidado deve ser acompanhada de processos de educação permanente, capacitando as equipes para uma assistência resolutiva e qualificada[9,13].

Um estudo desenvolvido[4], cujo objetivo foi observar a tendência de mortalidade por doenças cerebrovasculares no Brasil e sua associação com Desenvolvimento Humano e Vulnerabilidade Social, identificou que as regiões Sudeste e Sul apresentaram maiores taxas absolutas, mas com tendência de redução significativa, enquanto Norte e Nordeste, apesar de inicialmente apresentarem menores taxas, exibiram crescimento em alguns períodos. Segundo os autores, esse padrão heterogêneo reflete diferenças sociais, econômicas, demográficas e epidemiológicas entre as regiões, incluindo escolaridade, renda, acesso aos serviços de saúde e cobertura de unidades especializadas[4].

Esse cenário reflete a profunda desigualdade socioeconômica existente no país, que se expressa em marcantes diferenças na expectativa de vida entre as regiões brasileiras e influencia diretamente o padrão de mortalidade observado. Essas desigualdades também se expressam nas diferenças regionais de expectativa de vida, mais elevadas em estados do Sul e menores na região Nordeste[2]. Possivelmente, o que pode explicar os maiores aglomerados de óbitos em estados da região Sul pode estar associado à elevada EV nessas localidades. Considerando que o risco de óbito por doenças cerebrovasculares aumenta de forma expressiva com o avanço da idade, especialmente a partir dos 80 anos, o maior contingente de pessoas idosas em faixas etárias avançadas contribui para o incremento da mortalidade registrada.

A concentração da mortalidade em faixas etárias mais avançadas reforça o papel do envelhecimento populacional e do acúmulo de fatores de risco ao longo da vida na dinâmica das doenças cerebrovasculares. É importante considerar que a

redução observada nas taxas de mortalidade pode estar parcialmente associada ao chamado 'efeito denominador': com o aumento da população idosa, o número absoluto de mortes tende a se diluir em uma base populacional maior, o que pode reduzir a taxa sem, necessariamente, refletir queda no risco individual de morte. Além disso, sabe-se que as faixas etárias mais avançadas representam, muitas vezes, pessoas que acumulam diferentes fatores de risco para as doenças cerebrovasculares, sendo alguns deles hipertensão, dislipidemia, diabetes e tabagismo[4,14].

Identificou-se, neste estudo, predominância de óbitos por doenças cerebrovasculares em pessoas idosas brancas. Entretanto, análises ajustadas, por idade e raça/cor, demonstraram que o risco de mortalidade cerebrovascular é mais elevado entre pessoas pretas, seguidas por pardas, sendo menor entre brancas[15]. Esse aparente paradoxo pode ser explicado pelas diferenças de EV entre os grupos raciais: enquanto mulheres brancas alcançam em média 80 anos, mulheres negras vivem, em média, até 76 anos; entre os homens, a expectativa é de 74,5 anos para brancos e 68,6 anos para pretos[16]. Assim, o maior número absoluto de óbitos em pessoas brancas pode refletir não um risco mais elevado, mas a oportunidade de envelhecer e, consequentemente, de atingir idades avançadas em que as doenças cerebrovasculares são mais incidentes e letais. Em contrapartida, a menor sobrevida de pessoas pretas e pardas pode reduzir suas chances de alcançar essas faixas etárias mais vulneráveis, expressando desigualdades históricas e estruturais em saúde.

Os dados coletados demonstraram que a maioria dos óbitos ocorreu em pessoas com menores níveis de escolaridade. Condições socioeconômicas desfavoráveis podem limitar o acesso a informações em saúde, dificultar a aquisição de alimentos saudáveis, reduzir a disponibilidade de espaços adequados para a prática de atividade física e restringir o uso de tecnologias de cuidado em saúde[14]. Esses fatores se somam ao impacto da baixa escolaridade, que compromete o acesso à educação e reduz a conscientização sobre questões de saúde, interferindo na adoção de comportamentos saudáveis e na capacidade de mobilização social voltada à melhoria da qualidade de vida[17-19].

As regiões Norte e Nordeste apresentaram a menor redução na taxa de mortalidade por doenças cerebrovasculares no período analisado. Em consonância com a literatura, estudo anterior[20] demonstrou que as regiões Norte e Nordeste apresentaram reduções menos evidentes e, em alguns municípios, aumento das suas taxas, possivelmente influenciados por fatores socioeconômicos, acesso aos serviços de saúde, subnotificação e transição demográfica tardia nessas regiões.

Em diferentes países, pessoas com renda mais baixa tendem a realizar menor procura aos serviços de saúde, sobretudo devido às dificuldades de acesso, resultando em piores condições de saúde. Essa situação também é evidente dentro de um mesmo país. No Brasil, pequenas diferenças na renda mensal domiciliar per capita são suficientemente sensíveis para identificar pessoas idosas com piores condições de saúde, menor mobilidade física e menor uso de serviços de saúde. Por isso, é importante considerar a situação socioeconômica das diversas localidades, a fim de desenvolver e implementar políticas coerentes com cada contexto social.

Corroborando ainda mais para a conclusão do impacto das questões socioeconômicas nas taxas de mortalidade por doenças cerebrovasculares, destaca-se o estudo da Carga Global de Doenças (*Global Burden of Disease*, 2015), o qual evidenciou que as maiores reduções na taxa de mortalidade ocorreram em estados brasileiros situados no tercil superior de desenvolvimento[4]. Isso explicaria o destaque da região Nordeste nas altas taxas de mortalidade de seus municípios quando analisados os mapas de taxa bruta de mortalidade e da análise de autocorrelação espacial. Assim, com muitos óbitos e uma transição demográfica lenta, gera-se uma taxa alta de mortalidade quando comparada a outras regiões do país.

Embora os dados utilizados tenham sido obtidos a partir de registros oficiais, não se pode descartar a possibilidade de subnotificações e inconsistências no preenchimento das declarações de óbito, subnotificação e variações regionais na qualidade da informação expressa no SIM. Destaca-se, ainda, a elevada utilização de categorias diagnósticas inespecíficas, como I64 e I69, que

pode refletir limitações no acesso ao diagnóstico e heterogeneidades na estrutura dos serviços de saúde, devendo os resultados ser interpretados com cautela. A utilização do denominador fixo (população de 2015) para a taxa de mortalidade na análise espacial trata-se de aproximação para o período e pode distorcer níveis absolutos em municípios com grande variação populacional. Ademais, por se tratar de um estudo ecológico, os achados não permitem inferências em nível individual nem o estabelecimento de relações causais. Ainda assim, a análise dos óbitos em todo o território brasileiro constitui um diferencial importante, por permitir a representação da realidade de um país de dimensões continentais ao longo de 15 anos. Em conjunto, essas limitações não invalidam os achados, mas reforçam a necessidade de interpretá-los a partir das considerações das desigualdades regionais e das condições estruturais do sistema de saúde brasileiro.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo indicam uma tendência temporal de redução da mortalidade por doenças cerebrovasculares em pessoas idosas no Brasil ao longo dos últimos 15 anos, embora as taxas ainda se mantenham elevadas. A análise espacial evidenciou a presença de aglomerados regionais de alta mortalidade, especialmente em estados das regiões Nordeste e Sul, demonstrando uma distribuição heterogênea no território nacional.

Esses achados reforçam a importância de políticas públicas voltadas à prevenção, ao diagnóstico precoce e ao cuidado integral das doenças cerebrovasculares e que considerem as desigualdades regionais e socioeconômicas no contexto do envelhecimento populacional brasileiro. Considerando os limites inerentes ao desenho ecológico, estudos complementares, com abordagens individuais e analíticas, são necessários para aprofundar a compreensão dos determinantes da mortalidade de pessoas idosas por doenças cerebrovasculares e sobre seus impactos no envelhecimento populacional.

AUTORIA

- Gabrielle Castro de Oliveira – conceitualização; curadoria de dados; metodologia; escrita - primeira redação; escrita - revisão e edição.
- Marcus Valerius da Silva Peixoto – análise e interpretação dos dados; redação e revisão crítica; redação – revisão e edição; metodologia.
- Júlia Guimarães Reis da Costa – escrita - primeira redação; escrita - revisão e edição; aprovação da versão a ser publicada.
- Andrezza Marques Duque – responsável por todos os aspectos do estudo; administração do projeto; conceitualização; curadoria de dados; redação – revisão e edição; metodologia; obtenção de financiamento.

Editado por: Cristian Arnecke Schröder

REFERÊNCIAS

1. Organização das Nações Unidas. Mundo terá 2 bilhões de idosos em 2050; OMS diz que "envelhecer bem deve ser prioridade global". 2014. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/55124-mundo-ter%C3%A1-2-bilh%C3%B5es-de-idosos-em-2050-oms-diz-que-envelhecer-bem-deve-ser-prioridade-global. Acesso em: 10 jan. 2024.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022. Rio de Janeiro: IBGE; 2022. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html
3. Omran AR. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. Milbank Quarterly. 2005;83(4):731–757. https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00398.x
4. Souza CDF, Magalhães MAFM, Paiva JPS, et al. Tendência da mortalidade por doenças cerebrovasculares no Brasil (1996-2015) e associação com desenvolvimento humano e vulnerabilidade social. Arq Bras Cardiol. 2021;116(2):240–249. https://doi.org/10.36660/abc.20190532

5. Figueiredo AEB, Assis CL, Alves GS, et al. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. Ciência & Saúde Coletiva 2021;26(1):77–88. https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.33882020

6. Campolina AG, Adami F, Santos JLF, Lebrão ML. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. Cadernos de Saúde Pública. 2013;29(6):1217–1229. https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000600018

7. Hanlon P, Burton JK, Quinn TJ, Mair FS, et al. Prevalence, measurement, and implications of frailty in stroke survivors: An analysis of three global aging cohorts. International Journal of Stroke.2023;18(6):720-727. https://doi.org/10.1177/17474930231151847

8. GBD 2021 Stroke Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021, 1990–2021: uma análise sistemática do Estudo Global da Carga de Doenças 2021. The Lancet Neurology. 2024;23(10):973–1003. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(24)00369-7

9. Lima-Costa MF, Barreto SM, Giatti L. Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Cadernos de Saúde Pública. 2003;19(3):745–757. https://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000300007

10. Barcellos CC, Sabroza PC, Peiter P, Rojas LI. Organização espacial, saúde e qualidade de vida: análise espacial e uso de indicadores na avaliação de situações de saúde. Informe Epidemiológico do SUS.2002;11(3):129–138. https://doi.org/10.5123/S0104-16732002000300003

11. Santos E, Wollmann GM, Nagel V, et al. Incidence, lethality, and post-stroke functional status in different Brazilian macro-regions: The SAMBA study (analysis of stroke in multiple Brazilian areas). Frontiers in Neurology.2022;13:966785. https://doi.org/10.3389/fneur.2022.966785 .

12. Brandão PC, Lanzoni GM, Pinto IC. Rede de atenção às urgências e emergências: atendimento ao acidente vascular cerebral. Acta Paulista de Enfermagem.2023;36:eAPE00061. https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO00061

13. Magagnin AB, Heidemann ITSB, Durand MK, Almeida AF dos S, Simas LTL, Silva RV, et al. Modelo lógico na transição do cuidado de pessoas com acidente vascular cerebral sob a perspectiva da integralidade do cuidado. Texto & Contexto Enfermagem. 2025;34:e20240254. https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2024-0254

14. Furukawa TS, Mathias TAF, Marcon SS. Mortalidade por doenças cerebrovasculares por residência e local de ocorrência do óbito: Paraná, Brasil, 2007. Cad Saude Publica. 2011;27(2):327–34. https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000200014

15. Araújo AVEC, Figueira JNR, Abreu AM, et al. Padrão espacial e temporal de mortalidade por acidente vascular cerebral no estado do Ceará, Brasil, 2009–2019. Rev Pan-Amaz Saude. 2024;15:e202401480. https://doi.org/10.5123/s2176-6223202401480

16. Turra CM, Andrade LC. Expectativa de vida por raça ou cor no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Mobilidade e Desenvolvimento Social; 2024. Disponível em: 02 out. 2025. https://imdsbrasil.org/publicacao/expectativa-de-vida-por-raca-ou-cor-no-brasil

17. Geib LTC. Determinantes sociais da saúde do idoso. Ciênc Saúde Coletiva. 2012;17(1):123–33. https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000100015

18. Marmot M. Social determinants of health inequalities. Lancet. 2005 365(9464):1099–1104. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)71146-6

19. Mondal MN, Shitan M. Relative importance of demographic, socioeconomic and health factors on life expectancy in low- and lower-middle-income countries. J Epidemiol. 2014;24(2):117–24. https://doi.org/10.2188/jea.je20130059

20. Bichara JL, Oliveira FBA, Souza AC, et al. Indicadores socioeconômicos e mortalidade por doença isquêmica do coração e doença cerebrovascular no Brasil de 2000 a 2019. Arq Bras Cardiol. 2023;120(8):e20220832. http://dx.doi.org/10.36660/abc.20220832

Delirium em pessoas idosas hospitalizadas: influência de fatores sociodemográficos e clínicos em um estudo longitudinal

Delirium in hospitalized older adults: influence of sociodemographic and clinical factors in a longitudinal study

Clovis Cechinel[1]
Maria Helena Lenardt[1]
João Alberto Martins Rodrigues[1]

Resumo

Objetivo: Analisar os efeitos das características sociodemográficas e clínicas na ocorrência de *delirium* em pessoas idosas hospitalizadas. *Método:* Estudo longitudinal prospectivo realizado com 427 pessoas idosas (≥60 anos de idade) sem ocorrência de *delirium* na admissão hospitalar, entre março de 2022 e julho de 2023. O *delirium* foi monitorado diariamente até alta ou óbito. Curvas de Kaplan–Meier estimaram a sobrevida, e a regressão de Cox calculou as razões de risco (IC95%), avaliadas pelo teste de Wald. A proporcionalidade dos riscos foi verificada pelos resíduos de Schoenfeld. *Resultados:* O risco de *delirium* foi 5,47 vezes maior nos frágeis, 2,5 vezes maior em cuidados paliativos e 2,51 vezes maior em pessoas com demência. Renda superior a 3,1 salários mínimos foi fator protetor, reduzindo o risco em 71% em relação à faixa de 0 a 1 salário mínimo. Pessoas idosas com internações nos últimos 12 meses apresentaram risco de *delirium* 56% menor. Idade ≥80 anos (p=0,0007), viuvez (p=0,0142), baixo peso (p=0,0002), fragilidade (p<0,001), demência (p≤0,0001) e cuidados paliativos (p≤0,0001) associaram-se a menor tempo até o primeiro episódio de *delirium*. *Conclusão:* A fragilidade, demência e necessidade de cuidados paliativos foram os principais fatores de risco para *delirium* em pessoas idosas, enquanto maior renda mostrou efeito protetor. Reconhecer esses fatores permite direcionar tratamentos e cuidados preventivos, individualizados e mais eficazes para *delirium* na população idosa hospitalizada.

Palavras-chave: Idoso. Hospitalização. *Delirium*. Estudo Observacional. Fatores de Risco.

Abstract

Objective: To analyze the effects of sociodemographic and clinical characteristics on the occurrence of delirium in hospitalized older adults. Method: A prospective longitudinal study was conducted with 427 older adults aged ≥60 years without delirium at hospital admission, between March 2022 and July 2023. Delirium was monitored daily until discharge or death. Kaplan–Meier curves were used to estimate survival, and Cox

Keywords: Aged. Hospitalization. Delirium. Observational Study. Risk Factors.

[1] Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Curitiba, PR, Brasil.

Não houve financiamento para a execução deste trabalho.
Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
João Alberto Martins Rodrigues
morgadinho70@hotmail.com

Recebido em: 21/09/2025
Aprovado em: 12/03/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250159.pt

proportional hazards regression was used to calculate hazard ratios (95% CI), assessed using the Wald test. The proportional hazards assumption was verified using Schoenfeld residuals. Results: The risk of delirium was 5.47 times higher in frail individuals, 2.5 times higher in those receiving palliative care, and 2.51 times higher in individuals with dementia. Income greater than 3.1 minimum wages was a protective factor, reducing the risk by 71% compared with the 0–1 minimum wage category. Older adults with hospitalizations in the previous 12 months had a 56% lower risk of delirium. Age ≥80 years (p=0.0007), widowhood (p=0.0142), low body weight (p=0.0002), frailty (p<0.001), dementia (p≤0.0001), and palliative care (p≤0.0001) were associated with shorter time to first delirium episode. Conclusion: Frailty, dementia, and the need for palliative care were the main risk factors for delirium in older adults, whereas higher income showed a protective effect. Recognition of these factors allow the implementation of targeted, individualized, and more effective preventive and therapeutic strategies for delirium in hospitalized older adults.

INTRODUÇÃO

O *delirium* é uma síndrome neuropsiquiátrica aguda e multifatorial, considerada uma das condições mais prevalentes entre pessoas idosas hospitalizadas, devido à presença concomitante de múltiplos fatores de risco[1]. Caracteriza-se por alterações de consciência e atenção, pensamento desorganizado, flutuação do estado cognitivo, além de sintomas como alucinações, fala incoerente, labilidade emocional e distúrbios do ciclo sono-vigília[2]. Essas manifestações refletem a vulnerabilidade do sistema nervoso central frente a condições clínicas agudas, efeitos adversos de medicamentos (incluindo intoxicação ou abstinência), intervenções anestésico-cirúrgicas e desequilíbrios metabólicos ou eletrolíticos[3].

A epidemiologia do *delirium* varia de acordo com o contexto clínico e assistencial. No ambiente hospitalar, o próprio processo de hospitalização funciona como estressor para a pessoa idosa, contribuindo para taxas de *delirium* de 18% a 35% nas admissões e de 11% a 29% durante a hospitalização[4]. Em uma análise mais detalhada, a prevalência chega a 26,2% nas enfermarias clínicas, sendo especialmente elevada em cuidados paliativos (55,9%) e em medicina interna (41%)[5]. Apesar de sua alta frequência, segue subdiagnosticado em cerca de um terço dos casos, comprometendo a segurança do paciente e a qualidade do cuidado[6].

As consequências do *delirium* vão além do episódio agudo e sofrimento, estando associadas a aumento de morbidade e mortalidade[7], prolongamento do tempo de hospitalização, declínio funcional e cognitivo persistente[8], além de maiores taxas de institucionalização após a alta e custos elevados para os sistemas de saúde[7].

Além disso, o *delirium* não é uma entidade uniforme; trata-se de uma síndrome heterogênea que engloba pacientes com diferentes perfis sociodemográficos, graus de vulnerabilidade, reservas cognitivas e apresentações clínicas. Abordar todos os casos como "um *delirium* único por todas as causas" dificulta a identificação de fatores de risco específicos, mecanismos fisiopatológicos subjacentes e estratégias personalizadas de prevenção e gerenciamento[9]. Ademais, estudos longitudinais recentes demonstraram que, mesmo em cenários específicos, o *delirium* está fortemente associado a aumento da mortalidade intra-hospitalar e após a alta[10,11].

Dada a elevada prevalência na população geriátrica hospitalizada e o impacto funcional e cognitivo, torna-se imperativo compreender sua epidemiologia local, identificar fatores de risco modificáveis e aprimorar as estratégias de prevenção e gerenciamento[12]. Apesar disso, há escassez de estudos que integrem de forma sistematizada as características sociodemográficas e clínicas no contexto hospitalar brasileiro. Além dessas limitações, constata-se uma lacuna importante na análise do tempo até o surgimento do *delirium*, aspecto essencial para identificar períodos críticos de risco e orientar intervenções preventivas oportunas. Essa ausência de dados limita a identificação de perfis específicos de risco e dificulta a implantação de intervenções específicas.

Nesse contexto, o presente estudo objetivou analisar os efeitos das características sociodemográficas e clínicas na ocorrência de *delirium* em pessoas idosas hospitalizadas em instituição da região sul do Brasil.

MÉTODO

Para a construção sistematizada deste estudo, utilizou-se a ferramenta de orientação do *STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology* (STROBE)[13].

Trata-se de estudo longitudinal prospectivo realizado com pessoas idosas, com idade maior ou igual a 60 anos, sem diagnóstico de *delirium* na admissão, hospitalizadas com condições clínicas passíveis de serem acompanhadas em enfermarias clínicas ou cirúrgicas de um hospital de média complexidade na Região Sul do Brasil. A coleta foi conduzida entre março de 2022 e julho de 2023, tendo como período de seguimento o tempo de hospitalização. Realizou-se avaliação diária da ocorrência de *delirium* como variável dependente. O delineamento longitudinal prospectivo permite a observação da incidência de desfechos ao longo do tempo no mesmo indivíduo, possibilitando a análise de mudanças e associações temporais com maior robustez metodológica[14].

Para compor a amostra deste estudo, foram definidos os seguintes critérios de inclusão dos participantes: idade ≥60 anos, ter sido hospitalizado e ausência de *delirium* à admissão hospitalar. Foram excluídos aqueles que apresentaram instabilidade clínica, definida como a presença de alterações hemodinâmicas, respiratórias, metabólicas ou sintomas agudos associados a sinais de gravidade, observados no momento da avaliação ou que estivessem em precaução de gotículas.

Este artigo é um subprojeto do estudo matriz intitulado "Fragilidade física e os desfechos clínicos, funcionais, psicossociais, nutricionais e na demanda de cuidados em pessoas idosas hospitalizadas". O recorte temporal utilizado para o cálculo do tamanho da amostra foi o período pré-pandêmico, ano de 2019. No cálculo, considerou-se a prevalência de 50% de *delirium* em pessoas idosas hospitalizadas, nível de confiança de 95% e erro amostral de 5%. Considerados os valores para cada parâmetro, obteve-se tamanho amostral de, no mínimo, 352 pacientes, ao qual foi adicionado 20%, tendo em conta possíveis perdas de seguimento.

Da amostra constituída por 547 pessoas idosas, 120 deles (21,9%) apresentaram diagnóstico de *delirium,* portanto, excluídos do seguimento longitudinal. Dessa forma, 427 indivíduos foram acompanhados diariamente durante o período de hospitalização. A ocorrência de *delirium* foi avaliada até a alta ou o óbito. As avaliações foram conduzidas por equipe treinada, integrante de um grupo de pesquisa, utilizando instrumentos validados para detecção do transtorno e validadas por médico geriatra.

Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário sociodemográfico e clínico elaborado com as seguintes variáveis de interesse: sexo, idade, cor/raça, estado civil, escolaridade, situação financeira, *delirium*, fragilidade física, morbidades, cuidados paliativos e histórico de quedas. O *estado nutricional* foi classificado utilizando o Índice de Massa Corporal (IMC), sendo 22 a 27 kg/m² eutrófico, valores abaixo foram classificados como baixo peso e acima como sobrepeso[15]. A fragilidade física foi classificada considerando-se os cinco componentes do fenótipo de Fried, a saber: força de preensão manual; velocidade da marcha; fadiga/exaustão; perda de peso e gasto energético. A partir da mensuração dos cinco marcadores, as pessoas idosas foram classificadas em três condições: frágil, quando obtivessem três ou mais marcadores; pré-frágil, quando identificado um ou dois marcadores; e não frágil, quando não apresentassem nenhum dos marcadores[16]. A variável dependente (*delirium*) foi avaliada diariamente por meio do *Confusion Assessment Method* (CAM), instrumento validado que investiga quatro características cardinais: início agudo e evolução flutuante, déficit de atenção, pensamento desorganizado e alteração do nível de consciência[17].

Na *baseline*, os participantes tiveram coletadas variáveis sociodemográficas, histórico clínico, *delirium* e fragilidade física. Nas avaliações de seguimento hospitalar, o *delirium* foi monitorado diariamente, desde a admissão até a alta ou óbito, com o instrumento CAM. Na onda final (alta hospitalar), foram reavaliados fragilidade física e *delirium*, mantendo-se os instrumentos e procedimentos

iniciais para essas variáveis, de modo a verificar mudanças no status desses participantes.

Com o objetivo de analisar a ocorrência do primeiro diagnóstico de *delirium* com as variáveis demográficas e de condições clínicas, comparou-se o perfil da população na admissão hospitalar e o diagnóstico de *delirium*. Foram apresentados Intervalos de Confiança de 95% (IC95%) estimados pelo escore de Wilson em detrimento dos valores-*p*, por fornecerem informações mais relevantes para interpretação clínica e epidemiológica, incluindo a magnitude do efeito e a precisão das estimativas. O pressuposto de proporcionalidade de riscos foi avaliado por meio dos resíduos de Schoenfeld.

Inicialmente, a análise de sobrevida foi explorada por meio das curvas de Kaplan-Meier. O teste *log-rank* foi utilizado para comparar as curvas de sobrevida entre os grupos, testando se os tempos de sobrevida eram estatisticamente diferentes. A hipótese nula desse teste assume que não há diferença significativa na sobrevida entre os grupos comparados. Visto que o teste *log-rank* não permite testar o efeito simultâneo de outras variáveis independentes sobre o tempo de sobrevida, foram conduzidos modelos semiparamétricos de riscos proporcionais de Cox.

Na etapa de modelagem, foram apresentadas as estimativas brutas de razões de risco (*Hazard Ratio* – HR), com respectivo intervalo de 95% de confiança (IC95%). Empregou-se a regressão de Cox multivariada para estimar as associações ajustadas entre as variáveis de interesse e o tempo até a ocorrência do desfecho. A significância dos coeficientes das covariáveis nos modelos de sobrevida foi avaliada por meio do teste de Wald.

A seleção das variáveis independentes para compor o modelo de regressão múltipla de Cox baseou-se em critérios teóricos e epidemiológicos, priorizando a plausibilidade biológica e a literatura prévia sobre fatores associados ao *delirium* e à sobrevida. Adotou-se a abordagem de modelo completo (*full model*), na qual todas as covariáveis de interesse e de ajuste (sociodemográficas, clínicas e laboratoriais) foram mantidas na análise multivariada simultânea, independentemente do nível de significância estatística (valor-*p*) observado na análise bruta. Essa estratégia foi utilizada para assegurar o controle irrestrito de fatores de confusão e para apresentar as estimativas ajustadas do efeito de cada variável na presença das demais, evitando vieses decorrentes da exclusão de variáveis baseada puramente em critérios estatísticos automatizados.

A adequação do modelo final foi confirmada pela análise dos resíduos de Schoenfeld, para verificação do pressuposto de proporcionalidade dos riscos. Todos os testes estatísticos adotaram nível de significância de 5%.

O projeto matriz recebeu parecer favorável pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná (nº 7.913.461) e do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba (nº 5.055.260). Todos os princípios éticos foram respeitados, incluindo a participação voluntária e consentida das pessoas idosas e acompanhantes, conforme as recomendações contidas na Resolução nº 466 do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está disponível mediante solicitação ao autor correspondente.

RESULTADOS

Na Tabela 1, observa-se que 14,05% das pessoas idosas acompanhadas apresentaram *delirium*. Houve predomínio do sexo feminino em indivíduos com *delirium* (53,3%) em comparação aos sem *delirium* (52,9%). A média de idade foi maior no grupo com *delirium* (79,5±9,79 anos) em comparação ao grupo sem *delirium* (73,6±8,25 anos). Dos participantes que apresentaram *delirium*, 48,3% deles eram viúvos e 45% declararam renda entre 0 e 1 salário mínimo.

Na Tabela 2 verifica-se que, nos indivíduos que apresentaram *delirium*, prevaleceram as morbidades: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, demência, Acidente Vascular Encefálico e câncer. Nas pessoas idosas sem *delirium* destacaram-se hipertensão, diabetes, insuficiência cardíaca congestiva e cardiopatia isquêmica.

Tabela 1. Distribuição de frequência das características sociodemográficas e ocorrência de *delirium* (N=427). Curitiba, PR, 2022-2023.

	Ocorrência de *delirium*			
	Sim		Não	
	(N=60)	Frequência relativa e IC (95%)	(N=367)	Frequência relativa e IC (95%)
Sexo				
Feminino	32	53,3% (40,9; 65,4)	194	52,9% (47,8; 57,9)
Masculino	28	46,7% (34,6; 59,1)	173	47,1% (42,1; 52,2)
Idade				
Média (DP)	79,5 (9,79)		73,6 (8,25)	
Mediana [Min, Max]	79 [60, 100]		73 [60, 95]	
Raça/Cor				
Branca	38	63,4% (50,7; 74,4)	246	67% (62,1; 71,6)
Parda	17	28,3% (18,5; 40,8)	99	27% (22,7; 31,7)
Preta	5	8,3% (3,6; 18,1)	19	5,2% (3,3; 7,9)
Outros	0	0% (0; 6)	3	0,8% (0,3; 2,4)
Estado civil				
Casado(a)/União estável	21	35,1% (24,2; 47,6)	184	50,1% (45; 55,2)
Viúvo(a)	29	48,3% (36,2; 60,7)	114	31,1% (26,5; 36)
Divorciado(a)	5	8,3% (3,6; 18,1)	49	13,4% (10,2; 17,2)
Solteiro(a)	5	8,3% (3,6; 18,1)	18	4,9% (3,1; 7,6)
Outros	0	0% (0; 6)	2	0,5% (0,1; 2)
Escolaridade (anos de estudo)				
Analfabeto	10	16,7% (9,3; 28)	65	17,7% (14,1; 21,9)
1 a 8 anos	46	76,6% (64,6; 85,6)	280	76,3% (71,7; 80,4)
> 8 anos	4	6,7% (2,6; 15,9)	22	6% (4; 8,9)
Situação profissional/Renda				
Aposentado	42	70% (57,5; 80,1)	263	71,7% (66,8; 76,0)
Pensionista/LOAS/beneficiário	17	28,3% (18,5; 40,8)	51	13,9% (10,7; 17,8)
Trabalhando	1	1,7% (0,3; 8,9)	21	5,7% (3,8; 8,6)
Desempregado(a)	0	0% (0; 6)	32	8,7% (6,2; 12)
Com quem reside				
Cônjuge e/ou Filhos	47	78,3% (66,4; 86,9)	266	72,5% (67,9; 77)
Pais e/ou irmãos	3	5% (1,7; 13,7)	8	2,2% (1,1; 4,3)
Parentes	1	1,7% (0,3; 8,9)	17	4,6% (2,9; 7,3)
Cuidador(a)	1	1,7% (0,3; 8,9)	0	0% (0; 1)
ILPI	2	3,3% (0,9; 11,4)	3	0,8% (0,3; 2,4)
Sozinho(a)	6	10% (4,7; 20,1)	72	19,6% (15,9; 24,1)
Não informado	0	0 (0%)	1	0,3% (0,1; 0,8)
Renda da pessoa idosa (SM)				
0 – 1	27	45% (33,1; 57,5)	101	27,5% (23,3; 32,4)
1,1 – 3	27	45% (33,1; 57,5)	166	45,2% (40,3; 50,5)
3,1 – 5	2	3,3% (0,9; 11,4)	61	16,7% (13,2; 20,8)
5,1 – 10	1	1,7% (0,3; 8,9)	4	1,1% (0,4; 2,8)
Sem Renda	0	0% (0; 6)	20	5,4% (3,6; 8,3)
Não informado	3	5% (1,7; 13,7)	14	4,1% (2,3; 6,3)

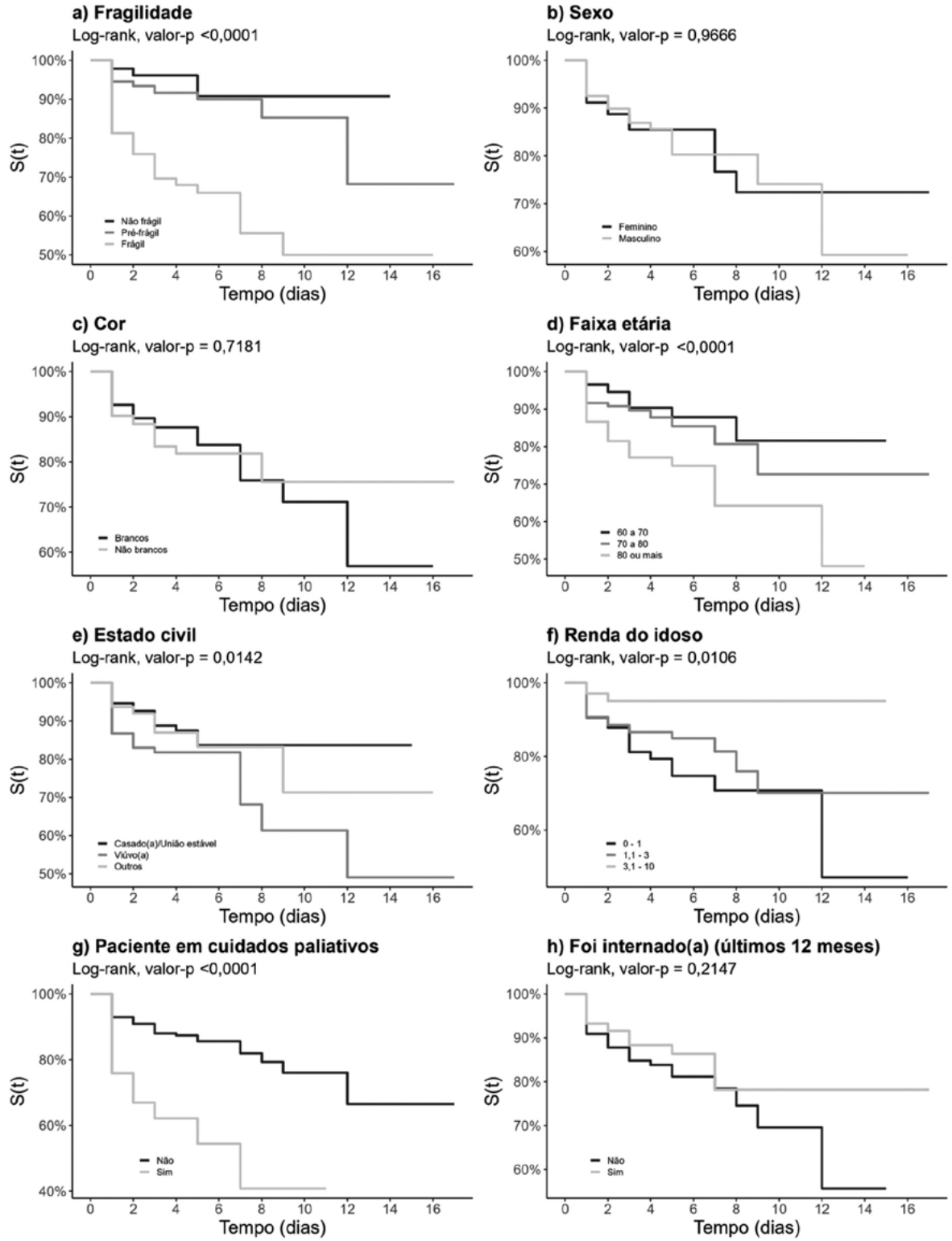
LOAS: Lei Orgânica de Assistência Social; ILPI: Instituição de Longa Permanência Para Idosos; SM: Salário Mínimo. Método de escore de Wilson.

Tabela 2. Distribuição de frequência das morbidades e ocorrência de *delirium* (N=427). Curitiba, PR, 2022-2023.

	Presença de *delirium*		Ausência de *delirium*	
	(n=60)	Frequência relativa e IC (95%)	(n=367)	Frequência relativa e IC (95%)
Hipertensão				
Não	15	25% (15,8-37,2)	88	24% (19,9-28,7)
Sim	45	75% (62,8-84,2)	278	76% (71,3-80,1)
Diabetes *mellitus*				
Não	40	66,7% (54,1-77,3)	228	62,1% (57,1-66,9)
Sim	20	33,3% (22,7-45,9)	139	37,9% (33,1-42,9)
Doença pulmonar obstrutiva crônica				
Não	49	81,7% (70,1-89,4)	309	84,2% (80,1-87,6)
Sim	11	18,3% (10,6-29,9)	58	15,8% (12,4-19,9)
Doença renal crônica				
Não	50	83,3% (72-90,7)	307	83,7% (79,5-87,1)
Sim	10	16,7% (9,3-28)	60	16,3% (12,9-20,5)
Insuficiência cardíaca congestiva				
Não	55	91,7% (81,9-96,4)	300	81,7% (77,5-85,4)
Sim	5	8,3% (3,6-18,1)	67	18,3% (14,6-22,5)
Demência				
Não	41	68,3% (55,8-78,7)	329	89,6% (86,1-92,4)
Sim	19	31,7% (21,3-44,2)	38	10,4% (7,6-13,9)
Acidente vascular encefálico				
Não	45	75% (62,8-84,2)	298	81,2% (76,9-84,9)
Sim	15	25% (15,8-37,2)	69	18,8% (15,1-23,1)
Depressão				
Não	52	86,7% (75,8-93,1)	324	88,3% (84,6-91,2)
Sim	8	13,3% (6,9-24,2)	43	11,7% (8,8-15,4)
Câncer				
Não	54	90% (79,9-95,3)	336	91,6% (88,3-94)
Sim	6	10% (4,7-20,1)	31	8,4% (6-11,7)
Cardiopatia Isquêmica				
Não	56	93,3% (84,1-97,4)	320	87,2% (83,4-90,2)
Sim	4	6,7% (2,6-15,9)	47	12,8% (9,8-16,6)

Método de escore de Wilson.

Na Figura 1 verifica-se que pessoas idosas mais frágeis (p<0,0001), com idade superior a 80 anos (p=0,0007), viúvos (p=0,0142), em cuidados paliativos (p≤0,0001), com baixo peso (p=0,0002) e com diagnóstico de demência (p≤0,0001) apresentaram o primeiro episódio de *delirium* mais precocemente durante a hospitalização. Renda superior a três salários mínimos destacou-se como fator de proteção para *delirium* incidente (p=0,0106).


a) Fragilidade
Log-rank, valor-p <0,0001
Não frágil
Pré-frágil
Frágil
b) Sexo
Log-rank, valor-p = 0,9666
Feminino
Masculino
c) Cor
Log-rank, valor-p = 0,7181
Brancos
Não brancos
d) Faixa etária
Log-rank, valor-p <0,0001
60 a 70
70 a 80
80 ou mais
e) Estado civil
Log-rank, valor-p = 0,0142
Casado(a)/União estável
Viúvo(a)
Outros
f) Renda do idoso
Log-rank, valor-p = 0,0106
0 - 1
1,1 - 3
3,1 - 10
g) Paciente em cuidados paliativos
Log-rank, valor-p <0,0001
Não
Sim
h) Foi internado(a) (últimos 12 meses)
Log-rank, valor-p = 0,2147
Não
Sim
S(t)
Tempo (dias)

continua

Continuação da Figura 1

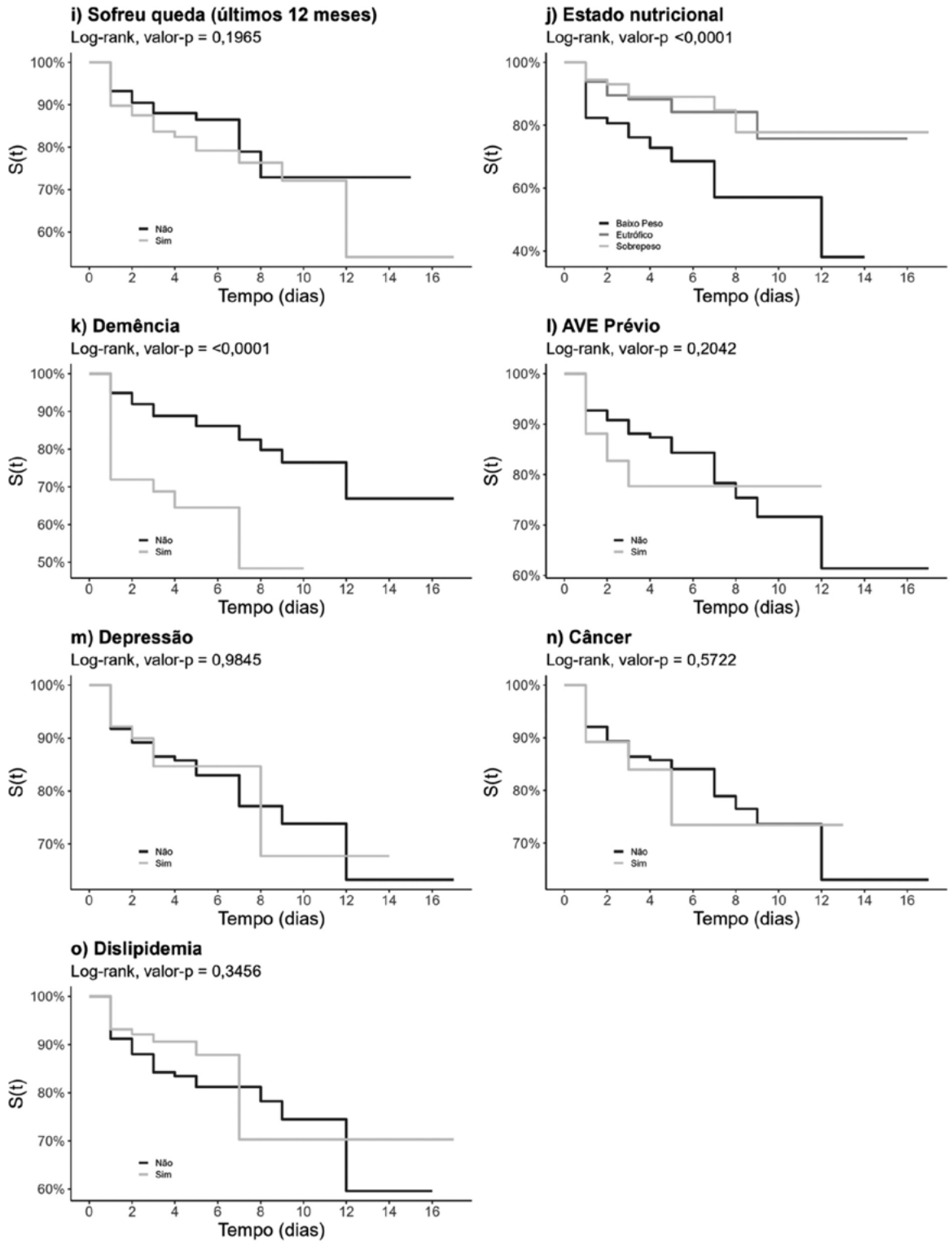


Figura 1. Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier para características sociodemográficas e morbidades de pessoas idosas hospitalizadas até o desenvolvimento de *delirium* (N=427). Curitiba, PR, 2022-2023.

Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier e teste *log-rank*, p<0,05

A curva global de Kaplan-Meier (Figura 2) demonstra que a probabilidade acumulada de sobrevida livre de *delirium* manteve-se superior a 50% durante todo o período de observação. Consequentemente, o tempo mediano de sobrevida não foi alcançado na amostra total (IC95%: 12 dias – não alcançado). O tempo médio restrito de sobrevida livre de *delirium* foi de 13,1 dias (EP: 0,63).

Constata-se na Tabela 3 que as pessoas idosas frágeis apresentaram risco 5,47 vezes maior de *delirium* precoce. Estar em cuidados paliativos apresentaram risco de 2,5 vezes maior, e apresentar quadro demencial apresenta risco 2,51 vezes maior de apresentar delirium precoce. A renda superior a 3,1 salários mínimos associou-se a um risco 71% menor de ocorrência, e o relato de hospitalizações prévias associou-se a redução de 58% do risco de *delirium* precoce.

Conforme apresentado na Figura 3, não foram identificadas violações da pressuposição de proporcionalidade. Essa evidência foi confirmada pelo teste da pressuposição de proporcionalidade das razões de risco, cujos valores de *p* foram superiores a 0,05, indicando que a hipótese nula não foi rejeitada. Assim, o modelo ajustado atende adequadamente aos pressupostos do modelo de riscos proporcionais de Cox.

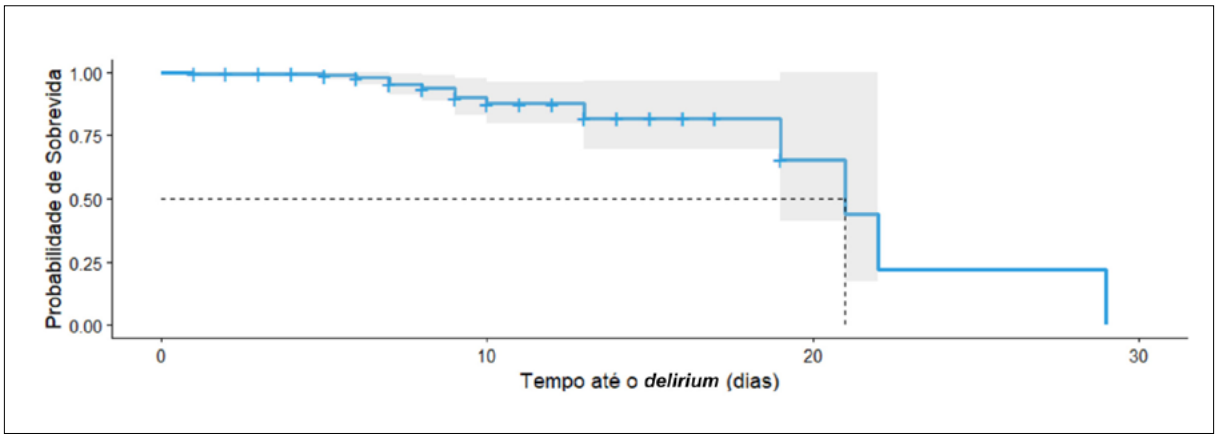
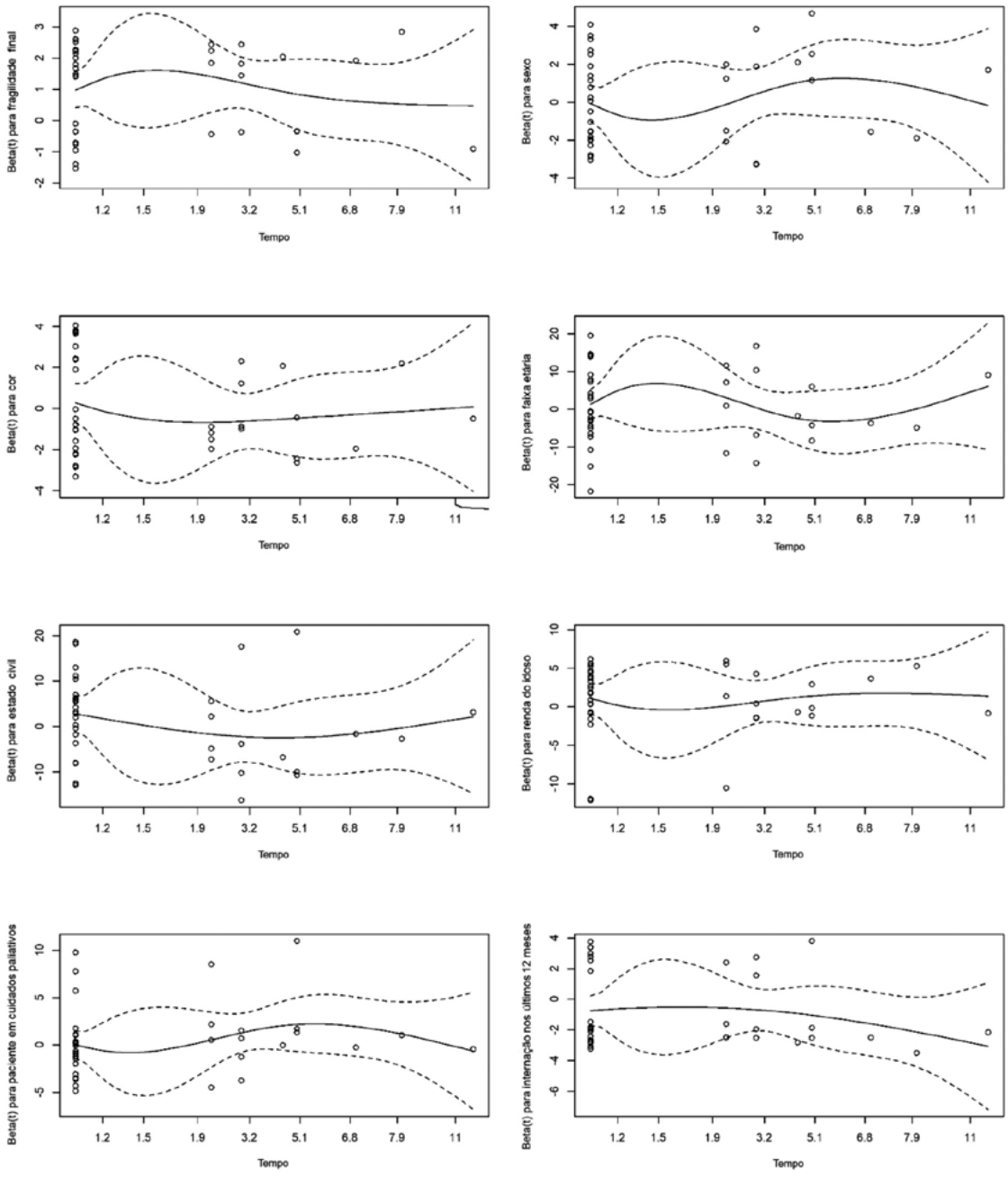


Figura 2. Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier de pessoas idosas hospitalizadas até o desenvolvimento de *delirium* (N=427). Curitiba, PR, 2022-2023.

Tabela 3. Modelos de riscos proporcionais de Cox para associação entre o primeiro diagnóstico de *delirium* e características sociodemográficas e morbidades de pessoas idosas hospitalizadas (N=427). Curitiba, PR, 2022-2023.

		HR	IC95%	Valor-*p*	Ajustado		
					HR	IC95%	Valor-*p*
Fragilidade	Não frágil	Ref.			Ref.		
	Pré-frágil	1,86	0,63; 5,47	0,26	1,57	0,52; 4,78	0,426
	Frágil	7,22	2,57; 20,28	0	5,47	1,77; 16,84	**0,003**
Sexo	Feminino	Ref.			Ref.		
	Masculino	0,98	0,59; 1,64	0,95	1,58	0,86; 2,91	0,141
Raça/Cor	Brancos	Ref.			Ref.		
	Não brancos	1,1	0,65; 1,87	0,71	1,02	0,57; 1,81	0,95
Faixa etária	60 a 70	Ref.			Ref.		
	70 a 80	1,5	0,73; 3,10	0,27	1,04	0,48; 2,24	0,926
	80 ou mais	2,87	1,46; 5,63	0	0,98	0,45; 2,15	0,959
Estado civil	Casado(a)/ União estável	Ref.			Ref.		
	Viúvo(a)	1,96	1,12; 3,45	0,02	1,7	0,86; 3,37	0,127
	Outros	1,17	0,55; 2,50	0,68	1,11	0,49; 2,52	0,806
Renda da pessoa idosa	0 - 1	Ref.			Ref.		
	1,1 - 3	0,75	0,44; 1,28	0,3	0,92	0,52; 1,61	0,764
	3,1 - 10	0,24	0,07; 0,80	0,02	0,29	0,08; 0,99	**0,048**
Paciente em cuidados paliativos	Não	Ref.			Ref.		
	Sim	3,7	1,96; 6,99	0	2,5	1,11; 5,63	**0,027**
Internação nos últimos 12 meses	Não	Ref.			Ref.		
	Sim	0,71	0,41; 1,23	0,22	0,44	0,24; 0,80	**0,008**
Sofreu queda nos últimos 12 meses	Não	Ref.			Ref.		
	Sim	1,4	0,84; 2,33	0,2	1,4	0,80; 2,45	0,242
Estado nutricional	Eutrófico	Ref.			Ref.		
	Baixo Peso	2,39	1,30; 4,40	0,01	1,05	0,49; 2,23	0,897
	Sobrepeso	0,82	0,43; 1,57	0,55	0,93	0,46; 1,91	0,851
Demência	Não	Ref.			Ref.		
	Sim	3,76	2,18; 6,50	0	2,51	1,34; 4,70	**0,004**
AVE prévio	Não	Ref.			Ref.		
	Sim	1,47	0,82; 2,63	0,2	0,89	0,45; 1,74	0,726
Depressão	Não	Ref.			Ref.		
	Sim	0,99	0,47; 2,09	0,98	1,09	0,46; 2,58	0,837
Câncer	Não	Ref.			Ref.		
	Sim	1,28	0,55; 2,98	0,57	1,3	0,54; 3,11	0,561
Dislipidemia	Não	Ref.			Ref.		
	Sim	0,76	0,42; 1,36	0,35	0,73	0,39; 1,39	0,343

HR: *Hazard Ratio*; IC95%: Intervalo de confiança 95%; SM: Salário Mínimo; AVE: Acidente Vascular Encefálico. Abordagem frequentista (Regressão de Cox Padrão).


Beta(t) para fragilidade final
Beta(t) para sexo
Beta(t) para cor
Beta(t) para faixa etária
Beta(t) para estado civil
Beta(t) para renda do idoso
Beta(t) para paciente em cuidados paliativos
Beta(t) para internação nos últimos 12 meses
Tempo
1.2 1.5 1.9 3.2 5.1 6.8 7.9 11

continua

Continuação da Figura 3

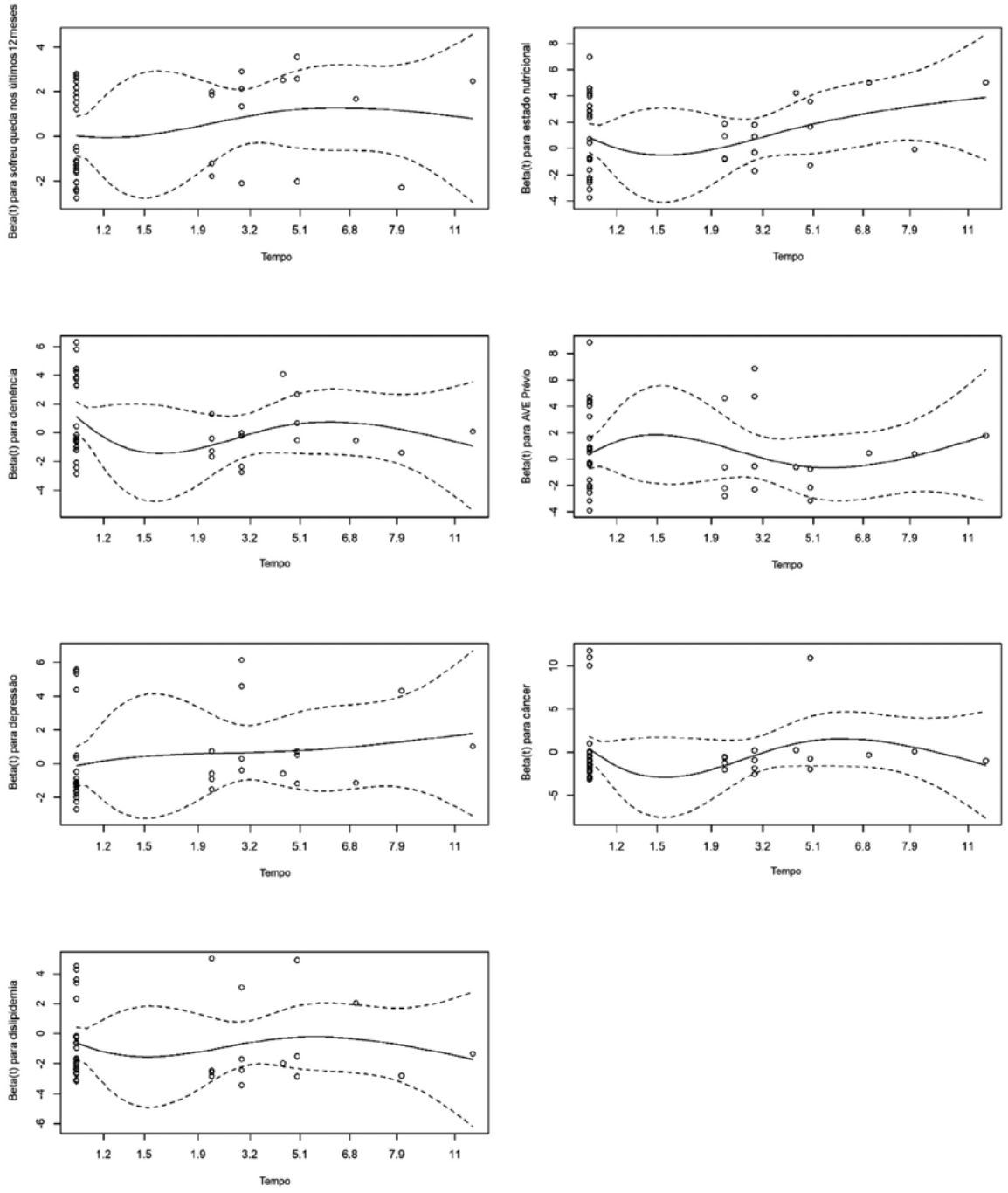


Figura 3. Gráfico do resíduo de Schoenfeld – primeiro diagnóstico de *delirium* em pessoas idosas hospitalizadas (N=427). Curitiba, PR, 2022-2023.

DISCUSSÃO

As características observadas na amostra como fragilidade, demência e necessidade de cuidados paliativos, configuram marcadores clássicos de vulnerabilidade fisiológica e cognitiva associados ao *delirium*. A idade avançada está associada à redução da reserva homeostática, disfunção imunológica e maior carga de comorbidades, elevando o risco de resposta exacerbada a estressores agudos[18]. Dados populacionais da Espanha corroboram a importância da faixa etária avançada como fator predisponente à ocorrência de *delirium*. Da amostra de 4.628.397 pacientes hospitalizados, identificou-se aumento na prevalência de *delirium* com o avanço da idade, atingindo 48% entre aqueles com 81 a 90 anos[19].

A fragilidade, definida como um estado de vulnerabilidade aumentada frente a estressores agudos[16], destaca-se como considerável preditor clínico de *delirium*. Neste estudo, pessoas frágeis apresentaram risco 5,47 vezes maior de *delirium* em comparação às não-frágeis, em consonância com estudos anteriores que indicam aumento de risco entre duas e três vezes em populações hospitalizadas[20,21]. Em recente revisão da literatura, os autores afirmam que a fragilidade e o *delirium* compartilham mecanismos fisiopatológicos comuns, incluindo inflamação crônica, neurodegeneração, insuficiência metabólica e carga vascular aumentada, indicando que ambas podem representar manifestações inter-relacionadas de um processo de envelhecimento biológico acelerado[22]. Esses achados ressaltam a importância de estratégias sistemáticas para rastreio e gerenciamento da fragilidade como componente central na prevenção do *delirium* na população idosa hospitalizada.

Pessoas idosas frágeis tendem a desenvolver *delirium* mais precocemente do que as não frágeis. A relação entre fragilidade, *delirium* e tempo de hospitalização foi explorada em um estudo multicêntrico com o emprego da *Clinical Frailty Scale*[23]. O *delirium* ocorreu de forma mais precoce em pacientes frágeis. Naqueles que apresentaram *delirium*, o tempo de hospitalização não variou conforme a condição de fragilidade, entretanto, em pessoas idosas sem *delirium* e com maior grau de fragilidade, observou-se aumento progressivo do tempo de hospitalização. Desse modo, o impacto do *delirium* pode suplantar o efeito incremental da fragilidade sobre a duração da hospitalização[23].

O baixo peso também surgiu como fator de risco significativo, associado ao surgimento mais precoce de *delirium*, dado corroborado por estudo desenvolvido na Coreia do Sul com 5.622 pessoas idosas hospitalizadas, no qual a incidência geral de *delirium* atingiu 19%, com risco significativamente maior entre os pacientes com baixo peso (OR 1,51; IC95% 1,07–2,12)[24]. Apesar de a literatura contemplar fatores de risco para o desenvolvimento de *delirium*, constata-se uma lacuna em relação à análise do tempo até o surgimento da condição.

Quanto à demência, este estudo identificou um risco 2,51 vezes maior de *delirium* em indivíduos com esse diagnóstico, em consonância com a literatura que a aponta como relevante fator predisponente[25,26]. A redução da reserva cognitiva e a dificuldade de adaptação ao ambiente hospitalar reforçam essa vulnerabilidade. Outra variável explorada foi o tipo de acomodação, com menor risco de *delirium* observado em pessoas idosas hospitalizadas em quarto individual (HR 0,66; IC95% 0,48–0,93)[24]. Uma revisão sistemática objetivou avaliar instrumentos de estratificação de risco para o *delirium*. A síntese dos resultados apontou a demência como o fator mais frequente, com razões de chances variando entre 3,3 e 18,33[27].

Estudos longitudinais demonstram que a presença de demência está associada não apenas ao maior risco de *delirium*, mas também ao aumento do tempo de hospitalização (14,3 versus 7,7 dias) e aos custos hospitalares[28]. Assim sendo, evidencia-se a relevância dessa condição no planejamento do cuidado à pessoa idosa hospitalizada.

No domínio social, variáveis como viuvez e baixa renda evidenciam dimensões menos exploradas, porém críticas diante da vulnerabilidade ao *delirium*. A renda superior a três salários mínimos se mostrou como fator de proteção contra a ocorrência precoce de *delirium*, com redução relativa de risco de 71%. Esses achados são corroborados por estudo de coorte prospectivo desenvolvido em Boston (EUA), no qual populações residentes em bairros socioeconomicamente desfavorecidos apresentaram

risco duplicado de *delirium* no pós-operatório (RR 2,0; IC95% 1,3–3,1; p=0,01)[29]. Esses resultados sugerem que os determinantes sociais devem ser interpretados considerando desigualdades contextuais, acesso a cuidadores capacitados e redes de apoio social. Nível socioeconômico mais baixo também se associou a maior incidência de fragilidade, maior chance de progressão para estados mais avançados de fragilidade e menor probabilidade de reversão[30].

A viuvez, por sua vez, pode refletir perda de suporte social e emocional, favorecendo o isolamento e reduzindo a resiliência frente a estressores agudos. Estudos indicam que pessoas idosas que vivem sozinhas constituem um grupo heterogêneo, no qual alguns mantêm independência e redes de apoio diversificadas, enquanto outros apresentam maior risco de hospitalizações prolongadas e custos hospitalares elevados[31,32]. Tais achados ressaltam a importância de abordagens sociais integradas para mitigar vulnerabilidades que predispõem ao *delirium*.

No domínio clínico, estar em cuidados paliativos emerge como fator robusto associado ao risco aumentado de *delirium*. Neste estudo, as pessoas idosas em cuidados paliativos apresentaram risco 2,5 vezes maior de *delirium* em comparação àqueles fora dessa modalidade de cuidado. Revisões sistemáticas demonstram prevalência amplamente variável de *delirium* em cuidados paliativos, estimada entre 4% e 88%, com cerca de um terço dos pacientes hospitalizados em contexto paliativo apresentando essa ocorrência[33], podendo atingir até 93% em estágios terminais[34].

A elevada prevalência de *delirium* em cuidados paliativos reflete a interação complexa de múltiplos fatores precipitantes, incluindo polifarmácia, uso de medicamentos com efeito anticolinérgico, distúrbios metabólicos, infecções e sofrimento físico e psicológico exacerbados, tornando essa população particularmente vulnerável[34]. O reconhecimento desse risco elevado reforça a necessidade de estratégias sistemáticas para prevenção, identificação precoce e gerenciamento individualizado do *delirium* em cuidados paliativos, visando à redução do sofrimento e à melhora da qualidade de vida de pacientes e cuidadores.

De forma inesperada, observou-se que pessoas idosas com histórico de hospitalização nos últimos 12 meses apresentaram risco relativo 58% menor de diagnóstico de *delirium* em comparação àqueles sem hospitalização prévia. Uma possível explicação para esse achado reside no fato de que hospitalizações prévias podem ter favorecido o reconhecimento de fatores de risco e a implementação de estratégias preventivas multicomponentes, como demonstrado em programas como o *Hospital Elder Life Program*[35]. Além disso, é relevante considerar um possível viés de seleção, ou seja, pacientes mais frágeis ou que tenham apresentado *delirium* prévio podem ter evoluído para óbito, caracterizando um efeito de "viés de sobrevivente".

O *delirium* é um fator desafiador para a realização de estudos no ambiente hospitalar, tendo em vista que se apresenta de forma flutuante. Destaca-se como limitação deste estudo a escassez de pesquisas que incorporem de forma sistemática a variável "tempo até a ocorrência de *delirium*" em pessoas idosas hospitalizadas, o que dificulta comparações diretas e aprofunda o desafio de análise temporal dessa síndrome geriátrica complexa.

CONCLUSÃO

Os fatores de risco identificados são marcadores de vulnerabilidade multidimensional em pessoas idosas, os quais indicam menor reserva fisiológica, cognitiva e social para enfrentar estressores agudos, destacando-se a fragilidade, a presença de demência e a necessidade de cuidados paliativos como os principais fatores de risco independentes. Por outro lado, a renda mais elevada mostrou-se um importante fator protetor, evidenciando o papel dos determinantes socioeconômicos na ocorrência do *delirium*.

A análise da sobrevivência permitiu identificar diferenças significativas no tempo até o primeiro episódio, reforçando a relevância de estratégias de prevenção direcionadas a grupos de maior risco. Esses achados contribuem para o aprimoramento do rastreamento precoce e do gerenciamento clínico do *delirium* em populações idosas, com implicações para a prática clínica e para o planejamento de políticas de saúde.

Nesse contexto, o *delirium* não é apenas um evento episódico, mas um sinal de descompensação

global e de risco aumentado para piores desfechos clínicos, como mortalidade e declínio funcional. A identificação e o gerenciamento dessas condições são fundamentais para prevenir a ocorrência de *delirium* e mitigar suas consequências.

AUTORIA

- Clovis Cechinel - concepção e delineamento; redação ou revisão crítica; aprovação final da versão; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho; conceituação; curadoria de dados; escrita - revisão e edição; investigação; metodologia; software; validação e visualização.
- Maria Helena Lenardt - redação ou revisão crítica; aprovação final da versão; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho, administração do projeto; análise formal; metodologia; supervisão; validação e visualização.
- João Alberto Martins Rodrigues - concepção e delineamento; redação ou revisão crítica; aprovação final da versão; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho; análise formal; conceituação; curadoria de dados; escrita - revisão e edição; investigação; metodologia; software; validação e visualização.

Editado por: Maria Luiza Diniz de Sousa Lopes

REFERÊNCIAS

1. Saraiva MD, Apolinario D, Avelino-Silva TJ, Tavares CAM, Gattás-Vernaglia IF, Fernandes CM, et al. The impact of frailty on the relationship between life-space mobility and quality of life in older adults during the COVID-19 pandemic. J Nutr Health Aging [Internet]. 2021 ?citado em 2025 Jul 23];25(4):440-7. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s12603-020-1532-z
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013. 947 p. Disponível em: https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596
3. Bellelli G, Brathwaite JS, Mazzola P. Delirium: a marker of vulnerability in older people. Front Aging Neurosci [Internet]. 2021 [citado em 2025 Jul 23];13:626127. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fnagi.2021.626127
4. Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. Lancet [Internet]. 2014 [citado em 2025 Nov 13];383(9920):911-22. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60688-1
5. Boettger S, Zipser CM, Bode L, Spiller T, Deuel J, Osterhoff G, et al. The prevalence rates and adversities of delirium: Too common and disadvantageous. Palliat Support Care [Internet]. 2021[citado em 2025 Nov 13];19(2):161-9. Disponível em: https://doi.org/10.1017/S1478951520000632
6. Schiess C, Hofer L, Von Felten S, Bartussek J, Petry H, Ernst J. Prevalence, risk factors and impact of delirium in adult inpatients in a tertiary care hospital: A point prevalence study. J Clin Nurs [Internet]. 2025 [citado em 2025 Nov 13];34(3):921-31. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jocn.17113
7. Han QYC, Rodrigues NG, Klainin-Yobas P, Haugan G, Wu XV. Prevalence, Risk Factors, and Impact of Delirium on Hospitalized Older Adults with Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Med Dir Assoc [Internet]. 2022 [citado em 2025 Ago 13];23(1):23-32.e27. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jamda.2021.09.008
8. Goldberg TE, Chen C, Wang Y, Jung E, Swanson A, Ing C, et al. Association of Delirium With Long-term Cognitive Decline: A Meta-analysis. JAMA Neurol [Internet]. 2020 [citado em 2025 Ago 13];77(11):1373-1381. Disponível em: https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.2273
9. Bowman EML, Brummel NE, Caplan GA, Cunningham C, Evered LA, Fiest KM, et al. Advancing specificity in delirium: The delirium subtyping initiative. Alzheimers Dement [Internet]. 2024 [citado em 2025 Ago 13];20(1):183-94. Disponível em: https://doi.org/10.1002/alz.13419
10. Trevisan C, Grande G, Rebora P, Zucchelli A, Valsecchi MG, Focà E, et al. Early Onset Delirium During Hospitalization Increases In-Hospital and Postdischarge Mortality in COVID-19 Patients: A Multicenter Prospective Study. J Clin Psychiatry [Internet]. 2023 [citado em 2025 Out 19];84(5):22m14565. Disponível em: https://doi.org/10.4088/JCP.22m14565

11. Avelino-Silva TJ, Roma MFB, Dutra AF, Malheiro A, Speranza ACC, Casale AMC, et al. Geriatric Syndromes and Mortality Among Hospitalized Older Adults. JAMA Netw Open [Internet]. 2026 [citado em 2026 Fev 02];9(1):e2555740. Disponível em: https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.55740

12. Wilke S, Steiger E, Bärwolff TL, Kleine JF, Müller-Werdan U, Rosada A. Delirium in older hospitalized patients-A prospective analysis of the detailed course of delirium in geriatric inpatients. PLOS ONE [Internet]. 2023 [citado em 2025 Out 19];18(3):e0279763. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279763

13. Cuschieri S. The STROBE guidelines. Saudi J Anaesth [Internet]. 2019 [citado em 2025 Out 19];13(5):31. Disponível em: https://doi.org/10.4103/sja.SJA_543_18

14. Longitudinal Design. In: Salkind NJ, editor. Encyclopedia of Research Design [Internet]. 2455 Teller Road, Thousand Oaks (CA) United States: SAGE Publications, Inc.; 2010 [citado em 2025 Set 25]. Disponível em: https://www.scribd.com/document/427102862/Neil-J-Salkind-Encyclopedia-of-Research-Design-2010-SAGE-Publications-Inc-pdf

15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Nota técnica SISVAN municipal: estado nutricional dos usuários da atenção básica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2004 [citado em 2026 Fev 02]. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi-win/SISVAN/CNV/notas_sisvan.html

16. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci [Internet]. 2001 [citado em 2025 Out 19];56(3):M146-57. Disponível em: https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146

17. Inouye SK. Clarifying Confusion: The Confusion Assessment Method: A New Method for Detection of Delirium. Ann Intern Med [Internet]. 1990 [citado em 2025 Out 27]; 113(12):941-8. Disponível em: https://doi.org/10.7326/0003-4819-113-12-941

18. Hshieh TT, Inouye SK, Oh ES. Delirium in the Elderly. Clin Geriatr Med. [Internet]. 2020 [citado em 2025 Out 19];36(2):183-99. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.cger.2019.11.001

19. Marco J, Méndez M, Cruz-Jentoft AJ, García Klepzig JL, Calvo E, Canora J, et al. Clinical characteristics and prognosis for delirium in Spanish internal medicine departments: An analysis from a large clinical-administrative database. Rev Clínica Esp [Internet]. 2019 [citado em 2025 Set 10];219(8):415-23. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.rce.2019.02.005

20. Mahanna-Gabrielli E, Zhang K, Sieber FE, Lin HM, Liu X, Sewell M, et al. Frailty Is Associated With Postoperative Delirium But Not With Postoperative Cognitive Decline in Older Noncardiac Surgery Patients. Anesth Analg [Internet]. 2020 [citado em 2025 Set 25];130(6):1516-23. Disponível em: https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004773

21. Wu CR, Chang KM, Tranyor V, Chiu HY. Global incidence and prevalence of delirium and its risk factors in medically hospitalized older patients: A systematic review and meta-analysis. Int J Nurs Stud [Internet]. 2025 [citado em 2025 Nov 20];162:104959. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104959

22. Bellelli G, Triolo F, Ferrara MC, Deiner SG, Morandi A, Cesari M, et al. Delirium and frailty in older adults: Clinical overlap and biological underpinnings. J Intern Med [Internet]. 2024 [citado em 2025 Out 19];296(5):382-98. Disponível em: https://doi.org/10.1111/joim.20014

23. Geriatric Medicine Research Collaborative, Faheem W, Nandra T, Richardson S, Saliu D, Wilson D, et al. Increasing frailty is associated with higher prevalence and reduced recognition of delirium in older hospitalised inpatients: results of a multi-centre study. Eur Geriatr Med [Internet]. 2023 [citado em 2025 Out 15];14(2):325-32. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s41999-022-00737-y

24. Ko Y, Kim HE, Park JY, Kim JJ, Cho J, Oh J. Relationship between body mass index and risk of delirium in an intensive care unit. Arch Gerontol Geriatr [Internet]. 2023 [citado em 2025 Out 11];108:104921. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.archger.2023.104921

25. Blandfort S, Gregersen M, Rahbek K, Juul S, Damsgaard EM. Single-bed rooms in a geriatric ward prevent delirium in older patients. Aging Clin Exp Res [Internet]. 2020 [citado em 2025 Out 11];32(1):141-7. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s40520-019-01173-y

26. Marquetand J, Bode L, Fuchs S, Ernst J, von Känel R, Boettger S. Predisposing and Precipitating Factors for Delirium in the Very Old (≥80 Years): A Prospective Cohort Study of 3,076 Patients. Gerontology [Internet]. 2021[citado em 2025 Out 10];67(5):599-607. Disponível em: https://doi.org/10.1159/000514298

27. Seidenfeld J, Lee S, Ragsdale L, Nickel CH, Liu SW, Kennedy M. Risk factors and risk stratification approaches for delirium screening: A Geriatric Emergency Department Guidelines 2.0 systematic review. Acad Emerg Med [Internet]. 2024 [citado em 2025 Out 11];31(10):969-84. Disponível em: https://doi.org/10.1111/acem.14939

28. Fuchs S, Bode L, Ernst J, Marquetand J, Von Känel R, Böttger S. Delirium in elderly patients: Prospective prevalence across hospital services. Gen Hosp Psychiatry [Internet]. 2020 [citado em 2025 Out 19];67:19-25. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.08.010

29. Arias F, Chen F, Fong TG, Shiff H, Alegria M, Marcantonio ER, et al. Neighborhood-Level Social Disadvantage and Risk of Delirium Following Major Surgery. J Am Geriatr Soc ?Internet?. 2020 [citado em 2025 Out 19];68(12):2863-71. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jgs.16782

30. Hanlon P, Politis M, Wightman H, Kirkpatrick S, Jones C, Khan M, et al. Frailty and socioeconomic position: A systematic review of observational studies. Ageing Res Rev [Internet]. 2024 [citado em 2025 Out 19];100:102420. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.arr.2024.102420

31. Barrenetxea J, Tan KB, Tong R, Chua K, Feng Q, Koh WP, et al. Emergency hospital admissions among older adults living alone in the community. BMC Health Serv Res [Internet]. 2021 [citado em 2025 Out 19];21(1):1192. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12913-021-07216-3

32. Barrenetxea J, Yang Y, Markides KS, Pan A, Koh WP, Feng Q. Social support and health among older adults – the Singapore Chinese Health Study. Ageing Soc [Internet]. 2022 [citado em 2025 Out 19];42(8):1921-37. Disponível em: https://doi.org/10.1017/S0144686X20001944

33. Watt CL, Momoli F, Ansari MT, Sikora L, Bush SH, Hosie A, et al. The incidence and prevalence of delirium across palliative care settings: A systematic review. Palliat Med [Internet]. 2019 [citado em 2025 Out 19];33(8):865-77. Disponível em: https://doi.org/10.1177/0269216319854944

34. Seiler A, Schubert M, Hertler C, Schettle M, Blum D, Guckenberger M, et al. Predisposing and precipitating risk factors for delirium in palliative care patients. Palliat Support Care [Internet]. 2020 [citado em 2023 Out 20];18(4):437-46. Disponível em: https://doi.org/10.1017/S1478951519000919

35. Hshieh TT, Yang T, Gartaganis SL, Yue J, Inouye SK. Hospital Elder Life Program: Systematic Review and Meta-analysis of Effectiveness. Am J Geriatr Psychiatry [Internet]. 2018 [citado em 2024 Out 25];26(10):1015-33. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jagp.2018.06.007

Perfil e prática de gestores municipais na atenção à saúde pessoa idosa: perspectivas e desafios no contexto amazônico

Profile and practices of municipal managers in older persons' health care: perspectives and challenges in the Amazonian context

Vivianne Karol Gomes Palha[1]
Tamires Carneiro de Oliveira Mendes[2]
Sanay Vitorino de Souza[2]
Grasiela Piuvesam[3]
Vanessa de Lima Silva[4]
Kenio Costa de Lima[5]

Resumo

Objetivo: Analisar o perfil de gestores responsáveis pela implementação das políticas de saúde da pessoa idosa. *Metodologia*: Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória, transversal e de abordagem quantitativa. Os dados foram coletados pelo pesquisador em 2024 junto aos gestores municipais da saúde da pessoa idosa. Utilizou-se a técnica de entrevista remota (síncrona) com a aplicação de um questionário on-line e o registro imediato das informações pelo próprio pesquisador durante o diálogo. *Resultado*: O estudo evidencia um perfil de jovens mulheres, com idade média de 40,4 anos de idade (±8,7), vinculados temporariamente com a Secretaria de Saúde, atuam em média a 2,5 anos (±3,1) na pasta e são Enfermeiros. Aponta ainda, que 89,2% dos entrevistados compartilham da gestão com outras ações em saúde, 65,7% desconhecem os marcos legais e outros documentos norteadores, 54,3% possuem experiência prévia em gestão bem como, 45,7% não participam de Conselhos Municipais de Direitos para Pessoa Idosa. *Conclusão*: O estudo evidencia fragilidades na gestão da pasta, expressadas por: baixa formação em envelhecimento e gestão das políticas públicas de saúde, vulnerabilidade de vínculo empregatício e a necessidade de desprecarização do trabalho a fim de que, não haja solução de continuidade nos processos de trabalho. Recomenda-se investir em estratégias de capacitação profissional contínua, evitar a rotatividade e sobrecarga laboral dos técnicos a fim de, assegurar uma gestão que impulsione uma linha de cuidado adequada às demandas específicas da população idosa amazônica.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde. Idoso. Capacitação Profissional. Política de Saúde. Gestão em Saúde.

[1] Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Natal, RN, Brasil.

[2] Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Saúde Coletiva. Natal, RN, Brasil.

[3] Universidade Federal do Amazonas, Hospital Universitário Getúlio Vargas. Manaus, AM, Brasil.

[4] Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Fonoaudiologia. Recife, PE, Brasil

[5] Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Departamento de Odontologia. Rio Grande do Norte, RN, Brasil.

Não houve financiamento para a execução deste trabalho.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Vivianne Karol Gomes Palha
vivianne.palha@yahoo.com.br

Recebido: 06/10/2025
Aprovado: 24/03/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250166.pt

Abstract

Objective: To analyze the profile of managers responsible for implementing health policies for older persons. *Methodology*: This is a descriptive, exploratory, cross-sectional study with a quantitative approach. Data were collected in 2024 from municipal managers responsible for older persons' health care. A synchronous remote interview technique was used, involving the administration of an online questionnaire and real-time recording of responses by the researcher. *Results*: The study reveals a profile predominantly composed of young women, with a mean age of 40.4 years (±8.7), holding temporary positions within municipal health departments, with an average tenure of 2.5 years (±3.1) in their roles, and trained as nurses. The findings also indicate that 89.2% of respondents share management responsibilities with other health programs, 65.7% are unaware of legal frameworks and guiding documents, 54.3% have prior management experience, and 45.7% do not participate in Municipal Councils for Older Persons (CMPI). *Conclusion*: The study highlights weaknesses in the management of older persons' health policies, expressed by limited training in aging and public health policy management, employment instability, and the need to improve working conditions to avoid disruptions in work processes. Investment in continuous professional development is recommended, along with strategies to reduce staff turnover and workload among technical staff, ensuring management capable of promoting care pathways aligned with the specific needs of the older population in the Amazon region.

Keywords: Primary Health Care. Aged. Professional Training. Health Policy. Health Management.

INTRODUÇÃO

Embora o Brasil possua uma legislação avançada para a pessoa idosa, sua aplicação prática ainda enfrenta desafios, exigindo maior esforço para garantir autonomia e envelhecimento saudável diante das mudanças demográficas. Pela primeira vez, o número de pessoas idosas supera o de jovens entre 15 e 24 anos de idade (14,8%)[1]. Nessa perspectiva, o cuidado é orientado pela Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) - alinhada à Organização Mundial de Saúde (OMS), que busca fortalecer a intersetorialidade, qualificar o cuidado e ampliar o acesso na Rede de Atenção à Saúde (RAS)[1,2].

No Amazonas, barreiras geográficas, climáticas e socioeconômicas, impõem restrições multidimensionais. Superar essas distâncias e vazios assistenciais requer soluções inovadoras que atendam às necessidades específicas para o acesso à saúde e melhorias dos hábitos de vida[2].

Tais singularidades territoriais demandam que os gestores apresentem potencial estratégico e político, capaz de atuar com a limitada capacidade institucional e adaptar o cuidado ao contexto ribeirinho e indígena, a fim de garantir que a PNSPI seja efetiva em territórios de difícil acesso.

Vale ressaltar que o ritmo de crescimento da população idosa no Amazonas, de acordo com o último censo, demonstrou um aumentou de 3,5%, chegando, em dez anos, a 8,8% da população total. Em Manaus, esse grupo representa 10% dos habitantes, o equivalente a 237 mil pessoas com mais de 60 anos[1].

Mediante isso, percebe-se que o atual perfil epidemiológico no Brasil requer um modelo de atenção que atenda adequadamente às necessidades em saúde do usuário por meio de uma Rede de Atenção à Saúde (RAS) organizada e coordenada, com a elaboração de linhas de cuidado, definição de competências e interlocução entre os pontos de atenção[3]. Tais redes foram estabelecidas a fim de superar a fragmentação e garantir a integralidade do cuidado por meio de diferentes serviços bem como do envelhecimento ativo e saudável[4].

Sob essa perspectiva, a Atenção Primária à Saúde (APS) assume papel estratégico como porta de entrada preferencial da RAS. Conforme suas normativas, a APS organiza o cuidado integrando promoção, prevenção e tratamento, além de articular as redes para ampliar longevidade e qualidade de vida. Esses atributos garantem atendimento integral e resolutivo à pessoa idosa no SUS - desde a entrada na RAS

até o cuidado longitudinal – com uso eficiente dos recursos públicos, em consonância com o princípio da economicidade[5,6].

Nesse contexto, o Sistema Único de Assistência Social (SUAS) desponta como importante aliado ao SUS na atenção à pessoa idosa, unindo o poder público e sociedade civil[7]. Essa articulação demonstra a necessidade de gestores qualificados, capazes de usar evidências e uma visão holística para superar os desafios do contexto amazônico e assegurar a efetividade das políticas públicas[8].

Diante do exposto, analisar o perfil dos gestores das políticas de saúde para as pessoas idosas é essencial para melhorar o gerenciamento das ações, tornar visível a realidade vivida e reforçar a necessidade de qualificação contínua para promover o envelhecimento saudável.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, transversal e abordagem quantitativa, que utiliza como campo de pesquisa os municípios amazonenses. Elaborou-se um roteiro para coleta dos dados adaptado do projeto em andamento: "*Qualificação de gestores municipais da política de saúde da pessoa idosa no estado de Pernambuco: uma pesquisa-ação*". Todas as questões fechadas foram configuradas como resposta única, resultando em uma versão final de 31 perguntas distribuídas em três blocos temáticos.

O cenário de investigação compreendeu os 62 municípios do Amazonas. Sua população, atualmente, é de 3.941.613 dos quais 4,2% possuem idade acima de 60 anos[1]. A população de estudo foi composta por gestores das ações de saúde da pessoa idosa municipais, indicados pela Secretaria de Estado de Saúde.

A amostra contemplou todos os profissionais ativos no período da pesquisa, com a adesão final de 35 gestores. Foram efetuadas, no mínimo, duas tentativas de contato (mensagem/ligação telefônica) com cada profissional. As ausências podem estar relacionadas às limitações operacionais, prioridades políticas divergentes, desconhecimento do impacto da pesquisa, obstáculos logísticos ou ainda, à uma possível resistência institucional em evidenciar vulnerabilidades.

Nesse sentido, a falta de adesão compromete a representatividade do estudo ao gerar um viés de seleção, que reflete apenas realidades dos mais engajados ou estruturados. Tal limitação restringe a análise da diversidade regional e socioeconômica e pode resultar em políticas públicas que não contemplem desafios enfrentados pelos municípios menores ou menor capacidade administrativa.

As ausências foram classificadas como perdas amostrais que seriam evitáveis caso a coleta ocorresse in loco; entretanto, tal estratégia foi inviabilizada pelas grandes distâncias intermunicipais, longa duração das viagens fluviais e pelo elevado custo do transporte aéreo.

Os dados foram coletados em 2024 junto aos gestores municipais da saúde da pessoa idosa por meio de técnica de entrevista remota síncrona, com a aplicação de um questionário on-line e o registro imediato das informações pelo pesquisador. Aos que aceitaram o convite, estabeleceu-se contato individual (áudio/vídeo), para apresentação do projeto e leitura integral do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após manifestação de concordância e assinatura do TCLE, aplicava-se o questionário on line e as respostas registradas simultaneamente.

Para a caracterização do perfil de gestores, realizou-se análise exploratória de dados, do software JAMOVI na sua versão 2.3.28, com descrição de variáveis quantitativas (média e desvio-padrão), e as medidas de frequência absoluta (n) e relativa (%) das variáveis categóricas.

Para os dados qualitativos, utilizou-se o referencial da análise de conteúdo de Bardin[9], seguindo as etapas de pré-análise (transcrição e organização), exploração do material (codificação) e categorização dos elementos semânticos. As etapas e procedimento analítico foi conduzido pela própria pesquisadora: leitura, codificação e agrupamento. A partir disso, aprofundou-se a reflexão para reconstrução teórica dos dados analisados.

Posteriormente, a pesquisadora realizou a revisão final para validação dos significados e construção das categorias temáticas. O processo de categorização, estruturado a partir das ideias centrais identificadas como Unidade de Registro (UR)[9], possibilitou a emersão de três categorias analíticas no material pesquisado: déficit de capacitação profissional, precarização das relações de trabalho e fragilidade institucional.

O projeto de pesquisa foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas, (Parecer nº 7.175.387). Os aspectos éticos foram observados, respeitando-se à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Destaca-se que os dados deste estudo foram devidamente anonimizados, garantindo a proteção das informações individuais. Sua reutilização será autorizada apenas em condições previamente estabelecidas, direcionadas a finalidades científicas e institucionais.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS

O conjunto de dados não está publicamente disponível devido à proteção da privacidade dos participantes, sendo disponibilizado apenas mediante solicitação ao autor correspondente.

RESULTADOS

À análise dos dados, identificou-se que dos 62 indivíduos elegíveis, 56,5% consentiram em participar. Contudo, mesmo após o mínimo de duas tentativas de contato, por mensagem ou ligação telefônica, registrou-se uma taxa de não resposta de 43,5% classificadas como perdas.

Com base em respostas de seleção única, os resultados foram estruturados em três eixos temáticos: 1. Identificação sociodemográfica; 2. Formação e profissionais e 3. Atenção integral à saúde da pessoa idosa.

A gestão municipal das ações de saúde da pessoa idosa do Amazonas revela-se com um perfil de jovens mulheres, onde 68,6% declararam-se do sexo feminino. Os resultados revelam ainda, que a média de idade dos participantes foi de 40,4 (±8,7) que se aproxima ao evidenciado noutro estudo[10].

Em relação à faixa etária, evidenciou-se que a maioria estava entre 25-34 anos (46%). Contudo, cabe relatar que são escassos os estudos com gestores das ações de saúde da pessoa idosa. No que diz respeito ao local de residência e atuação, 100% dos entrevistados trabalham e moram no município estudado.

Os dados apontam que 100% dos participantes possuem o nível superior completo. Quanto à formação do nível superior, identificou-se o equivalente a 51,4 % Enfermeiros e os demais 48,5 % são profissionais de outras áreas, como descrito na Tabela 1. Em consonância a este resultado, um levantamento realizado pelo Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS), na região norte, no período de 2017-2020, evidenciou que 54,4% dos ocupantes de cargos de chefia eram Enfermeiros, enfatizando sua predominância nos processos decisórios do serviço público e contribuição com a gestão municipal do SUS[10]. Em relação ao tempo de formação em nível superior, a média calculada foi de 9,3 (±7,1) anos (Tabela 1).

Dos entrevistados, 88,6% fizeram pós-graduação sendo que, deste grupo 62,9% concluíram uma especialização. Quanto à área da última pós-graduação 28,6% cursaram Saúde Coletiva ou área correlata (Tabela 1) no entanto, apenas uma pessoa se especializou na área de envelhecimento humano.

A realização de formação complementar em saúde coletiva ou envelhecimento humano foi citada por 71,4% dos profissionais. Destes, 1/3 das capacitações possuía carga horária menor que 20h. Observou-se, ainda, que a maioria dos municípios não costumava ofertar cursos regularmente, o que pode impactar negativamente na promoção do autocuidado e independência da pessoa idosa. A maioria dos profissionais que participou de formações, 54,3%, conseguiu identificá-las e destes 48,6% referiram terem realizados formações em envelhecimento humano (Tabela 2).

Evidencia-se ainda que, 42,9% dos participantes responderam que havia oferta de capacitações em saúde no município de atuação. Quanto à última

33,5% relataram que se tratava de avaliação multidimensional e 13,5% o cuidado integral à pessoa idosa. Em relação à periodicidade, 33,3% dos entrevistados indicaram que as capacitações eram realizadas semestralmente (Tabela 2).

No que tange ao vínculo trabalhista, o estudo revelou que 65,7% são servidores temporários, 17,1% ocupam cargos comissionados e 8,5% são estatutários. Os dados revelam ainda que, 82,9% dos participantes acumulavam a gestão com outras atividades, enquanto 8,6% eram exclusivos para as demandas, mas sem gratificação para a função e 5,7% eram gratificados e exerciam atividades exclusivas para a gestão (Tabela 3). Ressalta-se que a média de tempo de atuação na gestão da SPI é de 2 anos.

Quando categorizados os resultados sobre o tempo frente à gestão na SPI, os dados revelam que 34,3% dos profissionais atuavam há menos de um ano, enquanto 62,9% possuíam de 01 a 10 anos na referida ação. Quanto às áreas de gestões anteriores, observa-se que 51,4% desenvolveram atividades gerenciais na área da saúde (Tabela 3). Destaca-se, que 100% dos que responderam ao questionário respondiam pela gestão da ação no momento da entrevista.

Tabela 1. Distribuição de gestores quanto ao nível de estudo, nível superior e de pós-graduação e área da última pós-graduação. Manaus, AM, 2025.

Variável	n (%)
Nível de estudo	
Especialização	9 (25,7%)
Mestrado	2 (5,7%)
Superior	24 (68,6%)
Formação nível superior	
Educação Física	7 (20,2%)
Enfermagem	18 (51,4%)
Fisioterapia	3 (8,6%)
Serviço Social	1 (2,9%)
Outras	6 (17%)
Nível de pós-graduação	
Mestrado	3 (8,6%)
Especialização completa	22 (62,9%)
Especialização incompleta	6 (17%)
Nenhuma	4 (11,4%)
Área da última pós-graduação	
Saúde Coletiva ou correlata	10 (28,6%)
Envelhecimento Humano ou correlata	1 (2,9%)
Outras	20 (57,1%)
Prefiro não responder	2 (5,7%)
Não se aplica/Não fez	2 (5,7%)

Fonte: Banco de dados da pesquisa. n=35; questões de resposta única; percentuais calculados sobre o total de respondentes; valores arredondados podem não somar 100%;

Tabela 2. Distribuição de gestores quanto à realização de formação complementar, nome da formação, capacitação em saúde, periodicidade e nomenclatura da formação. Manaus, AM, 2025.

Variável	n (%)
Formação complementar saúde coletiva ou envelhecimento humano	
Cursos uma carga horária até a 40h	6 (17,1%)
Cursos com uma carga horária 121h ou mais	4 (11,4%)
Cursos uma carga horária até 20h	7 (20%)
Cursos uma carga horária até 120h	4 (11,4%)
Minicursos com menos de 4h de duração cada	4 (11,4%)
Prefiro não responder	1 (2,9%)
Não	9 (25,7%)
Nome da formação	
Envelhecimento Humano	17 (48,6%)
Saúde Coletiva	1 (2,9%)
Não se aplica/Não fez	10 (28,5%)
Não lembra	5 (14,3%)
Prefiro não responder	1 (2,9%)
Outros	1 (2,9%)
Existência de capacitação em saúde da pessoa idosa	
Não	20 (57,1%)
Sim	15 (42,9%)
Periodicidade das capacitações	
Anual	3 (20%)
Esporadicamente	5 (33,3%)
Semestral	5 (33,3%)
Trimestral	2 (13,3%)
Capacitações em Saúde da Pessoa Idosa (SPI)	
Avaliação multidimensional da pessoa idosa	5 (14,2%)
Cuidado integral à pessoa idosa	2 (5,7%)
Outros	8 (22,8%)
Não se aplica	17 (48,5%)
Prefiro não responder	3 (8,5%)

Fonte: Banco de dados da pesquisa. n=35; questões de resposta única; percentuais calculados sobre o total de respondentes; valores arredondados podem não somar 100%.

Tabela 3. Distribuição dos gestores quanto aos dados profissionais. Manaus-AM, 2025.

Variável	n (%)
Vínculo Trabalhista	
Servidor temporário	23 (65,7%)
Comissionado	6 (17,1%)
Servidor efetivo	3 (8,6%)
Outros	2 (5,7%)
Prefiro não responder	1 (2,9%)
Gestor exclusivo para demanda	
Não	29 (82,9%)
Não gratificada para a função	3 (8,6%)
Prefiro não responder	1 (2,9%)
Gratificada para a função	2 (5,7%)
Tempo de gestão frente à Saúde da Pessoa Idosa – SPI	
Menor que 1 ano	12 (34.3%)
Entre 01 e 10 anos	22 (62.9%)
Maior que 10 anos	1 (2.9%)
Tempo de experiência prévia em gestão	
Menor que 1 ano	19 (54,3%)
Entre 01 e 05 anos	11 (31,4%)
Entre 05 e 10 anos	2 (5,7%)
Maior que 10 anos	3 (8,6%)
Áreas de gestões anteriores	
Gestão Hospitalar	1 (2,9%)
Outras coordenações	1 (2,9%)
Coordenação de ações de saúde	5 (14,3%)
Gestão da APS	4 (11,4%)
Gestão da APS e Coordenação de ações de saúde	2 (5,7%)
Gestão Hospitalar e Coordenação de ações de saúde	1 (2,9%)
Coordenação de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)	1 (2,9%)
Assistencial e Gerência de Unidade Básica de Saúde (UBS)	1 (2,9%)
Gerência de Enfermagem	1 (2,9%)
Coordenador de Saúde Indígena, Gerente do Laboratório Municipal	1 (2,9%)

Fonte: Banco de dados da pesquisa. n=35; questões de resposta única; percentuais calculados sobre o total de respondentes; valores arredondados podem não somar 100%.

Os dados revelam que, quanto ao conhecimento dos marcos legais 28,6% citou o Estatuto da Pessoa Idosa. Contudo, na autoavaliação sobre a PNSPI 51,4% afirmaram possuir um bom nível de conhecimento. No que tange ao conhecimento dos manuais norteadores da política, 74,3% declararam conhecê-los. (Tabela 4).

Em se tratando da existência de metas específicas para demandas da pessoa idosa, 45,7% dos profissionais informaram que tais objetivos estão contemplados no plano de saúde municipal. Quanto à existência de linha de cuidado, 40% destacaram que ela existe, mas não foi publicada oficialmente e 31,4% relataram sua inexistência. No que diz respeito ao programa de atenção domiciliar, 85,7% afirmaram existir somente na atenção básica/primária.

Quando indagados sobre a avaliação das ações de garantia do cuidado à pessoa idosa, 40% as avaliaram como boa e 22,9% como ótima. Referente à existência de Conselho Municipal da Pessoa Idosa (CMPI) e à participação da Secretaria Municipal de Saúde, os resultados mostraram que 45,7% referiram não haver CMPI em funcionamento no município (Tabela 4).

Na Figura 1 estão representadas as principais limitações para a implementação das políticas de saúde da pessoa idosa nos municípios. À análise de conteúdo segundo Bardin[9], permitiu agrupar essas limitações em três categorias centrais: déficit de capacitação profissional, evidenciado pelo desconhecimento dos marcos legais e baixa formação específica em envelhecimento; precarização das relações de trabalho, marcada pela alta rotatividade e vínculos temporários, que comprometem a continuidade das ações e integralidade do cuidado; e fragilidade institucional, expressa na ausência de linhas de cuidado consolidadas, baixa representatividade nos conselhos municipais e dificuldades de articulação intersetorial. Esses achados indicam que os obstáculos identificados ultrapassam questões pontuais e refletem condicionantes estruturais da gestão em saúde.

No mesmo sentido, observa-se que as fragilidades da gestão não se restringem à dimensão técnica, mas resultam da combinação entre lacunas formativas, instabilidade contratual e insuficiência de mecanismos de governança. A análise evidenciou que tais fatores comprometem a efetividade e a sustentabilidade das políticas públicas voltadas à pessoa idosa. Assim, destaca-se a necessidade de investimento contínuo em formação profissional, da desprecarização dos vínculos de trabalho e do fortalecimento institucional, com vistas à consolidação de uma linha de cuidado capaz de responder às demandas do envelhecimento populacional no Amazonas.

Tabela 4. Distribuição quanto conhecimento das políticas, manuais e garantia do cuidado à pessoa idosa. Manaus, AM, 2025.

Variável	n (%)
Conhecimento dos marcos legais	
Estatuto da pessoa idosa	8 (22,9%)
Política nacional de saúde para pessoa idosa	4 (11,4%)
Outros	2 (5,7%)
Não	3 (8,6%)
Não lembra	10 (28,6%)
Prefiro não responder	8 (22,9%)
Autoavaliação acerca do conhecimento das políticas	
Bom	18 (51,4%)
Regular	12 (34,3%)
Ótimo	2 (5,7%)
Péssimo	2 (5,7%)

continua

Continuação da Tabela 4

Variável	n (%)
Conhecimento dos manuais da PNSPI	
Não	6 (17,1%)
Sim	26 (74,3%)
Prefiro não responder	3 (8,6%)
Identificar os manuais	
Caderneta de saúde da pessoa idosa	9 (25,7%)
Cadernos de atenção básica nº 19	3 (8,6%)
Outros manuais	7 (20%)
Prefiro não responder	16 (45,7%)
Metas específicas para saúde da pessoa idosa	
Sim	16 (45,7%)
Não	15 (42,9%)
Prefiro não responder	4 (11,4%)
Linha de cuidado	
Sim, mas não está publicada oficialmente	14 (40%)
Sim, publicada oficialmente e implementada	2 (5,7%)
Sim, publicada oficialmente e não implementada	1 (2,9%)
Não	11 (31,4%)
Prefiro não responder	7 (20%)
Acesso a profissionais especializados	
Sim	8 (22,9%)
Não	27 (77,1%)
Avaliação multidimensional	
Caderneta de saúde da pessoa idosa	25 (71,4%)
Outros instrumentos	6 (17,1%)
Não	3 (8,6%)
Prefiro não responder	1 (2,9%)
Programa de atenção domiciliar	
Apenas na atenção básica/primária	30 (85,7%)
Na modalidade SAD III	1 (2,9%)
Na modalidade SAD II	4 (11,4%)
Avaliação das atividades desenvolvidas no município	
Ótimo	8 (22,9%)
Bom	14 (40%)
Regular	10 (28,6%)
Péssimo	1 (2,9%)
Prefiro não responder	2 (5,7%)
Existência de CMPI e participação em plenária	
Não existe CMPI no município	16 (45,7%)
Existe CMPI mas a SMS não tem assento	1 (2,8%)
Existe, mas outro representante da SMS ocupa um assento na CMPI	4 (11,4%)
Existe, eu ocupo um assento no CMPI	7 (20%)
Existe mas não está em funcionamento	1 (2,8%)
Prefiro não responder	6 (17,1%)

Fonte: Banco de dados da pesquisa; n=35; questões de resposta única; percentuais calculados sobre o total de respondentes; valores arredondados podem não somar 100%.

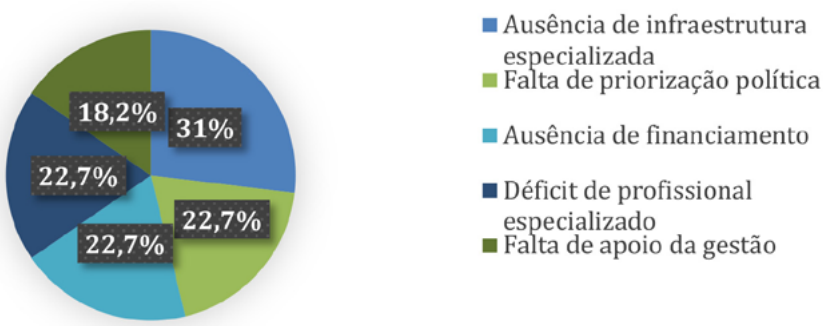


Figura 1. Distribuição quanto às limitações para implementação das políticas. Manaus, AM, 2025.

Fonte: Banco de dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

A gestão das ações de saúde da pessoa idosa de municípios amazonenses revela-se com um perfil de jovens mulheres, evidenciando uma forte tendência da feminização da força de trabalho[11]. Tal acontecimento decorrente da associação histórica do cuidado ao gênero feminino, de padrões socioculturais consolidados e da expressiva presença de mulheres nas profissões da saúde tanto executando como coordenando políticas de saúde.

A média de idade dos gestores, nos municípios amazonenses, estimada em 40 anos, aproxima-se dos resultados de outro estudo[10,12], reforçando a ideia de que a maturidade é um requisito para assumir cargos de gestão. Observa-se, contudo, que a faixa etária mais recorrente situa-se entre 25 e 34 anos, o que pode trazer inovação e dinamismo, mas também desafios relativos à menor experiência em políticas voltadas a este público. Ressalta-se, ainda, a escassez de pesquisas específicas sobre gestores das ações de saúde da pessoa idosa, o que limita comparações mais consistentes e aprofundadas.

Quanto à formação, este estudo aponta o predomínio de enfermeiros no gerenciamento das ações de saúde para pessoas idosas. Tais resultados enfatizam a predominância desta categoria nos processos decisórios do serviço público, o que se deve à sua formação ser voltada para liderança, organização de serviços e cuidado integral, especialmente na Atenção Primária à Saúde, tornando-os aptos às funções de coordenação e gestão de políticas de saúde[13].

Em relação à formação complementar, os resultados demonstram que a maioria dos entrevistados possuem baixa formação em envelhecimento; apenas um participante declarou possuir especialização na área de envelhecimento humano. Além disso, a maioria dos municípios não costuma ofertar cursos para os profissionais, o que pode impactar negativamente a promoção do autocuidado e independência da pessoa idosa.

Com isso, percebe-se que, mesmo com todo avanço ocorrido na legislação por meio da elaboração de estratégias e instrumentos de cuidados da população idosa, tornam-se ineficazes sem a compreensão da importância e engajamento dos profissionais e órgãos governamentais - primordiais para efetividade das políticas públicas e garantia da assistência em saúde[14].

Para viabilizar e concretizar tais políticas, é necessária a elaboração de metas específicas para definir e adequar planos, projetos e atividades do setor saúde, favorecendo o monitoramento periódico, elaboração de estratégias e intervenção oportuna nos resultados, a fim de que sejam sempre aceitáveis e constantes[15]. Com o estudo foi possível identificar municípios que já direcionam suas ações para a pessoa idosa no Plano Municipal, demonstrando preocupação no que se refere ao aprimoramento, manutenção e recuperação da capacidade funcional deste grupo.

Nesse contexto, destaca-se a relevância dos Conselhos Municipais da Pessoa Idosa (CMPI) fundamentais para garantir a efetividade das políticas públicas por meio da fiscalização e da participação social deste segmento[16]. Todavia, o estudo evidencia que a maioria dos municípios não possui conselho em funcionamento, o que resulta em uma lacuna de representatividade e fragilidade no controle social. Tal cenário limita a construção de políticas inclusivas demonstrando que, mesmo diante de diretrizes claras da PNSPI, observa-se influência do poder executivo sobre a criação e funcionamento, dificultando a execução de políticas intersetoriais[17,18]. Portanto, assegurar o seu funcionamento é essencial para consolidar a participação social e a inclusão do envelhecimento no planejamento municipal.

No que concerne ao tempo de experiência prévia em gestão, os dados revelam um predomínio de profissionais com menos de um ano na função, podendo ser decorrente da rotatividade na política, escassez de profissional especializado e perfil jovem da força de trabalho. Com isso, pode-se apresentar uma gestão fragilizada, risco de descontinuidade e redução na efetividade das políticas[13].

Em se tratando da atuação em gestões anteriores, 45,7% não tinham experiência prévia em outras áreas. Ressalta-se, que a média de tempo de atuação na gestão da saúde da pessoa idosa é de dois anos, o que pode estar relacionado a baixa identificação das políticas de atenção à saúde da pessoa idosa pelos entrevistados. Cabe lembrar, que a PNSPI e o Estatuto para Pessoa Idosa orientam ações sociais e de saúde para garantir os direitos e a proteção, exigindo o compartilhamento de responsabilidades com outros setores e incentivando a autonomia e participação ativa das pessoas idosas na sociedade[19].

Mediante isso, o tempo médio apresentado no estudo reflete uma alta rotatividade dos profissionais em sua maioria contratados de forma temporária ou comissionada. A ausência de vínculo empregatício permanente pode comprometer a longitudinalidade do cuidado, gerar desorganização do sistema de saúde e detrimento da qualidade da atenção ofertada. Ademais, os profissionais submetidos às relações de trabalho precarizadas, sem acesso a direitos e benefícios – tendem a apresentar menor engajamento na consolidação das políticas públicas de longo prazo[20].

Outro ponto a ser evidenciado, é a variedade de vínculos trabalhistas desde o estatutário aos de regime de contrato pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), nas quais grande parte dos profissionais é contratado temporariamente ou ocupa cargo comissionado. A coexistência dos diferentes vínculos reflete uma complexidade regional, evidenciado pela dificuldade de estabelecimento do profissional, influência política e até restrição orçamentária como fatores para outras formas de contratação, o pode gerar precarização e fragilidade institucional[21].

Diante disso, o estudo evidencia a necessidade de desprecarizar o trabalho no serviço público. As políticas nacionais de Humanização e de Saúde do Trabalhador orientam esse processo para assegurar o cumprimento dos preceitos constitucionais e a democratização do acesso aos serviços do Estado, permitindo ao trabalhador exercer seu papel de intermediador entre sociedade e Estado[22].

No que se refere a execução da gestão exclusiva para essa demanda, a maioria dos participantes informou que desenvolvia atividades inerentes à sua profissão paralelamente ao cargo, o que pode gerar uma sobrecarga, bem como dificulta uma qualificação específica voltada à saúde da pessoa idosa. Dada a impossibilidade da existência de uma pessoa exclusiva para essas demandas - por se tratar de municípios em sua maioria de pequeno porte - uma formação voltada à compreensão dos ciclos de vida e suas especificidades pode contribuir para um olhar mais integral dos técnicos.

Este estudo revela que, embora a maioria dos municípios referiram ter uma de linha de cuidado desenhada, poucos a publicaram e implementaram oficialmente. Com isso, percebe-se fragilidade na articulação e integração das ações multidisciplinares, comprometendo o cuidado integral e longitudinal ao paciente. Na literatura destaca-se, que uma linha de cuidado bem estruturada influencia positivamente na reorganização do cuidado à pessoa idosa, na qualidade do envelhecimento saudável e sustentabilidade do sistema de saúde brasileiro[23].

Na linha de cuidado, a caderneta de saúde da pessoa idosa é uma ferramenta de baixa densidade tecnológica, que permite o registro individualizado, incentivo ao autocuidado, acompanhamento

longitudinal, planejamento do cuidado, e avaliação multidimensional da pessoa idosa[17]. Apesar de citada por muitos gestores, a literatura atribui sua subutilização à falta de conhecimento, indisponibilidade do instrumento nas UBS e tempo reduzido para preenchimento podendo prejudicar a saúde e qualidade de vida da pessoa idosa[24]. Contudo, demonstram intencionalidade em aprimorar resultados sanitários e otimização dos recursos financeiros.

O acelerado envelhecimento populacional - impulsionado por avanços científicos, urbanização e o declínio da taxa de natalidade e mortalidade - impõe novos desafios à efetividade e a sustentabilidade das políticas públicas. Esse cenário exige reformulação de políticas públicas, que promovam ações intersetoriais de prolongamento de vida, mitigadoras de desigualdades sociais visando garantir o cuidado integral à pessoa idosa[25]

Nesse contexto, o predomínio de enfermeiros na gestão da saúde pública resulta da interação entre fatores organizacionais – como formação voltada para liderança, ausência de capacitação específica e vínculos precários – e fatores federativos como rotatividade política, descentralização do SUS e desigualdade territorial. Nos municípios amazônicos, essa combinação de fragilidade institucional e precarização compromete a implementação da PNSPI, dificultando logística, suporte técnico e educação permanente, além de enfraquecer a coordenação regional, gerando descontinuidade das ações e vulnerabilidade frente às condições adversas da região[19].

Reconhece-se como limitações do presente estudo a aceitação voluntária de apenas 35 gestores (56,5%), mesmo após o mínimo de duas tentativas de contato telefônico. Tal limitação poderia ter sido minimizada pela coleta de dados *in loco*, alternativa inviabilizada pelas longas distâncias entre os municípios, tempo de viagem de fluvial e alto custo por via aérea na região.

CONCLUSÃO

Conclui-se que há fragilidades na gestão da saúde da pessoa idosa nos municípios estudados, expressadas por uma baixa experiência dos gestores na temática do envelhecimento e da gestão pública, sendo imperativo investir em capacitações contínuas, bem como implementar estratégias pare reduzir a rotatividade e sobrecarga dos técnicos garantindo uma gestão que impulsione uma linha de cuidado adequada às demandas da população.

No território amazônico, é essencial o conhecimento das particularidades contextuais como: a baixa densidade populacional, as populações tradicionais (indígenas, quilombolas e principalmente, ribeirinhos) e seu modo peculiar de viver às margens dos rios ou isolados - representam desafios estruturais. Superar tais barreiras é condição fundamental para que seja alcançada a universalidade, a integralidade da assistência e a continuidade do cuidado à pessoa idosa.

Entre os aspectos mais relevantes do presente estudo, destacam-se a baixa formação em envelhecimento, o desconhecimento das políticas públicas e a vulnerabilidade de vínculo empregatício. Tais fatores podem ocasionar a descontinuidade do cuidado longitudinal, comprometer a qualidade dos atendimentos e gerar desorganização do sistema de saúde.

Pode-se apontar como potencialidades, a presença de metas específicas nos planos municipais e a utilização de instrumentos de qualificação da atenção, que favorecem à organização do trabalho das equipes de saúde e acompanhamento pelos familiares. Contudo, a operacionalização das políticas públicas no SUS requer gestores em saúde com capacidade de aprendizado contínuo, que priorizem a soluções inovadoras, atendam às diferentes necessidades de saúde da população idosa urbana e rural e promovam a participação social visando uma sociedade mais justa, inclusiva e igualitária.

Recomenda-se investir em capacitação permanente e estratégias para evitar a rotatividade e sobrecarga dos técnicos, garantindo uma gestão que impulsione uma linha de cuidado adequada. Além disso, torna-se imperativo priorizar demandas políticas voltadas ao público acima dos sessenta anos. Espera-se que os conhecimentos gerados possam subsidiar estudos futuros e colaborar com a implementação das políticas de atenção à saúde de pessoas idosas consonantes à realidade local.

Cabe ainda reconhecer limitações metodológicas do estudo, como a utilização de amostra de conveniência, alta taxa de perdas (43,5%), autorrelato e o caráter descritivo da análise. Tais fatores podem restringir a generalização dos resultados e possível relações causais, sem diminuir a relevância das evidências produzidas como fonte geradora de reflexões e subsídio para o aprimoramento na gestão da saúde da pessoa idosa.

AUTORIA

- Vivianne Karol Gomes Palha – Concepção e delineamento, Administração do projeto, Análise e interpretação dos dados, Escrita – Primeira Redação, Validação e visualização, Aprovação final da versão e responsabilidade por todos os aspectos.
- Tamires Carneiro de Oliveira Mendes - Concepção e delineamento, Supervisão, Escrita – Revisão e edição, Análise e interpretação dos dados, Validação e visualização aprovação final da versão e responsabilidade por todos os aspectos
- Sanay Vitorino de Souza – Supervisão, Escrita – Revisão e edição, Análise e interpretação dos dados.
- Grasiela Piuvesam - Escrita – Revisão, Análise e interpretação dos dados.
- Vanessa de Lima Silva – Escrita – Revisão, Análise e interpretação dos dados. Análise e interpretação dos dados
- Kênio Costa de Lima – Concepção e delineamento.

Editado por: Cristian Arnecke Schröder

REFERÊNCIAS

1. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022 [Internet]. [citado em 21 fev. 2025]. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html
2. Gama ASM, Fernandes TG, Parente RCP, Secoli SR. Inquérito de saúde em comunidades ribeirinhas do Amazonas, Brasil. Cad Saude Publica. 2018;34(2): e00002817. Doi:10.1590/0102-311x00002817
3. Nunes AM. Integração entre atenção primária à saúde e atenção especializada: paralelos entre a experiencia Brasileira e Portuguesa. Revista Gerencia y Políticas de Salud. 2020;19:1–21. Doi:10.11144/Javeriana.rgps19-38.iaps
4. Landim ELAS, Guimarães M do CL, Pereira APC de M. Rede de Atenção à Saúde: integração sistêmica sob a perspectiva da macrogestão. Saúde em Debate. 2019;43(spe5):161–73. Doi:10.1590/0103-11042019s514
5. Cesário VAC, Santos MM dos, Mendes TC de O, Souza Júnior PRB de, Lima KC de. Tendências de acesso e utilização dos serviços de saúde na APS entre idosos no Brasil nos anos 2008, 2013 e 2019. Cien Saude Colet. 2021;26(9):4033–44. Doi:10.1590/1413-81232021269.08962021
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde; 2010 [citado em 13 jan. 2025]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.html
7. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. Assistência Social é uma política pública: um direito de todo cidadão que dela necessitar. Brasília: Presidência da República; 2024 [citado em 18 jul. 2025]. Disponível em: https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/suas
8. Miguez SF, Souza RCB, Pinheiro R. Territórios da gestão socioambiental e saúde na Amazônia. Saúde em Debate. 2024;48(spe1): e8734. Doi:10.1590/2358-28982024e18734p
9. Valle PRD, Ferreira JDL. Análise de conteúdo na perspectiva de Bardin: contribuições e limitações para a pesquisa qualitativa em educação. Educação em Revista. 2025;41: e49377. Doi:10.1590/0102-469849377
10. Arcari JM, Barros APD, Rosa RS, Marchi R, Martins AB. Perfil do gestor e práticas de gestão municipal no Sistema Único de Saúde (SUS) de acordo com porte populacional nos municípios do estado do Rio Grande do Sul. Cien Saude Colet. 2020;25(2):407–20. Doi:10.1590/1413-81232020252.13092018

11. Gomes et al. Perfil dos gestores da atenção primária em saúde, desafios e oportunidades. Com. Ciências Saúde. 2022; 33(1):83-96. Doi: 10.51723/ccs.v33i01.1108

12. Portes VM, Dallegrave D. Cargos de Gestão em Saúde: a (in)visibilidade de Gênero, Raça e Profissão. Saúde em Redes. 2020;6(2):137–51. Doi:10.18310/2446-4813.2020v6n2p137-151

13. Carvalho ALB, Ouverney ALM, Carvalho MGO, Machado NMS. Enfermeiros (as) gestores (as) no Sistema Único de Saúde: perfil e perspectivas com ênfase no Ciclo de Gestão 2017-2020. Cien Saude Colet. 2020;25(1):211–22. Doi:10.1590/1413-81232020251.29312019

14. Souza MFM, Malta DC, França EB, Barreto ML. Transição da saúde e da doença no Brasil e nas Unidades Federadas durante os 30 anos do Sistema Único de Saúde. Cien Saude Colet. 2018;23(6):1737–50. Doi:10.1590/1413-81232018236.04822018

15. Orué AL, Araújo KD, Bello H, Rafacho BPM, Pastorello CCVG, Macedo MLR, et al. Perfil das áreas técnicas de alimentação e nutrição de Mato Grosso do Sul, Brasil: organização para tomadas de decisão. Cien Saude Colet. 2023;28(5):1525–38. Doi:10.1590/1413-81232023285.12192022

16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Orientações técnicas para a implementação de Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa no Sistema Único de Saúde – SUS [recurso eletrônico] [Internet]. 2018 [citado 13 de março de 2026]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_atencao_pessoa_idosa.pdf

17. Oliveira WIF, Mendes TCO, Lima KC. Desafios para o funcionamento dos conselhos dos direitos da pessoa idosa e seus reflexos sociais. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. 2023;26: e220165. Doi:10.1590/1981-22562023026.220165

18. Torres KRBO, Campos MR, Luiza VL, Caldas CP. Evolução das políticas públicas para a saúde do idoso no contexto do Sistema Único de Saúde. Physis: Revista de Saúde Coletiva. 2020;30(1):e22016. Doi:10.1590/s0103-73312020300113

19. Moura DCN, Pinto JR, Aragão AEA. Perfil dos profissionais atuantes na gestão em saúde frente ao novo modelo de reorganização do SUS: a regionalização. Tempus Actas de Saúde Coletiva. 2016;10(1):75-93. doi:10.18569/tempus.v10i1.1577

20. Anéas, TV. Gestão do trabalho e o cuidado na atenção primária à saúde durante a pandemia de COVID-19 no município de São Paulo (SP), Brasil. 3485Ciência & Saúde Coletiva, 28(12):3483-3493, 2023. Doi: 10.1590/1413-812320232812.06062023

21. Silva PMC, Souza KR, Teixeira LR. Política de desprecarização do trabalho em saúde em uma instituição federal de C&T: a experiência de professores e pesquisadores. Trabalho, Educação e Saúde. 2017;15(1):95–116. Doi:10.1590/1981-7746-sol00048

22. Veras RP, Oliveira M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. Cien Saude Colet. 2018;23(6):1929–36. Doi:10.1590/1413-81232018236.04722018

23. Santiago AGM, Lima AOP, Silva FRE, Albuquerque FAM, Ferreira FDW, Santos MVL, et al. Utilização da caderneta de saúde da pessoa idosa na atenção primária: revisão integrativa / Use of the child's health chair in primary care: integrative review. Brazilian Journal of Health Review. 2021;4(4):14397–411. Doi:10.34119/bjhrv4n4-003

24. Castro FF, Souza CRS, Diniz CX, Parmejiani EP, Santos FS, Nascimento JN, et al. Idosos ribeirinhos da amazônia brasileira no enfrentamento da covid-19. Em: Enfermagem gerontologica no cuidado do idoso em tempos da COVID 19. Editora ABEn; 2020. p. 142–9. Doi:10.51234/aben.20.e02.c20

25. Campos MESM, Martins S, Aguiar CC. Estudos sobre Conselhos de Direitos da Pessoa Idosa no Brasil. Desenvolvimento em Questão. 2023;21(59):e11274. Doi:10.21527/2237-6453.2023.59.11274

Elaboração e evidências de validade de website cuidativo-educacional para prevenção de quedas em pessoas idosas hospitalizadas

Development and validity evidence of a care-educational website for fall prevention in hospitalized older adults

Silvana Vidal Oliveira de Assis[1]
Lara Évilly Leandro da Costa[1]
Rayrla Cristina de Abreu Temoteo[1]
Karla Karolline Barreto Cardins[1]
Fabiana Ferraz Queiroga Freitas[1]

Resumo

Objetivo: Elaborar e testar evidências de validade de um site cuidativo-educacional voltado à prevenção de quedas em pessoas idosas hospitalizadas. *Método:* Trata-se de um estudo metodológico realizado no Hospital Universitário Júlio Bandeira de Mello, com amostra não probabilística por conveniência. A pesquisa seguiu o Modelo Práxico para Desenvolvimento de Tecnologias, contemplando três etapas: pragmática, produtiva/artística e experimental. *Resultados:* A coleta foi realizada com 15 profissionais (enfermeiros e técnicos de enfermagem), utilizando plataforma para formação de nuvens de palavras, que permitiram identificar dificuldades na prevenção de quedas e preferências quanto ao formato e elementos da tecnologia. Em seguida, com base nas demandas elencadas, desenvolveu-se um site responsivo para ser utilizado em dispositivos móveis, estruturado em módulos de "*Quizzes*", "Resultados" e "Revisões", com uso de plataformas on-line. Para o teste de evidências de validade de conteúdo, participaram nove especialistas e a avaliação ocorreu via Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde adaptado, aplicado em formulário on-line e analisado a partir do Índice de Validade de Conteúdo. O site alcançou Índice de Validade de Conteúdo total de 0,97, com todos os itens apresentando valores superiores a 0,80, além de confirmação estatística pelo teste binomial. *Conclusão:* Conclui-se que o site possui evidências de validade de conteúdo e apresenta potencial para qualificar profissionais na prevenção de quedas em pessoas idosas hospitalizadas, recomendando-se a continuidade de avaliações para verificar aparência e usabilidade da tecnologia.

Palavras-chave: Tecnologia Educacional. Acidentes por Quedas. Idoso. Estudo de Validação.

[1] Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores. Cajazeiras, PB, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Nº do processo: Editais nº 01/2023 e nº 01/2024. Bolsa de Projeto de Iniciação Científica.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Silvana Vidal Oliveira de Assis
sil23vidal@gmail.com

Recebido: 19/12/2025
Aprovação: 08/04/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.250207.pt

Abstract

Objective: To develop and test the validity evidence of a care-educational website focused on fall prevention in hospitalized older adults. Method: This methodological study was conducted at the Júlio Bandeira de Mello University Hospital, using a non-probabilistic convenience sample. The study followed the Praxis Model for Technology Development, encompassing three stages: pragmatic, productive/artistic, and experimental. Results: Data were collected from 15 professionals (nurses and nursing technicians) using a word cloud platform, which allowed the identification of difficulties in fall prevention and preferences regarding the format and elements of the technology. Based on the demands identified, a responsive website for use on mobile devices was then developed, structured into modules "Quizzes," "Results," and "Reviews," using online platforms. For the content validity evidence testing, nine experts participated. Evaluation was performed using an adapted version of the Educational Health Content Validation Instrument, applied via an online form and analyzed using the Content Validity Index. The website yielded a total Content Validity Index of 0.97, with all items showing values above 0.80, in addition to statistical confirmation by the binomial test. Conclusion: The website showed content validity evidence and potential for training professionals in fall prevention among hospitalized older adults. Further evaluations are recommended to verify the appearance and usability of the technology.

Keywords: Educational Technology. Accidental Falls. Aged. Validation Study.

INTRODUÇÃO

Observa-se, em âmbito global, um progressivo processo de envelhecimento populacional, o qual reflete tanto na assistência direta à saúde quanto no âmbito da pesquisa. Tal fenômeno remete à importância de elaborar medidas no tocante à promoção e manutenção da saúde, bem como à qualidade de vida desse público.

O envelhecimento é caracterizado por um conjunto de alterações nos âmbitos biopsicossociais, destacando-se as modificações na cognição, massa muscular, visão, redução da densidade óssea, polifarmácia, bem como a necessidade frequente de hospitalizações, o que faz com que essa população esteja mais suscetível a eventos adversos, como as quedas[1]. Estas podem ocorrer em qualquer ambiente, podendo-se destacar o hospital como um deles, onde as quedas de pacientes representam o quarto incidente relacionado à assistência à saúde mais frequentemente notificado no Brasil[2].

Diante disso, a mensuração do risco de quedas é um dos indicadores de avaliação da qualidade da assistência prestada no hospital, com relação à segurança do paciente enquanto hospitalizado, bem como à qualidade de vida pós-hospitalização[3]. Paralelamente, uma pesquisa desenvolvida com pessoas idosas hospitalizadas em um Hospital Universitário demonstrou que grande parte da amostra possuía alto risco de quedas durante a hospitalização[4], o que reforça a relevância da elaboração de medidas para redução de tal ocorrência.

Desse modo, é imprescindível citar as Tecnologias Cuidativo-Educacionais (TCE) como um recurso inovador incorporado à prática assistencial, por favorecerem a corresponsabilização do cuidado e contribuírem para que os usuários compreendam e compartilhem, de forma lúdica e participativa, informações associadas ao processo de cuidar[5].

Pode-se destacar também que o desenvolvimento de inovações tecnológicas que potencializam as habilidades do público-alvo e promovam o compartilhamento de informações tem despertado atenção significativa entre pesquisadores contemporâneos[6]. Diante disso, a elaboração de uma TCE direcionada à prevenção de quedas em pessoas idosas hospitalizadas se configura como uma alternativa promissora frente ao desafio apresentado.

Outrossim, a prevenção de quedas requer capacitação profissional acerca do tema e a utilização de estratégias adequadas para orientação aos pacientes

e familiares, favorecendo a identificação conjunta dos fatores de risco determinantes e o desenvolvimento de estratégias para minimizá-los[7]. Assim, deve-se investir em medidas voltadas para ações de educação permanente para que os profissionais adquiram o conhecimento necessário acerca da temática e possam intervir de forma eficaz, auxiliando na resolução do impasse em questão.

Nesse contexto, o desenvolvimento de uma TCE voltada à qualificação profissional constitui uma estratégia essencial para a prevenção de quedas. Por meio da utilização de recursos cuidativo-educacionais interativos, os profissionais da saúde podem aprimorar seus conhecimentos sobre a temática, promovendo maior segurança e qualidade na assistência[5].

Além disso, a ferramenta favorece a aprendizagem contínua e a aplicação prática do conhecimento, estimulando habilidades críticas e reflexivas necessárias à identificação de fatores de risco e elaboração de medidas para prevenção de eventos adversos.

Ainda, é imprescindível realizar a elaboração e utilização de tecnologias precisas e eficazes, já que obtêm resultados altamente satisfatórios quando desenvolvidas de forma apropriada[8]. Então, para avaliar a qualidade do produto, assim como o alcance dos objetivos pretendidos, é necessário realizar o teste de evidências de validade das TCE após sua criação[9]. Portanto, o objetivo do presente estudo foi elaborar e testar evidências de validade de site cuidativo-educacional para prevenção de quedas em pessoas idosas hospitalizadas.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico, cuja meta é investigar, organizar e analisar dados com o objetivo de construir, avaliar e validar produtos da pesquisa[10], sendo adotada a amostra não probabilística por conveniência em todas as etapas de coleta de dados. O estudo foi realizado no Hospital Universitário Júlio Bandeira de Mello (HUJB), localizado no município de Cajazeiras (PB, Brasil), situado na extremidade ocidental da Paraíba, com área territorial de 562,703 km², distanciando 477 km da capital João Pessoa e aproximadamente 63.239 habitantes compreendem sua população, com densidade demográfica de 112,38 habitantes/km2[11].

Para desenvolvimento da pesquisa, foram atendidas as observâncias éticas e recomendações presentes nas diretrizes e normas regulamentadoras para estudos envolvendo seres humanos e nas resoluções 466/12 e 510/2016, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Campina Grande, sob parecer número 8.156.593, estando vinculada ao projeto guarda-chuva "Construção e validação de tecnologias cuidativo-educacionais no campo da interdisciplinaridade em saúde", além de que todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Diante disso, o presente estudo foi desenvolvido a partir da execução das seguintes etapas: 1) Coleta de dados com profissionais do HUJB; 2) Elaboração da tecnologia cuidativo-educacional; 3) Teste de evidências de validade de conteúdo da tecnologia cuidativo-educacional, sendo estas descritas a seguir.

Na primeira etapa, foi realizada a coleta de dados com os profissionais do HUJB. Portanto, para compreensão da realidade, identificação dos principais fatores desencadeantes do problema e elaboração de soluções eficazes sob o olhar participativo dos pesquisadores em conjunto com o público-alvo, optou-se por seguir o referencial metodológico do Modelo Práxico para Desenvolvimento de Tecnologias (MPDT)[9], e assim, elencar os aspectos essenciais à tecnologia através da interação com o público-alvo.

O MPDT propõe quatro etapas a serem seguidas para o desenvolvimento dos produtos, destacando-se por explicitar a importância de realizar um diagnóstico situacional, bem como da participação ativa do público-alvo na decisão das características do produto. A primeira é a fase pragmática, que consiste na inserção dos pesquisadores na realidade e identificação de entraves. A produtiva/artística é a elaboração de uma solução transformadora, que resulta na construção de um produto tecnológico, enquanto a etapa experimental é o momento no qual se busca evidências de validade da tecnologia. Por fim, a fase revolucionária se baseia na aplicação e verificação da efetividade do produto[9].

Então, para enquadramento da pesquisa ao MPDT[9], foi realizada a etapa pragmática com os profissionais do HUJB para maior participação do público na decisão do tipo de tecnologia a ser elaborada e suas características. Assim, foram incluídos os profissionais que oferecem assistência direta, constante e consequentemente têm maior contato com as pessoas idosas hospitalizadas, sendo incluídos enfermeiros e técnicos de enfermagem das clínicas médica e cirúrgica do HUJB. Foram excluídos os profissionais afastados (por atestado ou licença maternidade) e que atuassem no setor há menos de seis meses, por não apresentarem experiência profissional suficiente para atender aos critérios do estudo.

Assim, foram elaboradas quatro perguntas para coleta de dados, sendo: 1) "Você utiliza tecnologia(s) cuidativo-educacional(is) para facilitar a assistência de enfermagem?"; 2) "Quais as dificuldades/necessidades enfrentadas no processo de redução dos riscos de quedas em pessoas idosas hospitalizadas?"; 3) "Qual(is) tecnologia(s) cuidativo-educaciona(is) poderia(m) contribuir para reduzir essas dificuldades/necessidades?"; 4) "Qual(is) elemento(s) é(são) indispensável(is) nessa TCE?".

Como estratégia para coleta de dados, foi utilizada uma plataforma on-line para criação de nuvens de palavras com *feedback* em tempo real, possibilitando a formação de tais nuvens com as respostas das perguntas supracitadas. Vale ressaltar que, à medida que os profissionais respondiam as perguntas, imagens com as nuvens de palavras já formadas eram adicionadas a cada pergunta, para que o público pudesse conhecer a opinião coletiva, conforme recomenda o MPDT.

Assim, a coleta de dados foi iniciada de forma presencial, com os profissionais que estavam disponíveis no serviço, por meio da disponibilização de um *QR Code* que direcionava os profissionais à um formulário que continha o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o *link* das nuvens de palavras formadas em conjunto com as perguntas a serem respondidas. Eventuais dúvidas, esclarecimentos e a exposição de opiniões foram realizados durante a coleta de dados.

Quanto à análise dos dados coletados, esta foi realizada diretamente na plataforma utilizada, através da avaliação das nuvens de palavras formadas pelas respostas dos profissionais. Nessas nuvens, a resposta mais frequente é representada pela maior palavra da nuvem, sendo disponibilizado o quantitativo de profissionais que responderam de forma similar.

Já na segunda etapa, foi realizada a elaboração da tecnologia cuidativo-educacional. Assim, tendo como base os achados da fase anterior, foi discutida a viabilidade da proposta mais sugerida pelos profissionais, bem como definidos os pontos centrais que subsidiaram a construção da TCE, com foco na minimização dos riscos de quedas em pessoas idosas hospitalizadas. A partir disso, procedeu-se à elaboração do tipo de TCE mais apontado pelos profissionais participantes.

Enquanto isso, na terceira fase, foi desenvolvida a análise da validade de conteúdo que deve ser conduzida por especialistas na área, visto que sua experiência garante maior rigor na avaliação das informações e do material apresentado. Para esse tipo de verificação, recomenda-se a utilização de instrumentos padronizados e validados, os quais permitem mensurar o nível de concordância entre os avaliadores[12].

Esse processo envolve a apreciação criteriosa do material que compõe a tecnologia, a fim de confirmar tanto a pertinência para o público-alvo quanto a adequação do conteúdo ao tema em questão[13]. Com relação à seleção da amostra destinada ao teste de evidências de validade de conteúdo, foram adotados os critérios propostos por Fehring[14], com as adaptações consideradas pertinentes.

Dessa forma, a seleção dos participantes ocorreu por meio da Plataforma Lattes, mediante análise dos currículos e verificação da pontuação mínima de cinco pontos[14], distribuídos em, no mínimo, dois dos critérios apresentados na Tabela 1. Além disso, foram excluídos os especialistas que não devolveram o instrumento de avaliação no período máximo de 20 dias.

Tabela 1. Critérios de seleção para *experts*. Cajazeiras, PB, 2025.

Critérios	Pontuação
Tese/dissertação/monografia na área do envelhecimento humano	2 pontos/trabalho
Participação em grupos/projetos de pesquisa na área do envelhecimento humano	1 ponto/ano
Prática profissional na área do envelhecimento humano	2 pontos/ano
Trabalhos publicados na área do envelhecimento humano	1 ponto/trabalho
Participação em bancas com uso de instrumento avaliativo	2 pontos/ano

Fonte: Adaptação de Fehring (1994); elaborado pelos autores.

Ademais, não há consenso na literatura sobre o número mínimo de participantes em estudos de teste de evidências de validade de conteúdo. Assim, adotou-se a recomendação de Salbego e Nietsche[9], que sugere entre cinco e 27 avaliadores, definindo-se a participação mínima de nove especialistas. Nesse contexto, a TCE desenvolvida foi submetida à avaliação por profissionais da área da saúde, como enfermeiros, fisioterapeutas e outros, com expertise em envelhecimento humano, contemplando aspectos como forma de apresentação, clareza dos objetivos e aplicabilidade prática[15].

Para essa finalidade, foi utilizado o Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES)[15], sendo feitas as adaptações necessárias ao estudo. O instrumento reúne dezoito itens distribuídos em três dimensões, com respostas em escala de 0 a 2. Com base nele, elaborou-se um questionário em ambiente virtual, por meio de uma plataforma de criação de formulários on-line, que foi utilizada para transformar o instrumento utilizado em um questionário de múltiplas escolhas, o qual foi enviado aos avaliadores, contemplando:

1. Perfil do especialista – informações socioeconômicas e profissionais;

2. Apresentação da tecnologia – identificação do produto, logomarca, telas e funcionalidades;

3. Objetivos e relevância – descrição do propósito da tecnologia e sua importância para a prática assistencial.

A apreciação ocorreu por meio de uma escala Likert, amplamente aplicada na área da saúde, que permite quantificar o grau de concordância em cada item. As opções de resposta são: 0) Discordo; 1) Concordo parcialmente; 2) Concordo totalmente, devendo o avaliador selecionar apenas uma alternativa por item.

Com relação à análise dos dados obtidos por meio do IVCES, foi aplicado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que avalia a proporção de concordância entre os especialistas tanto em cada item individual (I-IVC) quanto no conjunto total do questionário (S-IVC)[16]. O cálculo do I-IVC consiste na soma das respostas assinaladas como 1 e 2 em cada questão, dividida pelo número total de avaliadores. Já o S-IVC é obtido pela média dos valores de I-IVC de todas as questões, refletindo a concordância geral entre os juízes[16].

Quanto ao valor mínimo considerado aceitável para a concordância entre os avaliadores, a literatura indica um patamar mínimo de 0,80 como referência para validação de novos instrumentos[17], sendo estabelecido tal valor neste estudo como critério mínimo para obter evidências de validade.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo os dados coletados e que deram suporte aos resultados deste estudo está disponível mediante solicitação ao autor correspondente.

RESULTADOS

Com o objetivo de facilitar a compreensão do estudo, os resultados e discussão serão apresentados em fases: 1) Coleta de dados com profissionais do HUJB; 2) Elaboração da tecnologia cuidativo-educacional; 3) Teste de evidências de validade de conteúdo da tecnologia cuidativo-educacional.

A primeira etapa foi realizada com 15 profissionais (enfermeiros e técnicos de enfermagem) da clínica médica do HUJB, tendo sido obtidas as nuvens de palavras representadas pelas Figuras 1 e 2. As nuvens de palavras presentes na Figura 1 mostram que a maior parte dos profissionais não fazem o uso de TCE, bem como trazem algumas dificuldades enfrentadas no processo de redução dos riscos de quedas, destacando problemas na infraestrutura do hospital.

Além disso, na Figura 2 estão descritas algumas sugestões de tecnologias que podem contribuir atenuando essas dificuldades, sendo o formato de aplicativo o mais sugerido. Entretanto, alguns profissionais relataram de forma presencial, durante a participação da pesquisa, que o armazenamento dos dispositivos poderia ser um empecilho na utilização da tecnologia, então optou-se por desenvolver um site responsivo similar à um aplicativo, que possa ser utilizado em dispositivos móveis.

Ainda na Figura 2 estão expostos alguns elementos que são indispensáveis na tecnologia a ser desenvolvida, como desenho animado, cores chamativas, cuidados e segurança, sendo todas as sugestões acatadas e incluídas, permitindo incluir à tecnologia informações relevantes ao público-alvo.



Figura 1. Nuvens de palavras formadas pelas respostas dos profissionais respectivamente às perguntas 1) "Você utiliza tecnologia(s) cuidativo-educacional(is) para facilitar a assistência de enfermagem?" e 2) "Quais as dificuldades/necessidades enfrentadas no processo de redução dos riscos de quedas em pessoas idosas hospitalizadas?". Cajazeiras, PB, 2024.



Figura 2. Nuvens de palavras formadas pelas respostas dos profissionais respectivamente às perguntas 3) "Qual(is) tecnologia(s) cuidativo-educaciona(is) poderia(m) contribuir para reduzir essas dificuldades/necessidades?" e 4) "Qual(is) elemento(s) é(são) indispensável(is) nessa TCE?". Cajazeiras, PB, 2024.

Assim, para definição dos pontos centrais da tecnologia, foram tomados como base os resultados da etapa de coleta de dados supracitada. Para elaboração da TCE, foi utilizado um editor com suporte para criação dos códigos. O sistema web foi desenvolvido em quatro módulos usando uma biblioteca que oferece componentes que facilitam a navegação e construção de interfaces. Ainda, para garantir maior flexibilidade conforme novas funcionalidades fossem adicionadas, adotou-se a arquitetura SOA (Arquitetura Orientada a Serviços).

Os módulos desenvolvidos foram: Autenticação, *Quizzes*, Resultados e Revisões, através da utilização de uma plataforma on-line gratuita e publicamente disponível[18], em que foram utilizados produtos. Um desses produtos é responsável por simplificar o registro e autenticação de usuários e foi aplicado no módulo de autenticação, controlando acesso e criação de contas. Ainda, foi usado um banco de dados NoSQL baseado em documentos, que armazena informações dos usuários, respostas e gerenciamento das perguntas dos *quizzes*.

Para a disponibilização do sistema, utilizou-se uma ferramenta que permite configurar um domínio personalizado e atualizar o sistema diretamente a partir do código-fonte. O código também está versionado em um repositório, possibilitando controle de mudanças e integração com a plataforma para publicações automáticas a cada atualização.

Como base para elaboração do conteúdo da TCE, foi utilizado o Protocolo de Prevenção de Quedas do Ministério da Saúde[19], bem como um estudo em que foi realizada uma revisão na literatura sobre fatores de risco para quedas e demais assuntos relacionados à temática[20].

Desse modo, estão presentes 6 tópicos na TCE, sendo estes: 1) "Quedas em pessoas idosas hospitalizadas": uma pequena introdução acerca da temática; 2) "Fatores intrínsecos": explicação sobre o que são fatores intrínsecos e cita alguns deles; 3) "Fatores extrínsecos": definição de fatores extrínsecos e explicita alguns deles; 4) "Importância de prevenção e como prevenir": a importância de se prevenir as quedas, bem como medidas e atitudes que devem ser adotadas para tal resultado; 5) "Postura profissional": forma correta que o profissional deve agir para reduzir as quedas; 6) "Orientações ao paciente e acompanhante": orientações que devem ser realizadas ao paciente e seu acompanhante.

Com relação ao *design* da tecnologia, o avatar presente nela foi inspirado nas características da pesquisadora desenvolvedora do site e sua roupa representa a farda do grupo de pesquisa em que está inserida, cujo foco é o desenvolvimento e validação de TCEs. Quanto ao cenário exposto na tecnologia, este foi baseado na enfermaria do hospital em que a TCE foi desenvolvida e tanto o avatar como o cenário foram criados por uma designer e são de autoria dos desenvolvedores.

Ao final, obteve-se o desenvolvimento do site cuidativo-educacional, estando duas de suas telas apresentadas na Figura 3.



Figura 3. Telas do site cuidativo-educacional. Cajazeiras, PB, 2025.

Com relação à etapa de teste de evidências de validade de conteúdo da tecnologia cuidativo-educacional, nove especialistas participaram, sendo que destes, sete possuem doutorado como maior titulação, oito apresentam a enfermagem como área de formação e sete especialistas relataram entre 10 e 30 anos de formação. Os dados foram agrupados e analisados, sendo realizado o cálculo do IVC, alcançando assim o S-IVC de 0,97 (linha 24 na Tabela 2). Ainda, todos os itens de avaliação da tecnologia apresentaram índice superior a 0,80 (coluna 3 da Tabela 2), não sendo necessário realizar quaisquer alterações no conteúdo do site educativo.

Ademais, após a realização do cálculo do IVC, buscando trazer maior confiabilidade ao estudo, optou-se por realizar o teste de *Shapiro-Wilk* para determinar a normalidade da amostra e decidir qual tipo de teste estatístico seria ideal a ser aplicado. Com a realização desse cálculo, obteve-se p-valor de aproximadamente 0,00000321, que é inferior ao nível de significância pré-estabelecido (0,05), demonstrando que há anormalidade da amostra. Assim, os testes não paramétricos seriam a melhor escolha, sendo selecionado o teste binomial para verificar a significância estatística.

Sobre o teste binomial, devem-se estabelecer duas variáveis para a realização do cálculo, sendo a Hipótese Nula (H_0) e Hipótese Alternativa (H_1), em que H_0 indica que a probabilidade amostral é igual à probabilidade de referência, enquanto H_1 aponta que é diferente. Desse modo, espera-se que os dados coletados sejam semelhantes aos valores de referência e que o p-valor seja >0,05, para que H_0 não seja rejeitada. Ainda, foi adotado o valor de 0,80 para a hipótese nula, já que o mínimo de concordância estabelecido entre os especialistas foi de 80%. Para tanto, foram adotados os seguintes valores de referência:

- H_0: P (proporção de respostas "concordo") ≥0,80;

- H_1: P (proporção de respostas "concordo") <0,80.

Além disso, o nível de significância adotado foi de 0,05, então o critério de decisão para rejeitar H_0 seria obter um p-valor <0,05. Diante disso, a Tabela 2 contém, em cada item do instrumento, os dados sobre o número de respostas "concordo total/parcialmente", I-IVC de cada questão, o valor obtido através da aplicação do teste binomial e a conclusão do teste que comprova aceitação da H_0.

Tabela 2. Avaliação de conteúdo segundo o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e Teste binomial. Cajazeiras, PB, 2025.

Item	Concordo Parcialmente/ Totalmente	I-IVC	p-valor (teste binomial)	Conclusão
	n (%)	n		
1. OBJETIVO: propósitos, metas ou finalidades				
1.1 As perguntas e revisões de cada tópico contempla o universo do tema proposto.	9 (100)	1,00	1,000	Não rejeita H_0
1.2. As perguntas e revisões de cada tópico são adequadas ao processo de ensino-aprendizagem.	8 (88,9)	0,89	0,866	Não rejeita H_0
1.3. As perguntas e revisões de cada tópico esclarecem possíveis dúvidas sobre o tema.	8 (88,9)	0,89	0,866	Não rejeita H_0
1.4. As perguntas e revisões de cada tópico proporcionam reflexão sobre o tema.	8 (88,9)	0,89	0,866	Não rejeita H_0
1.5. As perguntas e revisões de cada tópico incentivam mudança de comportamento.	8 (88,9)	0,89	0,866	Não rejeita H_0
2. ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência				
2.1. As perguntas e revisões apresentam linguagem adequada ao público.	9 (100)	1,00	1,000	Não rejeita H_0
2.2. As perguntas e revisões apresentam linguagem apropriada ao material educativo.	9 (100)	1,00	1,000	Não rejeita H_0
2.3. As perguntas e revisões apresentam linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo.	9 (100)	1,00	1,000	Não rejeita H_0
2.4. As perguntas e revisões apresentam informações corretas.	9 (100)	1,00	1,000	Não rejeita H_0
2.5. As perguntas e revisões apresentam informações objetivas.	9 (100)	1,00	1,000	Não rejeita H_0
2.6. As perguntas e revisões apresentam informações esclarecedoras.	9 (100)	1,00	1,000	Não rejeita H_0
2.7. As perguntas e revisões apresentam informações necessárias.	8 (88,9)	0,89	0,866	Não rejeita H_0
2.8. As perguntas e revisões apresentam uma sequência lógica das ideias.	9 (100)	1,00	1,000	Não rejeita H_0
2.9. As perguntas e revisões apresentam um tema atual.	9 (100)	1,00	1,000	Não rejeita H_0
2.10. As perguntas e revisões apresentam textos de tamanho adequado.	9 (100)	1,00	1,000	Não rejeita H_0
3. RELEVÂNCIA: significância, impacto, motivação e interesse				
3.1. As perguntas e revisões estimulam o aprendizado.	9 (100)	1,00	1,000	Não rejeita H_0
3.2. As perguntas e revisões contribuem para o conhecimento na área.	9 (100)	1,00	1,000	Não rejeita H_0
3.3. As perguntas e revisões despertam o interesse pelo tema.	9 (100)	1,00	1,000	Não rejeita H_0
S-IVC: 0,97				

Teste binomial unilateral à esquerda realizado para conferir se a proporção de respostas positivas dos experts em relação aos itens avaliados foi significativamente maior que 80% (hipótese nula: p>0,80). p-valor >0,05 indica ausência de evidência estatística para rejeição da hipótese nula (p≤0,80). Nível de significância adotado: 0,05. **Fonte**: elaborado pelo autor, 2025.

DISCUSSÃO

A coleta de dados com os profissionais mostrou que a maior parte deles não faz uso de TCE para auxiliar no processo de cuidado. Em contrapartida, destaca-se a contribuição do uso dessas ferramentas para o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades pelos profissionais de enfermagem, além de promover maior segurança na prestação de cuidados ao paciente[5,21], demonstrando a necessidade de incentivo à adesão e utilização dessas ferramentas.

Além disso, foram evidenciadas as dificuldades enfrentadas no processo de redução dos riscos de quedas em pessoas idosas hospitalizadas, destacando problemas na infraestrutura do hospital, camas e cadeiras de banho inadequadas, além da falta de conhecimento dos profissionais, em concordância com os achados do estudo de Veras et al.[20]. Assim, vale destacar que, encontrados tais impasses, cabe aos órgãos responsáveis promover melhorias na infraestrutura do hospital, bem como realizar adaptações nos móveis, de modo a oportunizar o processo do cuidado e reduzir a ocorrência de eventos adversos.

Com relação ao desenvolvimento da TCE, o tipo de ferramenta mais sugerido foi o aplicativo, porém os variados formatos de telas dos dispositivos, em conjunto com diferentes sistemas (IOS e Android), geram o impasse do desenvolvimento de interfaces para aplicativos que sejam adaptáveis a essa variedade, sem prejudicar a experiência do usuário[22]. Além do fato de que é necessário espaço de armazenamento livre nos dispositivos, o que nem sempre acontece, portanto, a alternativa mais assertiva foi realizar o desenvolvimento de um site responsivo extremamente semelhante a um aplicativo para suprir todas as necessidades encontradas.

Nesse sentido, através da primeira etapa descrita no desenho metodológico da pesquisa, sob o olhar participativo do público-alvo durante o processo criativo do produto tecnológico, foi possível elencar os aspectos essenciais à tecnologia sugeridos pelos profissionais. Dessa forma, o conteúdo presente no site foi construído com base na coleta de dados, atrelado ao embasamento científico para garantir respaldo, confiabilidade e robustez ao material apresentado na TCE. Assim, conforme recomenda o modelo metodológico adotado[9], a tecnologia estaria sendo desenvolvida em conjunto com os usuários, garantindo assim uma maior adesão quanto à sua utilização.

Após a elaboração da ferramenta, obteve-se, a partir da participação de especialistas, o S-IVC de 0,97, que é considerado excelente, indicando alto nível de concordância entre os participantes com relação à qualidade do conteúdo presente na tecnologia. Tal dado é bem superior ao valor mínimo previamente estabelecido, superando outros estudos cujo objetivo era testar evidências de validade de TCE[23,24].

Sendo assim, ao realizar a elaboração de materiais cuidativo-educacionais, deve-se realizar a sua avaliação para que a eficácia dos produtos seja maximizada. É de suma importância para os profissionais e pesquisadores da saúde compreender os métodos de teste de evidências de validade das tecnologias do cuidado, para se obter cada vez mais instrumentos confiáveis, com rigor metodológico necessário e adequados para atender às necessidades do público-alvo[25].

Mesmo após obter evidências de validade do conteúdo da TCE, é fundamental validar a aparência e a usabilidade desta, pois tais aspectos influenciam diretamente sua efetividade prática. A validação de aparência permite verificar se o design, a organização visual, a linguagem e os recursos gráficos são adequados ao público-alvo, favorecendo clareza, atratividade e compreensão. Já a avaliação de usabilidade assegura que a ferramenta seja intuitiva, acessível e de fácil navegação, reduzindo barreiras tecnológicas que possam comprometer seu uso. Além disso, a análise desses atributos contribui para aprimorar a experiência do usuário, aumentar o engajamento e fortalecer a adesão às orientações propostas[26]. Dessa forma, a validação de aparência e usabilidade consolida a qualidade global da tecnologia e amplia seu potencial de impacto na prática assistencial e deve ser realizada como desdobramento da pesquisa.

Outrossim, o presente estudo teve como dificuldade o longo prazo para obter a resposta dos

juízes quanto ao teste de evidências de validade de conteúdo do site, tendo em vista que mais de 60 juízes receberam o e-mail de convite, mas após cinco meses de espera, apenas nove responderam, o que resultou na limitação da amostra de especialistas e na necessidade de se postergar o período de desenvolvimento dessa etapa, a qual estava prevista para ser realizada em dois meses. Porém, o quantitativo de participantes obtido foi suficiente de acordo com a literatura[9].

CONCLUSÃO

Ao final, obteve-se uma ferramenta que passou pelo teste de evidências de validade de conteúdo, sendo verificada a linguagem e o conteúdo nela presentes, garantindo eficácia na disseminação de conhecimentos ao público a que se destina. Vale destacar que é necessário submeter a tecnologia a outros testes de evidências de validade para verificar a praticidade e facilidade de uso, bem como se as ilustrações e cores presentes estão adequadas ao material. Só então, a tecnologia estará apta para qualificar profissionais para que eles possam auxiliar no processo de redução das quedas de pessoas idosas no ambiente hospitalar.

Diante do exposto, o produto da pesquisa trará benefícios para as pessoas idosas hospitalizadas, acompanhantes, profissionais envolvidos na assistência e a própria instituição, por consistir no desenvolvimento e evidências de validade de conteúdo de uma importante ferramenta que será capaz de atenuar o entrave em questão por meio da qualificação profissional.

Por fim, vale destacar que a tecnologia desenvolvida no estudo pode ser utilizada em âmbito nacional, dada a similaridade da condição de saúde da pessoa idosa em todo o país, o que proporcionará domínio da temática ao público, fazendo com que se torne multiplicador de conhecimento, repassando a aprendizagem aos pacientes, acompanhantes e demais colaboradores.

AUTORIA

- Silvana Vidal Oliveira de Assis – Análise formal; Administração do Projeto Concepção e delineamento do estudo; Escrita – Primeira Redação; Escrita – Revisão e Edição; Metodologia; Análise e interpretação dos dados; Aprovação da versão final a ser publicada.
- Lara Évilly Leandro da Costa – Escrita – Revisão e Edição; Aprovação da versão final a ser publicada.
- Rayrla Cristina de Abreu Temoteo – Escrita – Revisão e Edição; Aprovação da versão final a ser publicada.
- Karla Karolline Barreto Cardins – Revisão e Edição; Aprovação da versão final a ser publicada.
- Fabiana Ferraz Queiroga Freitas – Administração do Projeto; Análise formal; Supervisão; Escrita – Revisão e Edição; Aprovação da versão final a ser publicada.

Editado por: Camila Alves dos Santos

REFERÊNCIAS

1. Vieira CP, Gomes BC, Marinho GS, Avelino FVSD, Galiza FT. Fatores associados ao risco de quedas em idosos hospitalizados. Rev Enferm Atual In Derme. 2022;96(38). Disponível em: https://doi.org/10.31011/reaid-2022-v.96-n.38-art.1370
2. Brasil. Ministério da Saúde. Incidentes relacionados à assistência à saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2023. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/relatorios-de-notificacao-dos-estados/eventos-adversos/2023/brasil/view. Acesso em: 10 jun. 2025.
3. Rezende BF, Pantoja LRB, Modesto ALL, Oliveira BD, Sacramento RC, Freitas MCN, et al. Educação em saúde como forma de prevenção do risco de queda nos idosos hospitalizados: um relato de experiência. Rev Eletrônica Acervo Saúde. 2020;52:e3372. Disponível em: https://doi.org/10.25248/reas.e3372.2020
4. Caetano GM, Santos APD, Santos LSC, Fhon JRS. Risco de quedas e seus fatores associados na pessoa idosa hospitalizada. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2023;26:e230155. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-22562023026.230155.pt

5. Braga ST, Carneiro YVA, Caçula SG, Correia LFR, Sena BNASR, Teixeira IL, et al. Uso de tecnologias educacionais no processo de ensino sobre ressuscitação cardiopulmonar para equipe de enfermagem. Rev Eletrônica Acervo Saúde. 2021;13(9):e8771. Disponível em: https://doi.org/10.25248/reas.e8771.2021

6. Sá GGM, Silva FL, Santos AMR, Nolêto JS, Gouveia MTO, Nogueira LT. Tecnologias desenvolvidas para a educação em saúde de idosos na comunidade: revisão integrativa da literatura. Rev Latino-Am Enfermagem. 2019;27:e3186. DOI: 10.1590/1518-8345.3171.3186

7. Rodrigues MMP, Veras RFS, Fernandes MGM, Pontes MLF, Andrade LL, Santos KFO, et al. Nursing interventions for fall prevention in hospitalized aged people: an integrative review. Rev Rene. 2023;24:e88610. DOI: 10.15253/2175-6783.20232488610

8. Santos PS, Assunção MRS, Reis EMC, Silva TC, Terra FS, Freitas PS, et al. Construção e validação de instrumento de avaliação da assistência pré-natal do enfermeiro pela visão da usuária. Contribuciones a las Ciencias Sociales. 2024;17(1):121–40. DOI: 10.55905/revconv.17n.1-008

9. Salbego C, Nietsche EA. Modelo prático para desenvolvimento de tecnologias: uma abordagem participativa. Rev Esc Enferm USP. 2023;57:e20230041. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2023-0041pt

10. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2011.

11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo 2022: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos. Rio de Janeiro: IBGE; 2023. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos. Acesso em: 10 jun. 2025.

12. Damásio BF. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. Interam J Psychol Assess. 2012;11(2):213–28. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v11n2/v11n2a07.pdf

13. Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2010.

14. Fehring RJ. The Fehring model. In: Carrol-Johnson RM, Paquette M, editors. Classification of nursing diagnoses, proceedings of the tenth conference. Philadelphia: J. B. Lippincott; 1994. p. 55–62.

15. Leite SS, Áfio ACE, Carvalho LV, Silva JM, Almeida PC, Pagliuca LMF. Construção e validação de instrumento de validação de conteúdo educativo em saúde. Rev Bras Enferm. 2018;71:1635–41. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0648

16. Yusoff MSB. ABC of content validation and content validity index calculation. Educ Med J. 2019;11(2):49–54. Available from: https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6

17. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. Ciênc Saúde Coletiva. 2011;16(7):3061–68. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006

18. Google. Firebase. 2014. Disponível em: https://firebase.google.com/?hl=pt. Acesso em: 27 fev 2026.

19. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Segurança do Paciente: anexo 1 – protocolo prevenção de quedas [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 Jul 9. Disponível em: https://www.saude.gov.br

20. Veras RFS. Processo de design de jogo sério sobre prevenção de quedas em pessoas idosas hospitalizadas: definição de conteúdo [dissertação de mestrado]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 2020.

21. Bezerra RAM, Bezerra ACAM, Lira RC, Oliveira LD, Dantas AP, Sousa GM, et al. Uso de tecnologias cuidativo-educacionais na prevenção e controle da obesidade e diabetes: revisão de escopo. Rev Foco. 2025;18(7):e9132. Disponível em: https://doi.org/10.54751/revistafoco.v18n7-019

22. Steffen C. A tela dos dispositivos Android: um percurso de pesquisa sobre design responsivo. Projética. 2020;11(2):15–34. Disponível em: https://doi.org/10.5433/2236-2207.2020v11n2p15

23. Nascimento NG, Paes LV, Sousa IFR, Lima FC, Garcez JCD, Teixeira E, et al. Validação de tecnologia educacional para familiares/cuidadores de pacientes oncológicos elegíveis aos cuidados paliativos no domicílio. REME Rev Mineira Enferm. 2023;27:e-1496. DOI: 10.35699/2316-9389.2023.40756

24. Sousa LB, Sousa IM, Costa EC, Freitas APF, Santos LVF, Ferreira AGN. IST Nurse: development and validity evidence of a mobile application as a support for the clinical management of Sexually Transmitted Infections. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2024;32:e4317. Available from: https://doi.org/10.1590/1518-8345.7207.4317

25. Monteiro MAC. Construção e validação de tecnologia educacional para orientação de idosos no cuidado após queimaduras [dissertação de mestrado]. Redenção: Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira; 2024.

26. Rocha SL, Domingues RJS, Teixeira E, Lima LHA. Validação de produtos educacionais em ensino em saúde [Internet]. 2023 Nov 17. Disponível: http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/739793. Acesso em: 10 jun. 2025.

Preditores clínicos e funcionais de mortalidade em octogenários: limitações do fenótipo de Fried para estratificação de risco

Clinical and functional predictors of mortality in octogenarians: limitations of the Fried frailty phenotype for risk stratification

Ingridy Fátima Alves Rodrigues[1]
Andressa Andrade Teymeny[1]
Karla Helena Coelho Vilaça e Silva[1]

Resumo

Objetivo: Avaliar a fragilidade como preditora de óbito em octogenários. *Métodos:* Estudo de coorte retrospectiva realizado com indivíduos com 80 anos de idade ou mais, acompanhados do período de 2016–2018 até 2024–2025. Foram analisadas variáveis sociodemográficas, clínicas e funcionais, incluindo a presença de fragilidade, tendo o óbito por todas as causas como desfecho. A análise dos dados incluiu estatística descritiva e regressão de Cox multivariada para estimar os fatores associados ao óbito. *Resultados:* Osteoporose, incontinência urinária e depressão grave foram identificadas como fatores preditores de óbito. O fenótipo de fragilidade de Fried não apresentou boa acurácia para predição de mortalidade na amostra analisada. *Conclusão:* A fragilidade, quando avaliada por meio de condições clínicas e funcionais específicas, mostrou-se relevante para a predição de óbito em pessoas idosas longevas, enquanto o fenótipo de Fried apresentou limitações nesse grupo etário, reforçando a necessidade de instrumentos mais sensíveis para avaliação prognóstica em octogenários.

Palavras-chave:
Octogenários. Mortalidade. Estudos Retrospectivos. Incontinência Urinária. Depressão. Fragilidade.

Abstract

Objective: To evaluate frailty as a predictor of mortality in octogenarians. *Methods:* This retrospective cohort study included individuals aged 80 years or older who were followed from 2016–2018 through 2024–2025. Sociodemographic, clinical, and functional variables, including the presence of frailty, were analyzed, with all-cause mortality as the outcome. Data analysis included descriptive statistics and multivariable Cox regression to estimate the factors associated with mortality. *Results:* Osteoporosis, urinary incontinence, and severe depressive symptoms were identified as predictors of mortality. The Fried frailty phenotype did not demonstrate significant predictive value

Keywords: Aged, 80 and over. Mortality. Retrospective Studies. Urinary Incontinence. Depression. Frailty.

[1] Universidade Católica de Brasília (UCB), Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Gerontologia. Brasília, DF, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Chamada nº 21/2023, Faixa B, Estudos Transdisciplinares Nº do processo: 382649/2026-5. Bolsa de longa duração, modalidade: Desenvolvimento Tecnológico Industrial (DTI – B).

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Ingridy Fátima Alves Rodrigues
dra.ingridyfatima@gmail.com

Recebido: 17/02/2026
Aprovado: 07/07/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.260016pt

for mortality in the sample analyzed. *Conclusion:* Frailty, when assessed on the basis of specific clinical and functional conditions, was relevant for predicting mortality among the oldest-old, whereas the Fried frailty phenotype showed limitations in this age group. These findings reinforce the need for more sensitive instruments for prognostic assessment in individuals aged 80 years or older.

INTRODUÇÃO

O Brasil vivencia acelerado envelhecimento populacional, com crescimento anual superior a 4% entre 2012 e 2022, e projeção de que, em 2030, pessoas idosas representem cerca de 30% da população, superando crianças e adolescentes. Persistem, contudo, desigualdades socioeconômicas que afetam suas condições de vida. Destaca-se a expansão do grupo com 80 anos ou mais, majoritariamente feminino e com alta prevalência de limitações funcionais, com aumento estimado de 77% dos longevos com incapacidade nos últimos 15 anos[1,2].

O risco de desenvolvimento da fragilidade aumenta de forma significativa com o avanço da idade e é influenciado por comorbidades, sedentarismo, hábitos alimentares inadequados e condições socioeconômicas desfavoráveis. Trata-se de um estado de vulnerabilidade fisiológica associado ao envelhecimento, caracterizado pela redução da reserva e capacidade de resposta a eventos adversos, relacionada a maior risco de quedas, perda de autonomia e mortalidade, não se confundindo com incapacidade, vulnerabilidades sociais ou multimorbidade[3].

Constitui, portanto, importante valor prognóstico, permitindo o rastreio de pessoas idosas com maior risco de eventos adversos[4] e subsidiando intervenções terapêuticas direcionadas. Evidências demonstram que fragilidade, limitações funcionais e isolamento social aumentam o risco de óbito independentemente de doenças crônicas e fatores sociodemográficos[5,6]. Esses achados podem orientar protocolos assistenciais na Atenção Primária à Saúde, especialmente no cuidado de pessoas com 80 anos ou mais, considerando a heterogeneidade da população idosa e suas distintas necessidades de acompanhamento[7].

A análise das tendências de gastos em saúde e das causas de mortalidade em pessoas idosas longevas é fundamental para superar a visão reducionista de que o envelhecimento, isoladamente, determina maior consumo de recursos em saúde. A elevação dos custos está mais fortemente relacionada ao perfil clínico, à presença de incapacidade, à multimorbidade e à proximidade do óbito do que à idade cronológica. Embora a mortalidade em longevos venha sendo cada vez mais investigada, ainda persiste o foco na idade cronológica e em diagnósticos específicos como principais preditores de óbito, abordagem que pode apresentar limitações nesse grupo etário em quais fatores tradicionais de risco tendem a apresentar menor capacidade discriminatória[8,9].

Assim, a presente pesquisa parte da hipótese de que a presença de fragilidade constitui preditor independente de óbito em pessoas idosas com 80 anos ou mais. Dessa forma, o estudo teve como objetivo avaliar a presença da fragilidade como preditora de óbito em pessoas idosas longevas, contribuindo para o aprimoramento da estratificação de risco e para o direcionamento do cuidado com foco na funcionalidade.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo analítico, comparativo e de coorte retrospectiva, desenvolvido a partir de duas fases de coleta de dados. A primeira ocorreu entre 2016 e 2018, com projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº 8.423.250 e CAAE 50075215.2.0000.0029). Foram elegíveis indivíduos com 80 anos ou mais, recrutados de forma voluntária no ambulatório de geriatria da Universidade Católica de Brasília (UCB). Após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, foram excluídos aqueles com demência moderada ou grave, definida

a partir da avaliação cognitiva pelo *Mini-Mental State Examination*, considerando pontos de corte ajustados para escolaridade.

Na ocasião, foram coletadas informações sociodemográficas, presença de doenças crônicas previamente diagnosticadas, incontinência urinária, rastreio de fragilidade, depressão (GDS), cognição (MEEM) e risco de sarcopenia de 222 pessoas. A amostra foi constituída por conveniência, a partir de participantes elegíveis recrutados no ambulatório, estratégia frequentemente adotada em estudos com pessoas idosas longevas devido à dificuldade de acesso a essa população. As avaliações ocorreram em dias e horários previamente agendados com os participantes, nas dependências da UCB. Detalhes dos procedimentos de recrutamento, coleta sanguínea e avaliações físicas encontram-se descritos em estudos anteriores[10-13].

Na segunda fase de coleta, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº8.423.250 e CAAE 75167923.6.0000.0029) e realizada entre 2024 e 2025, os participantes sobreviventes que consentiram em participar voluntariamente foram reavaliados para rastreio de fragilidade, seguindo os mesmos procedimentos utilizados na primeira fase. Nos casos em que os participantes foram a óbito, as informações foram obtidas por meio de familiares ou cuidadores, mediante apresentação de cópia da declaração de óbito, entrevistas e consulta ao Cadastro Nacional de Falecidos.

O recrutamento foi conduzido a partir dos telefones e endereços fornecidos na primeira fase, com identificação do cuidador ou familiar responsável. As entrevistas foram realizadas por telefone, presencialmente nas dependências da UCB ou no domicílio do participante, conforme preferência do respondente.

A Figura 1 apresenta o número de indivíduos avaliados na linha de base, acompanhados no seguimento e analisados.

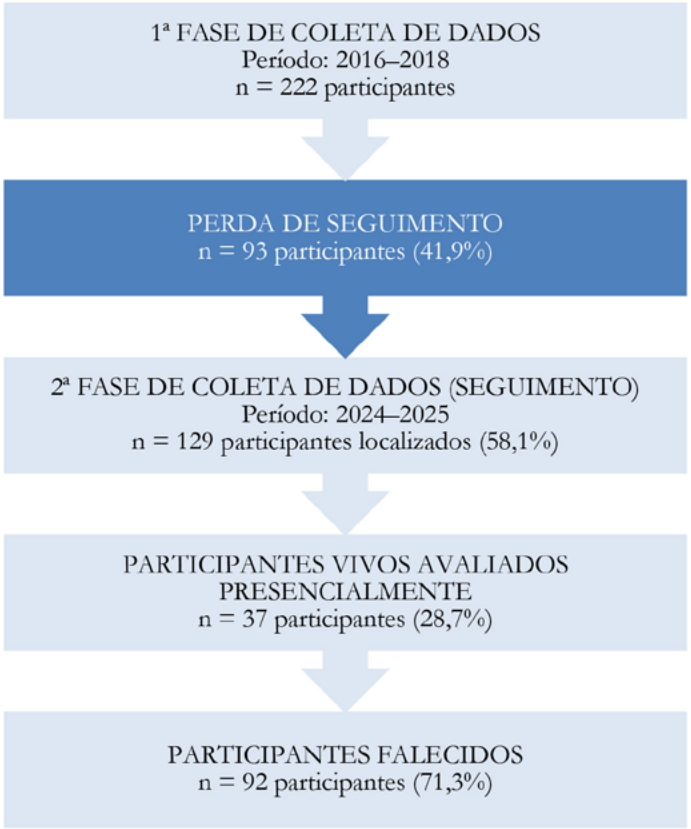


Figura 1. Fluxograma do processo de recrutamento e seguimento da coorte (n = 129). Brasília, DF, 2026.

O tamanho da amostra não foi previamente calculado, uma vez que o estudo utilizou uma coorte aberta previamente estabelecida, composta por amostra de conveniência. Dessa forma, foram incluídos todos os indivíduos elegíveis avaliados na linha de base que atenderam aos critérios de inclusão e possuíam informações completas para as variáveis de interesse. Assim, o tamanho final da amostra (n=129) foi determinado pela disponibilidade de participantes acompanhados e pelo número de óbitos observados durante o período de seguimento.

A pesquisa atendeu aos preceitos éticos e científicos estabelecidos pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012, e pela Resolução CNS nº 510, de 7 de abril de 2016, que dispõe sobre as normas aplicáveis às pesquisas em Ciências Humanas e Sociais envolvendo dados obtidos diretamente dos participantes. Também foram observados os princípios e diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018 – LGPD), assegurando a confidencialidade, o sigilo e a proteção das informações coletadas.

Todas as respostas foram registradas na plataforma digital REDCap (*Research Electronic Data Capture*), com acesso restrito aos pesquisadores autorizados. Na segunda fase do estudo (2024–2025), realizada por meio de entrevistas telefônicas e aplicação dos instrumentos Escala de Depressão Geriátrica (GDS) e Mini Exame do Estado Mental (MEEM), foram adotadas medidas adicionais para garantir a privacidade dos participantes, a obtenção do consentimento livre e esclarecido e a segurança dos dados durante todas as etapas da pesquisa.

A análise dos dados foi conduzida em três etapas sequenciais. Inicialmente, realizou-se análise descritiva compreensiva das variáveis do estudo. Para variáveis contínuas, calcularam-se medidas de tendência central e dispersão, incluindo média, desvio padrão, percentis, mediana, valores mínimos e máximos. Variáveis categóricas foram sumarizadas por meio de frequências absolutas e proporções. A aderência à normalidade das distribuições foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk, seguindo recomendações estabelecidas na literatura de estatística não paramétrica[14].

A análise de sobrevida foi realizada pelo estimador de Kaplan-Meier[15]. O tempo foi calculado entre a data da avaliação na primeira onda até o óbito (último contato com o paciente vivo).

A análise de fatores preditores de óbito neste estudo foi feita pelo modelo de riscos proporcionais de Cox. O pressuposto de proporcionalidade dos riscos foi verificado.

Uso de Inteligência Artificial

Os autores declaram que foram utilizados apenas recursos de apoio acadêmico e editorial permitidos pelas diretrizes da RBGG, restritos à revisão ortográfica, gramatical, redação, adequação estilística e organização textual do manuscrito. Nenhum recurso foi utilizado para gerar dados, formular hipóteses, interpretar resultados ou substituir o julgamento científico dos autores. Todo o conteúdo final foi revisado criticamente e aprovado pelos autores, que assumem integral responsabilidade pelo manuscrito.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está disponível mediante solicitação ao autor correspondente.

RESULTADOS

Os participantes do estudo foram acompanhados ao longo de 9 anos e ao final desse período, apenas 14,1% sobreviventes (IC 95%). A Tabela 1 descreveu as características sociodemográficas e antropométricas da amostra de acordo com o status de óbito. Entre os indivíduos sobreviventes a maioria eram do sexo feminino (64,86%), a mediana de idade da amostra no momento da primeira fase de coleta é de 91 anos. Entre os indivíduos falecidos, a mediana de idade foi de 85 anos.

A Tabela 2 apresenta as características clínicas e funcionais na linha de base, incluindo cognição (MEEM), humor (GDS), número de doenças crônicas, autoavaliação de saúde e rastreio para sarcopenia e fragilidade, de acordo com o status de óbito.

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra na linha de base, segundo status de óbito no seguimento. Brasília, DF, 2025.

Variáveis	Sobreviventes n = 37	Falecidos n = 92
Sexo		
Feminino	24 (64,86)	56 (60,87)
Masculino	13 (35,14)	36 (39,13)
Idade (anos)	91,00 (85,00; 98,00)	85,00 (78,00; 101,00)
Estado civil		
Casado	10 (27,03)	8 (8,79)
Solteiro	27 (72,97)	83 (91,21)
Cor/raça (IBGE)		
Amarela	0 (0,00)	2 (2,20)
Branca	16 (43,24)	61 (67,03)
Indígena	5 (13,51)	1 (1,10)
Parda	16 (43,24)	25 (27,47)
Preta	0 (0,00)	2 (2,20)
Índice de massa corporal (IMC) (kg/m²)	25,50 (13,70; 38.22)	25,56 (15,16; 35,47)

Variáveis categóricas: n (%); Variáveis contínuas: Mediana (Min; Max). Nota: Observou-se presença de dados faltantes em algumas variáveis. Entre os participantes que evoluíram a óbito, houve ausência de informações para estado civil (n=1), cor/ raça (n=1) e IMC (n=19).

Tabela 2. Cognição (MEEM), humor (GDS), presença de doenças crônicas, autoavaliação de saúde e rastreio para sarcopenia (SARC-F) e fragilidade (fenótipo de Fried) na linha de base, segundo o status de óbito durante o seguimento. Brasília, DF, 2025.

Variáveis	Sobreviventes N = 37	Falecidos N = 92
MEEM – pontuação total	24,00 (5,00; 28,00)	19,00 (0,00; 29,00)
MEEM – classificação		
Integridade Cognitiva	13 (38,24)	26 (34,21)
Comprometimento Cognitivo	21 (61,76)	50 (65,79)
GDS – pontuação total	3,00 (0,00; 10,00)	4.00 (1,00; 14,00)
GDS – classificação		
Normal	22 (70,97)	25 (35,21)
Sintomas Depressivos	9 (29,03)	23 (32,39)
Depressão Grave	0 (0,00)	23 (32,39)
Doença cardíaca	6 (20,69)	21 (30,88)
Hipertensão arterial	25 (86,21)	60 (82,19)
AVC/isquemia cerebral	4 (13,79)	12 (18,75)
Diabetes mellitus	8 (27,59)	19 (27,54)
Câncer	4 (13,79)	13 (20,97)
Artrite/reumatismo	4 (13,79)	19 (31,67)
Doença pulmonar	2 (6,90)	10 (15,87)
Depressão	0 (0,00)	20 (30,77)
Osteoporose	6 (20,69)	31 (47,69)
Incontinência urinária	8 (27,59)	33 (50,77)

continua

Continuação da Tabela 2

Variáveis	Sobreviventes N = 37	Falecidos N = 92
Número de doenças crônicas autorreferidas		
0	4 (12,12)	7 (9,09)
1 a 3	25 (75,75)	48 (62,33)
4 a 6	4 (12,12)	20 (25,97)
7	0 (0,00)	2 (2,60)
Autoavaliação de saúde		
Muito Ruim	1 (2,70)	0 (0,00)
Ruim	3 (8,11)	5 (6,17)
Regular	14 (37,84)	46 (56,79)
Boa	11 (29,73)	21 (25,93)
Muito Boa	8 (21,62)	9 (11,11)
Risco de Sarcopenia?	10 (35,71)	26 (34,21)
Fragilidade (Não frágil)	5 (15.63)	4 (5,19)
Pré-Frágil	26 (81,25)	51 (66,23)
Frágil	1 (3,13)	22 (28,57)

MEEM: Mini-Exame do Estado Mental; GDS: Escala de Depressão Geriátrica; SARC-F: *Strength, Assistance with walking, Rise from a chair, Climb stairs and Falls*. Variáveis categóricas expressas em n (%); variáveis contínuas expressas em mediana (min; max).

Nota: Observou-se presença de dados faltantes em algumas variáveis. Entre os sobreviventes, houve ausência de informações para comprometimento cognitivo (n=3), GDS (n=6), presença de doenças crônicas (n=8), número de doenças crônicas (n=4), risco de sarcopenia (n=9) e fragilidade (n=5). Entre os participantes que evoluíram a óbito, houve ausência de informações para comprometimento cognitivo (n=16), GDS (n=21), doença cardíaca (n=24), hipertensão arterial (n=19), acidente vascular encefálico (n=28), diabetes (n=23), câncer (n=30), artrite/reumatismo (n=32), doença pulmonar (n=29), depressão (n=27), incontinência urinária (n=27), número de doenças (n=15), autoavaliação de saúde (n=11), risco de sarcopenia (n=16) e fragilidade (n=15).

Na avaliação realizada na linha de base (primeira etapa da coleta), observou-se que os participantes que permaneceram vivos ao final do seguimento apresentaram melhor desempenho cognitivo em comparação aos que evoluíram a óbito, embora a frequência de comprometimento cognitivo tenha sido elevada e semelhante em ambos os grupos. Em relação ao humor, os sobreviventes exibiram menores escores na GDS e maior proporção de classificação normal. Por outro lado, entre os participantes que evoluíram a óbito até a segunda coleta, observou-se mediana mais elevada dos escores na GDS e distribuição mais equilibrada entre as categorias de normalidade, sintomas depressivos e depressão grave.

Na avaliação realizada na linha de base, a hipertensão arterial foi a condição crônica mais prevalente tanto entre os participantes que permaneceram vivos quanto entre aqueles que evoluíram a óbito durante o seguimento, seguida por diabetes, doença cardíaca e câncer, com proporções semelhantes entre os grupos. Algumas doenças foram mais frequentes, na linha de base, entre os participantes que posteriormente faleceram, como artrite/reumatismo, doença pulmonar, depressão, osteoporose e incontinência urinária. Em ambos os grupos, predominou o relato de uma a três doenças crônicas. Quanto à autoavaliação de saúde na linha de base, os sobreviventes concentraram-se entre regular e muito boa, enquanto aqueles que evoluíram a óbito apresentaram maior frequência de avaliações regular ou boa.

A proporção de indivíduos com risco de sarcopenia foi semelhante entre sobreviventes e falecidos. Em relação à fragilidade, ambos os grupos apresentaram predomínio da condição de pré-fragilidade; contudo, a proporção de frágeis foi maior entre os falecidos do que entre os sobreviventes, ao passo que a condição de não frágil foi mais frequente no grupo de vivos sobreviventes.

A Tabela 3 apresenta a comparação da classificação de fragilidade entre a primeira e a segunda fases de coleta de dados entre os participantes vivos. As classificações da primeira fase encontram-se nas linhas e as da segunda fase nas colunas. Observou-se que cinco indivíduos inicialmente classificados como não frágeis migraram para a condição de frágeis. Entre os 26 participantes classificados como pré-frágeis na primeira fase, 11 mantiveram a condição, 14 evoluíram para frágeis e um retornou à condição de não frágil. Apenas um participante foi classificado como frágil na primeira fase e manteve essa condição na segunda.

Foram ajustados os modelos de regressão de Cox univariados em relação ao desfecho (óbito). Apenas as variáveis que atenderam ao pressuposto de riscos proporcionais (*PH - Proportional Hazards*) foram consideradas nesses modelos, garantindo a validade estatística dos resultados.

As variáveis idade, escore no MEEM, depressão na linha de base e a categoria "fragilidade frágil" apresentaram evidências de violação do pressuposto de proporcionalidade ($p<0,05$), sendo, portanto, excluídas da análise principal de sobrevivência. As demais variáveis atenderam ao pressuposto e permaneceram elegíveis para os modelos de Cox.

A Tabela 4 (painel A) apresenta os resultados dos modelos univariados para os preditores que atenderam à suposição de riscos proporcionais.

O estado civil casado associou-se a menor risco de mortalidade (HR=0,46; IC95%: 0,22–0,95; p=0,037). Entre as condições clínicas, osteoporose (HR=2,24; IC95%: 1,33–3,79; p=0,003), incontinência urinária (HR=1,79; IC95%: 1,07–2,99; p=0,026) e risco de sarcopenia (HR=2,23; IC95%: 1,37–3,61; p=0,001) associaram-se a maior risco de óbito.

Na dimensão emocional, avaliada pela Escala de Depressão Geriátrica (GDS), a presença de sintomas depressivos associou-se a aumento do risco de mortalidade (HR=2,18; IC95%: 1,17–4,03; p=0,013), sendo esse efeito ainda mais pronunciado na categoria de depressão grave (HR=4,16; IC95%: 2,23–7,76; p<0,001), em comparação à categoria de referência ("normal").

O modelo multivariado de fatores preditores de óbito foi realizado por meio da regressão de Cox. As cinco variáveis candidatas, que apresentaram associação estatisticamente significativa na etapa univariada, foram: estado civil, osteoporose, incontinência urinária, depressão e risco de sarcopenia.

A Tabela 4 (painel B) apresenta o modelo final após seleção pelo método *backward stepwise* (*likelihood ratio*). Nesse modelo, foram incluídos 67 casos, com 47 eventos de óbito. Observa-se que estado civil e depressão grave permaneceram como preditores de mortalidade nas pessoas idosas longevas. Estado civil casado foi protetor (HR=0,315; IC 95% [0,120; 0,827]; p=0,019), em relação ao solteiro, e depressão grave associou-se a maior risco de óbito (HR=4,154; IC 95% [2,018; 8,548]; p<0,001), em relação à categoria 'normal' na GDS.

É importante lembrar que, devido ao limitado tamanho amostral, as estimativas de HR apresentaram certa imprecisão, como denotado pelo amplo IC 95%, e novos estudos com tamanho amostral maior devem ser realizados para a contribuição contínua com a Ciência.

Tabela 3. Classificação de fragilidade (Fenótipo de Fried) na linha de base e no seguimento (2ª avaliação). Brasília, DF, 2025.

Variáveis	Não Frágil n = 1	Pré-Frágil n = 18	Frágil n = 18
Fragilidade – classificação (1ª fase)			
Não Frágil	0 (0,00)	5 (31,25)	0 (0,00)
Pré-Frágil	1 (100,00)	11 (68,75)	14 (93,33)
Frágil	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (6,67)

Variáveis categóricas: n (%). Nota: Registrou-se presença de dados faltantes para a classificação de fragilidade na linha de base (n=5).

Tabela 4. Modelos de regressão de Cox para mortalidade. A: análises univariadas das variáveis que atenderam à suposição de riscos proporcionais (PH). B: Modelo multivariado final. Brasília, DF, 2025.

A.Modelos de regressão de Cox univariados				
Preditor	HR (IC 95%)	p-valor	N	Eventos
Sexo $_{\text{Feminino}}$	0,82 (0,53; 1,28)	0,388	119	82
Estado Civil $_{\text{Casado}}$*	0,46 (0,22; 0,95)	0,037	118	81
Raça $_{\text{Branca}}$†	1,40 (0,89; 2,21)	0,148	118	81
Índice de massa corporal (kg/m²)	0,97 (0,93; 1,02)	0,287	103	66
Doença cardíaca (linha de base)	1,08 (0,62; 1,90)	0,780	91	62
Hipertensão arterial (linha de base)	0,71 (0,39; 1,31)	0,272	95	66
AVC/isquemia cerebral (linha de base)	1,18 (0,61; 2,29)	0,618	87	58
Diabetes mellitus (linha de base)	1,05 (0,59; 1,86)	0,860	91	62
Câncer (linha de base)	0,75 (0,35; 1,59)	0,452	85	56
Artrite/reumatismo (linha de base)	1,65 (0,91; 2,97)	0,096	83	54
Doença pulmonar (linha de base)	1,38 (0,65; 2,92)	0,401	86	57
Osteoporose (linha de base)	2,24 (1,33; 3,79)	0,003	87	58
Incontinência urinária (linha de base)	1,79 (1,07; 2,99)	0,026	88	59
Número de doenças crônicas autorreferidas	1,11 (0,96; 1,28)	0,151	103	70
GDS‡				
GDS $_{\text{sintomas depressivos}}$	2,18 (1,17; 4,03)	0,013	95	64
GDS $_{\text{Depressão Grave}}$	4,16 (2,23; 7,76)	< 0,001	95	64
Risco de Sarcopenia $_{\text{Sim}}$	2,23 (1,37; 3,61)	0,001	98	68
B. Modelos de regressão de Cox multivariados				
Preditor	HR (IC 95%)	p-valor		
Estado Civil $_{\text{Casado}}$*	0,32 (0,12; 0,83)	0,019		
GDS‡				
GDS $_{\text{Sintomas depressivos}}$	2,04 (0,98; 4,23)	0,056		
GDS $_{\text{Depressão Grave}}$	4,15 (2,02; 8,55)	< 0,001		

HR = razão de risco; IC95% = intervalo de confiança de 95%; GDS = Escala de Depressão Geriátrica; PH = suposição de riscos proporcionais. Valores de *p* obtidos pelo teste de Wald. *Categoria de referência: solteiro; † categoria de referência: não branca; ‡ categoria de referência: normal.

Nota: As análises foram realizadas por regressão de Cox univariada e multivariada para o desfecho óbito. Incluíram-se apenas as variáveis que atenderam à suposição de riscos proporcionais. Participantes com dados faltantes foram excluídos de cada análise (análise por casos completos).

DISCUSSÃO

Neste trabalho, cujo objetivo principal foi avaliar a capacidade preditiva da fragilidade, por meio de fenótipo de fragilidade, para o óbito em octogenários, investigou-se também a preditividade de fatores sociodemográficos, presença e número de doenças crônicas, sarcopenia, sintomas depressivos e incontinência urinária, tendo em vista o impacto dessas questões já reconhecido na literatura.

A análise multivariada por regressão de Cox demonstrou que o estado civil e a presença de sintomas depressivos permaneceram associadas à mortalidade mesmo após ajuste simultâneo das variáveis incluídas no modelo.

Observou-se efeito protetor do estado civil casado para o óbito, o que corrobora com estudos recentes. Em uma coorte com 82.091 participantes norte-americanos com idade igual ou superior a 60 anos, também observaram associação entre casamento e redução da mortalidade[16], assim como estudo sueco[17] desenvolvido com participação de 5.572.011 pessoas. Potente, Palumbo e Jalovaara[18] ressaltam, ainda nesse contexto, o impacto positivo da escolaridade sobre a longevidade de indivíduos casados ou em união estável, reconhecendo que esse benefício tende a ser maior para os homens do que para as mulheres, achado também observado por Requena e Reher[19].

Em relação aos sintomas depressivos, avaliados pela GDS, verificou-se aumento progressivo do risco de mortalidade conforme a gravidade dos sintomas. Participantes classificados com sintomas depressivos apresentaram risco aproximadamente duas vezes maior de óbito, embora a associação tenha apresentado significância limítrofe (p=0,056), indicando tendência de aumento do risco de mortalidade nessa população.

Por outro lado, indivíduos com depressão grave apresentam associação robusta e estatisticamente significativa com a mortalidade, demonstrando risco superior a quatro vezes em relação aos participantes sem sintomas depressivos. O resultado reforça a importância da depressão como fator prognóstico independente em pessoas idosas. Essa relação foi descrita em metanálise de Felipe et al.[20], que identificaram aumento de 44% no risco relativo de morte em pessoas idosas com sintomas depressivos. Estima-se prevalência de sintomatologia depressiva de 21% entre pessoas idosas brasileiras[21], condição também associada a maior incidência de doenças cardiovasculares e mortalidade por todas as causas, progressivamente pior conforme a gravidade dos sintomas[22].

Interessante observar que as condições crônicas mais prevalentes na amostra (hipertensão arterial, diabetes mellitus, doença cardiovascular e câncer) não se mostraram estatisticamente relevantes como preditoras de óbito, tampouco a classificação de fragilidade proposta por Fried, foco principal desta pesquisa. Por outro lado, a presença de osteoporose, incontinência urinária e a classificação de depressão grave pelo questionário GDS mostraram-se preditoras de mortalidade na amostra.

Esses achados sugerem que, nesse grupo, tais condições podem atuar como marcadores de fragilidade, especialmente em modelos baseados em acúmulo de déficits, como o *Frailty Index,* ou em abordagens multifatoriais. O Fenótipo de Fried, utilizado neste estudo, prioriza predominantemente componentes físicos (perda de peso, fadiga, baixa força, lentidão da marcha e baixo nível de atividade física)[23]. Tal interpretação é compatível com a metanálise de Tan et al.[24], que, embora tenha demonstrado associação consistente entre fragilidade e risco de mortalidade em pessoas idosas de até 90 anos, não observou associação estatisticamente significativa entre indivíduos com idade superior a 90 anos.

Além dos achados observados na análise multivariada, é importante destacar a relevância clínica das variáveis incontinência urinária, osteoporose e risco de sarcopenia, que apresentaram associação com a mortalidade na análise univariada.

A incontinência urinária esteve associada a maior risco de mortalidade. Trata-se de uma síndrome geriátrica comum, reconhecida por seus impactos negativos à saúde e às condições socioeconômicas, além de associar-se ao aumento de risco de mortalidade por todas as causas em pessoas idosas. Nessa população, pode estar fortemente relacionada ao declínio cognitivo, à inatividade, à imobilidade, à sarcopenia e ao comprometimento das atividades

da vida diária, fatores que, em conjunto, contribuem para maior comportamento sedentário[25]. Ademais, frequentemente reflete condições subjacentes, como fragilidade, quedas, infecções e outras comorbidades, que também elevam o risco de mortalidade[26].

A incontinência urinária constitui sinal de vulnerabilidade sistêmica e importante marcador clínico de fragilidade, especialmente em pessoas idosas longevas. Embora não integre os critérios originais propostos pelo fenótipo de fragilidade de Fried, está fortemente associada a baixo nível de atividade física, fraqueza, lentidão e exaustão. No modelo de acúmulo de déficits proposto por Rockwood, é frequentemente incluída como um dos déficits que contribui para um índice mais elevado, particularmente entre os mais longevos[24,27].

A presença de osteoporose representou mais que o dobro do risco de óbito na amostra analisada (HR=2,24) corroborando resultados de estudo asiático[28] onde observou-se associação significativa entre o risco de osteoporose, avaliado através da Ferramenta de Autoavaliação da Osteoporose para Asiáticos (OSTA)[29] e mortalidade por todas as causas em pessoas idosas. A relação entre osteoporose e fragilidade também foi demonstrada por Que et al.[30] de forma causal bidirecional, e em metanálise envolvendo 9.664 pacientes realizada por Hu et al.[31]. Além disso, Shamsalinia et al.[5] apontaram forte influência da síndrome da fragilidade na gravidade da osteoporose, cuja associação pode ser explicada por mecanismos multissistêmicos compartilhados[30].

O impacto da sarcopenia sobre a mortalidade também foi observado por Zhang e Zeng[32], em estudo que identificou correlação significativa entre sarcopenia e mortalidade por todas as causas. Resultados semelhantes foram descritos em revisão sistemática e metanálise[33] envolvendo adultos de diferentes contextos e nacionalidades, utilizando distintas metodologias de rastreio da sarcopenia e da fragilidade, reforçando a consistência dessa associação em diferentes populações e cenários clínicos. Os resultados deste estudo, embora não tenham evidenciado predição positiva entre a identificação da fragilidade pelo fenótipo de Fried e o óbito em pessoas idosas longevas, indicam que o diagnóstico de osteoporose, incontinência urinária e depressão constituem importantes marcadores de fragilidade, frequentemente inter-relacionados nesse contexto[23,27,34].

O fenótipo de fragilidade de Fried, desenvolvido a partir do *Cardiovascular Health Study*, foi constituído com base em uma população majoritariamente composta por indivíduos entre 65 e 75 anos, relativamente saudáveis[23]. Tanto nos resultados aqui apresentados quanto em pesquisas anteriores, demonstrou limitações importantes quando aplicado a pessoas idosas longevas[24,35].

Nesse contexto, algumas hipóteses devem ser consideradas. Indivíduos com 80 anos ou mais provavelmente foram submetidos a um intenso processo de seleção biológica, no qual os mais frágeis faleceram antes de alcançar essa idade. Assim, certos componentes tradicionalmente relacionados à fragilidade nessa faixa etária podem refletir adaptações do envelhecimento avançado, e não necessariamente estados patológicos. Redução de força muscular e lentidão da marcha, por exemplo, tendem a apresentar elevada frequência e menor capacidade discriminatória. Ademais, em idades muito avançadas, o risco basal de mortalidade é elevado independentemente do estado de fragilidade, o que pode atenuar a capacidade preditiva da classificação.

Algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos achados. Primeiramente, trata-se de uma coorte observacional, o que não permite estabelecer relações de causalidade entre as variáveis investigadas e o óbito. Além disso, embora tenham sido realizados ajustes para potenciais fatores de confusão, não se pode descartar a influência de confundimento residual por variáveis não mensuradas.

Embora a proporção de dados faltantes tenha sido baixa e não tenha modificado a direção das associações observadas, não é possível excluir completamente a ocorrência de viés de informação. Ademais, deve-se considerar a possibilidade de vieses relacionados ao lapso temporal entre a coleta das variáveis clínicas e o acompanhamento dos desfechos, uma vez que condições de saúde, estado funcional e características psicossociais podem sofrer modificações ao longo do tempo, influenciando a magnitude das associações identificadas.

Também é importante considerar a possibilidade de mudanças nas condições clínicas e terapêuticas dos participantes durante o período de seguimento, incluindo alterações no tratamento, surgimento de novas comorbidades ou agravamento funcional, fatores que não foram integralmente capturados nas análises. Apesar dessas limitações, os resultados apresentados contribuem para a compreensão dos fatores associados à mortalidade em pessoas idosas e reforçam a importância da avaliação multidimensional dessa população.

CONCLUSÃO

A partir dos achados deste estudo, conclui-se que a identificação da fragilidade pelo fenótipo de Fried não apresentou capacidade preditiva significativa para mortalidade em pessoas idosas longevas. Em contrapartida, estado civil, sintomas depressivos, osteoporose, incontinência urinária e risco de sarcopenia demonstraram importante associação com o óbito, destacando-se especialmente a depressão grave como preditor independente de mortalidade.

Esses achados reforçam a importância de uma abordagem ampliada da fragilidade, incorporando marcadores de vulnerabilidade biológica e funcional no contexto da longevidade avançada. Do ponto de vista clínico, os resultados sugerem que a identificação e o manejo precoce dessas condições podem auxiliar na estratificação de risco e no planejamento de cuidados mais individualizados para octogenários e demais longevos.

Esses achados dialogam com os conceitos de fragilidade fenotípica e fragilidade biológica no contexto da longevidade avançada, sugerindo que determinadas condições clínicas e funcionais refletem maior vulnerabilidade sistêmica e podem apresentar maior capacidade preditiva do que o fenótipo clássico de fragilidade em pessoas idosas longevas.

Vale destacar o efeito protetor observado entre participantes casados, que reforça a importância dos determinantes sociais e do suporte interpessoal sobre a sobrevivência em idades mais avançadas. Da mesma forma, a forte associação entre sintomas depressivos e mortalidade evidencia a necessidade de maior atenção à saúde mental na assistência à população idosa longeva.

Embora limitado pelo delineamento observacional e pelas possíveis mudanças clínicas ocorridas durante o seguimento, este estudo contribui para ampliar a compreensão dos fatores associados à mortalidade em octogenários e nonagenários. Os achados reforçam a necessidade de estratégias de avaliação geriátrica ampla, que ultrapassem exclusivamente os componentes físicos de fragilidade, favorecendo a identificação precoce de condições potencialmente modificáveis e subsidiando intervenções mais abrangentes voltadas à promoção da longevidade com melhor qualidade de vida.

Para pesquisas futuras, recomenda-se o desenvolvimento de estudos longitudinais com medidas repetidas de biomarcadores inflamatórios e avaliações funcionais, bem como a construção de modelos integrativos que combinem condições clínicas, funcionalidade e indicadores biológicos, a fim de aprimorar a predição de mortalidade e compreender os mecanismos envolvidos no envelhecimento avançado.

AUTORIA

- Ingridy Fátima Alves Rodrigues: Conceituação; Administração do Projeto; Metodologia; Investigação; Curadoria de dados; Análise Formal; Escrita, revisão e edição.
- Andressa Andrade Teymeny: Investigação; Curadoria de dados; Validação; Revisão ética da pesquisa.
- Karla Helena Coelho Vilaça e Silva: Supervisão; Metodologia; Validação; Escrita.

Todos os autores leram e aprovaram a versão final do manuscrito e concordam em ser responsáveis por todos os aspectos do trabalho, garantindo a precisão e integridade de qualquer parte da pesquisa.

Editado por: Camila Alves dos Santos

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de cuidados para a pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_cuidados_pessoa_idosa.pdf. Acesso em: jul; 2026.
2. Organização Pan-Americana de Saúde. Envelhecimento Saudável. Washington (DC): OPAS. Disponível em: https://www.paho.org/pt/envelhecimento-saudavel. Acesso em: jul. 2026.
3. Doody P, Lord JM, Greig CA, Whittaker AC. Frailty: pathophysiology, theoretical and operational definition(s), impact, prevalence, management and prevention, in an increasingly economically developed and ageing world. Gerontology. 2023;69(8):927-945. https://doi.org/10.1159/000528561.
4. Lourenço RA, Moreira VG, Mello RGB, Santos IS, Lin SM, Pinto ALF, et al. Consenso brasileiro de fragilidade em idosos: conceitos, epidemiologia e instrumentos de avaliação. Geriatr Gerontol Aging. 2018;12(2):121-135. https://doi.org/10.5327/Z2447-211520181800023.
5. Shamliyan T, Talley KMC, Ramakrishnan R, Kane RL. Association of frailty with survival: a systematic literature review. Ageing Res Rev. 2013;12(2):719-736. https://doi.org/10.1016/j.arr.2012.03.001.
6. Francisco PMSB, Assumpção D, Borim FSA, Yassuda MS, Neri AL. Risco de mortalidade por todas as causas e sua relação com estado de saúde em uma coorte de idosos residentes na comunidade: Estudo FIBRA. Cien Saude Colet. 2021;26(12):6153-6164. https://doi.org/10.1590/1413-812320212612.32922020.
7. Benzinger P, Eidam A, Bauer JM. Klinische Bedeutung der Erfassung von Frailty. Z Gerontol Geriatr. 2021;54(3):285-296. https://doi.org/10.1007/s00391-021-01873-z.
8. Hazra NC, Rudisill C, Gulliford MC. Determinants of health care costs in the senior elderly: age, comorbidity, impairment, or proximity to death? Eur J Health Econ. 2018;19(6):831-842. https://doi.org/10.1007/s10198-017-0926-2
9. Espinosa O, Bejarano V, Franky I, Pagali S, Drummond M, Franco OH. Mortality causes and health spending by gender and health conditions in octogenarians, nonagenarians and centenarians in Colombia. Sci Rep. 2025;15(1). . https://doi.org/10.1038/s41598-024-84150-4 .
10. Neri AL, Arbex S, Assumpção D, Sanches YM, Portella MR, Doring M, et al. As características de saúde de octogenários recrutados em diferentes contextos evidenciam a heterogeneidade do envelhecimento. Estud Interdiscip Envelhec. 2023:1-16. https://doi.org/10.22456/2316-2171.132938.
11. Rocha Filho EA, Koeche C, Bueno FF, Toledo O, Alves VP, Silva HS, et al. Unraveling the intertwined threads of insomnia and sarcopenia in cognitive and functional impairment in octogenarians. BMC Geriatr. 2025;25(1):868.https://doi.org/10.1186/s12877-025-06398-3.
12. Amorim DNP, Nascimento DC, Stone W, Alves VP, Moraes CF, Silva KHCV. Muscle quality is associated with history of falls in octogenarians. J Nutr Health Aging. 2021;25(1):120-125. https://doi.org/10.1007/s12603-020-1485-2.
13. Rodrigues IFA, Alves VP, Gomes LO, Pereira DS, Nóbrega OT, Silva KHCV. Associação entre eventos estressores e citocinas inflamatórias e anti-inflamatórias em pessoas idosas longevas. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2021;24(1):e200350. https://doi.org/10.1590/1981-22562021024.200350
14. Conover WJ. Practical nonparametric statistics. 3rd ed. New York: Wiley; 1999.
15. Kleinbaum DG, Klein M. Survival analysis: a self-learning text. 2nd ed. New York: Springer; 2005.
16. Wang L, Yi Z. Marital status and all-cause mortality rate in older adults: a population-based prospective cohort study. BMC Geriatr. 2023;23(1):132. https://doi.org/10.1186/s12877-023-03880-8.
17. Lindmarker J, Kolk M, Drefahl S. Cohabitation and mortality across the life course: a longitudinal cohort study with Swedish register-based sibling comparisons. Eur J Popul. 2025;41(1):12.https://doi.org/10.1007/s10680-024-09722-6 .
18. Potente C, Palumbo L, Jalovaara M. Partner's education and mortality in Finland: a study of married and cohabiting unions among cohorts born between 1932 and 1970. Eur J Popul. 2025;41(1):29. https://doi.org/10.1007/s10680-025-09752-8.
19. Requena M, Reher D. Partnership and mortality in mid and late life: protection or selection? Soc Sci Med. 2021;279:113971. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113971.

20. Felipe LRR, Barbosa KSS, Virtuoso Junior JS. Sintomatologia depressiva e mortalidade em idosos da América Latina: uma revisão sistemática com metanálise. Rev Panam Salud Publica. 2022;46:e205. https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.205.

21. Meneguci J, Meneguci CAG, Moreira MM, Pereira KR, Tribess S, Sasaki JE, et al. Prevalência de sintomatologia depressiva em idosos brasileiros: uma revisão sistemática com metanálise. J Bras Psiquiatr. 2019;68(4):221-230. https://doi.org/10.1590/0047-2085000000250.

22. Rajan S, McKee M, Rangarajan S, Bangdiwala S, Rosengren A, Gupta R, et al. Association of symptoms of depression with cardiovascular disease and mortality in low-, middle-, and high-income countries. JAMA Psychiatry. 2020;77(10):1052-1063. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.1351.

23. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001;56(3):M146-M156. https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146.

24. Tan JA, Koh JH, Merchant RA, Tan LF. Frailty as a predictor of mortality in the oldest old: a systematic review and meta-analysis. Geriatr Gerontol Int. 2024;25(1):102-107.https://doi.org/10.1111/ggi.15025.

25. Jerez-Roig J, Farrés-Godayol P, Yildirim M, Escribà-Salvans A, Moreno-Martin P, Goutan-Roura E, et al. Prevalence of urinary incontinence and associated factors in nursing homes: a multicentre cross-sectional study. BMC Geriatr. 2024;24(1). https://doi.org/10.1186/s12877-024-04748-1.

26. Peng X, Hu Y, Cai W. Association between urinary incontinence and mortality risk among US adults: a prospective cohort study. BMC Public Health. 2024;24(1). https://doi.org/10.1186/s12889-024-20091-x.

27. Rockwood K, Mitnitski A. Frailty in relation to the accumulation of deficits. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2007;62(7):722-727. https://doi.org/10.1093/gerona/62.7.722.

28. Pan XB, Ma QY, Gao T, Zhang T, Xun J, Ma XT, et al. Osteoporosis risk and its association with all-cause and cause-specific mortality among the elderly: a 16-year nationwide cohort study. BMC Geriatr. 2025;25(1). https://doi.org/10.1186/s12877-025-05843-7.

29. Koh LK, Sedrine WB, Torralba TP, Kung A, Fujiwara S, Chan SP, et al. A simple tool to identify Asian women at increased risk of osteoporosis. Osteoporos Int. 2001;12(8):699-705.https://doi.org/10.1007/s001980170070.

30. Que Z, Lin Y, Chen D, Xiao K, Xu W, Sun N, et al. The association between osteoporosis and frailty: a cross-sectional observational study and Mendelian randomization analysis. J Orthop Surg Res. 2024;19(1). https://doi.org/10.1186/s13018-024-04875-w. .

31. Hu Y, Xu H, Ji W, Yang J, Li H, Li K, et al. Prevalence of frailty in senile osteoporosis: a systematic review and meta-analysis. Arch Gerontol Geriatr. 2024;130:105718. https://doi.org/10.1016/j.archger.2024.105718 .

32. Zhang S, Zeng Z. Sarcopenia associated with all-cause mortality risk. J Coll Physicians Surg Pak. 2025;35(12):1536-1540. https://doi.org/10.29271/jcpsp.2025.12.1536.

33. Xu J, Wan CS, Ktoris K, Reijnierse EM, Maier AB. Sarcopenia is associated with mortality in adults: a systematic review and meta-analysis. Gerontology. 2022;68(4):361-376. https://doi.org/10.1159/000517099.

34. Dudinskaya EN, Vorobyeva NM, Onuchina JS, Machekhina LV, Selezneva EV, Ovcharova LN, et al. The association of osteoporosis and geriatric syndromes in the elderly: data from the Russian epidemiological study EVKALIPT. Arch Osteoporos. 2023;18(1):30. https://doi.org/10.1007/s11657-023-01217-x.

35. Fierro-Marrero J, Reina-Varona Á, Paris-Alemany A, Touche RL. Frailty in geriatrics: a critical review with content analysis of instruments, overlapping constructs, and challenges in diagnosis and prognostic precision. J Clin Med. 2025;14(6):1808. https://doi.org/10.3390/jcm14061808.

Análise do envelhecimento à luz da abordagem *What's the Problem Represented to be?* em políticas de saúde brasileiras

An analysis of aging through the lens of the 'What's the Problem Represented to be' approach in Brazilian health policies

Gerarda Maria Araujo Carneiro Paixão[1]
Luiza Jane Eyre de Souza Vieira[1]
Luciana Araújo Gurgel[1]
Samira Valentim Gama Lira de Alencar[2]
Raimunda Magalhães da Silva[1]
Jonas Loiola Gonçalves[3]

Resumo

Objetivo: Analisar como o envelhecimento é representado nas políticas de saúde brasileiras à luz da abordagem *What's the Problem Represented to be?* (WPR). *Método*: Estudo documental e exploratório, fundamentado na abordagem WPR. A coleta de dados ocorreu em repositórios oficiais do Ministério da Saúde do Brasil, selecionando-se seis documentos normativos e orientadores (2006 a 2023) direcionados à saúde da pessoa idosa no Sistema Único de Saúde. A análise foi conduzida a partir de seis questões norteadoras com o intuito de identificar representações, narrativas e silêncios nos textos. *Resultados*: A análise revelou três categorias principais: "Problemas representados", que associam o envelhecimento predominantemente a doenças crônicas, fragilidade e dependência, reforçando um modelo curativo e medicalizante; "Narrativa dominante", que retrata a pessoa idosa como frágil e destituída de protagonismo, impondo paradoxalmente um ideal de envelhecimento livre de dependências; e "Silêncios subjacentes", que evidenciam a omissão de recortes de gênero, sexualidade e disparidades raciais e socioterritoriais no planejamento do cuidado. *Conclusão*: As políticas de saúde analisadas tendem a governar o envelhecimento sob uma perspectiva assistencialista e tutelar, focada na patologia e no declínio funcional. Torna-se urgente uma reconfiguração dessas estratégias para superar abordagens padronizadas, reconhecendo as iniquidades sociais e a heterogeneidade do envelhecer. Promover a autonomia exige que a pessoa idosa seja reconhecida como sujeito de direitos e protagonista ativa do seu processo de cuidado.

Palavras-chave:
Envelhecimento. Política de Saúde. Saúde do Idoso. Sistema Único de Saúde. Formulação de Políticas.

[1] Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Fortaleza, CE, Brasil.

[2] Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Graduação do Curso de Enfermagem e Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Tecnologia e Inovação em Enfermagem. Fortaleza, CE, Brasil.

[3] Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

Não houve financiamento para a execução deste trabalho.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Gerarda Maria Araujo Carneiro Paixão
gerarda_gg@hotmail.com

Recebido: 05/05/2026
Aprovado: 29/07/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.260080.pt

Abstract

Objective: To analyze how aging is represented in Brazilian health policies in light of the What's the Problem Represented to be? (WPR) approach. *Method*: A documentary and exploratory study based on the WPR approach. Data collection took place in official repositories of the Brazilian Ministry of Health, selecting six normative and guiding documents (2006 to 2023) directed at the health of older adults in the Unified Health System (SUS). The analysis was conducted based on six guiding questions to identify representations, narratives, and silences within the texts. *Results*: The analysis revealed three main categories: "Represented problems," which predominantly associate aging with chronic diseases, frailty, and dependence, reinforcing a curative and medicalizing model; "Dominant narrative," which portrays older adults as frail and lacking agency, paradoxically imposing an ideal of aging free from dependence; and "Underlying silences," which highlight the omission of gender, sexuality, and racial and socio-territorial disparities in care planning. *Conclusion*: The analyzed health policies tend to govern aging from a paternalistic and welfarist perspective, focusing on pathology and functional decline. A reconfiguration of these strategies is urgently needed to overcome standardized approaches, recognizing social inequities and the heterogeneity of aging. Promoting autonomy requires older adults to be recognized as subjects of rights and active protagonists in their care process.

Keywords: Aging. Health Policy. Health of the Elderly. Unified Health System. Policy Making.

INTRODUÇÃO

O Brasil vivencia acelerada transição demográfica e epidemiológica, com redução das taxas de natalidade e mortalidade, aumento da expectativa de vida e envelhecimento populacional. Esse fenômeno é multifatorial e decorre da ampliação do acesso aos serviços de saúde, dos avanços científicos e tecnológicos, da melhoria das condições sanitárias e ambientais, da elevação da escolaridade e da renda e das transformações no padrão de vida populacional[1].

O envelhecimento produz impactos nas dimensões sociais e econômicas, e o mercado de trabalho passa a demandar adaptações para inclusão e permanência da pessoa idosa, valorizando suas experiências e conhecimentos[2]. A expectativa de vida no país alcançou 76,4 anos de idade em 2023, sendo 73,1 anos para homens e 79,7 anos para mulheres, superando os índices pré-pandêmicos e evidenciando avanço importante na longevidade[3].

Nesse contexto, o aumento da expectativa de vida desafia o sistema de saúde, sobretudo diante da maior prevalência de condições crônicas, das vulnerabilidades sociais persistentes e da necessidade de cuidado contínuo[4,5].

Inscrito nesse cenário, o Brasil tem promulgado políticas que contemplem a abrangência e a multidimensionalidade do envelhecimento da população brasileira. Desponta como pioneira a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), aprovada em 2006, com o propósito de orientar ações de promoção, prevenção e acompanhamento contínuo, fortalecendo a Atenção Primária à Saúde (APS) como porta de entrada prioritária do Sistema Único de Saúde (SUS)[6].

A Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) amplia o olhar sobre o envelhecimento e incorpora dimensões que afirmam o envelhecer com saúde, elegendo como eixos prioritários alimentação saudável, prática regular de atividade física, prevenção de doenças e agravos, enfrentamento da violência e articulação intersetorial[7].

As Diretrizes para o Cuidado das Pessoas Idosas no SUS e as Orientações Técnicas para a Implementação da Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa concretizam o compromisso com a integralidade e a coordenação do cuidado, propondo a estratificação de risco e a padronização dos fluxos assistenciais[8,9].

Após a pandemia de covid-19, novas estratégias foram adotadas, como a elaboração do Guia de Cuidados para a Pessoa Idosa, com foco no fortalecimento do autocuidado, da autonomia e do apoio familiar e social[10]. Esses esforços refletem o desafio de reorganizar a rede de atenção para responder a uma população que envelhece de forma rápida e heterogênea, demandando políticas sustentáveis, equitativas e sensíveis à funcionalidade[11-13].

Diante desse panorama, a análise dessas políticas sob a abordagem "*What's the Problem Represented to be?"* (WPR), proposta por Carol Bacchi, permite identificar como o envelhecimento é representado nos documentos, os pressupostos que sustentam tais representações, seus silêncios e suas implicações[14,15]. Essa perspectiva contribui para compreender os modos pelos quais determinadas concepções sobre envelhecer moldam respostas institucionais e distribuem responsabilidades entre Estado, família e indivíduo[16].

Revisitar políticas brasileiras sobre o envelhecimento mostra-se urgente, pois evidenciar representações implícitas e efeitos práticos decorrentes de silenciamentos pode reorientar estratégias de cuidado no âmbito do SUS e fortalecer a transição para um envelhecimento digno, ativo e equânime[16,17]. Nessa lógica, este estudo tem o objetivo de analisar o envelhecimento à luz da abordagem *"What's the Problem Represented to be?"*.

MÉTODO

Trata-se de pesquisa documental e exploratória, fundamentada na abordagem "*What's the Problem Represented to be?*" (WPR). Por meio de seis perguntas norteadoras, a WPR possibilita análise crítica de políticas públicas e reflexão sobre representações sociais, pressupostos, silêncios e efeitos produzidos nos documentos analisados[14,15].

A abordagem permite relacionar necessidades coletivas no processo de envelhecimento e ações construídas no âmbito das políticas públicas, aproximando-se do ciclo de elaboração de políticas e considerando análises epidemiológicas, demandas sociais e processos institucionais de formulação, implementação e avaliação[18,19].

A análise foi orientada pelas seis perguntas norteadoras que estruturam a reflexão analítica sobre como o "problema" do envelhecimento é construído e legitimado nas políticas de saúde analisadas. Para a aplicação dessas questões, utilizou-se a tradução e adaptação metodológica proposta por Rodrigues et al[20]. As questões estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1. Questões norteadoras da abordagem WPR aplicadas à análise das políticas de saúde.

	QUESTÃO
1	Qual é o "problema" representado em uma política ou proposta de política específica? (Qual o problema implícito?)
2	Quais pressupostos ou suposições sustentam essa representação do "problema"? (O que sustenta esse problema?)
3	Como surgiu essa representação do "problema"? (Como se tornou legítimo?)
4	O que não é problematizado nessa representação do "problema"? Onde estão os silêncios? O "problema" pode ser pensado de maneira diferente? (Quais os silêncios? O que é omitido?)
5	Quais efeitos são produzidos por essa representação do "problema"? (Qual o efeito nas pessoas idosas e no cuidado?)
6	Como/onde essa representação do 'problema' foi produzida, disseminada e defendida? Como foi (ou poderia ser) questionada, interrompida e substituída? (Como se tornou dominante? E como questioná-las?)

Fonte: Adaptado de Bacchi[14,15] e Rodrigues et al[20].

O estudo foi desenvolvido entre fevereiro e novembro de 2025, por meio de análise documental de políticas públicas, manuais e diretrizes relacionadas ao envelhecimento e à saúde da pessoa idosa no Brasil. A busca abrangeu repositórios oficiais do Ministério da Saúde, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e o portal do Governo Federal (https://www.gov.br/saude), fontes que concentram documentos normativos e orientadores para a organização das políticas públicas do SUS.

Adotou-se o recorte temporal de vinte anos (2005–2025), com o objetivo de contemplar documentos produzidos no período e contexto de consolidação das políticas voltadas à população idosa no país.

A estratégia de busca utilizou as palavras-chave "envelhecimento", "saúde da pessoa idosa", "atenção primária à saúde" e "políticas públicas de saúde", empregadas de forma isolada e em diferentes combinações (Quadro 2).

Além da busca na BVS, realizou-se levantamento complementar no portal oficial do Governo Federal (https://www.gov.br/saude), seguindo o percurso Ministério da Saúde → Centrais de Conteúdo → Publicações → Guias e Manuais, para identificar documentos institucionais não indexados em bases bibliográficas, como manuais técnicos, diretrizes e guias de implementação de políticas públicas.

Após conferência e leitura de títulos, selecionou-se os que contemplavam o objeto de estudo. Na etapa seguinte, incluíram-se documentos oficiais publicados pelo MS com abordagens sobre envelhecimento populacional, organização da atenção à saúde da pessoa idosa e estratégias de cuidado no SUS, especialmente na APS. Excluíram-se documentos duplicados, materiais sem caráter normativo ou técnico e os que não abordavam outras temáticas (Quadro 3). Esse fluxo orientou-se pelas especificidades da abordagem WPR.

Quadro 2. Estratégia de busca e número de resultados identificados nas bases consultadas.

Equações de Busca	Resultados
"atenção Primária à Saúde" AND "políticas públicas de saúde"	33
"envelhecimento" AND "políticas públicas de saúde"	10
"saúde da pessoa idosa" AND "envelhecimento"	16
"saúde da pessoa idosa" AND "políticas públicas de saúde"	07
"saúde da pessoa idosa" AND "envelhecimento" AND "políticas públicas de saúde"	04

Fonte: Elaboração própria, 2025.

Quadro 3. Documentos normativos e orientadores analisados segundo ano de publicação.

DOCUMENTOS ANALISADOS	ANO
Cadernos de Atenção Básica - n.º 19: Envelhecimento e Saúde Da Pessoa Idosa	2006
Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa	2006
Política Nacional de Promoção da Saúde	2010
Diretrizes para o Cuidado das pessoas idosas no sus: Proposta de modelo de atenção integral	2014
Orientações técnicas para a implementação de linha de cuidado para atenção integral à saúde da pessoa idosa no sistema único de saúde (sus)	2018
Guia de cuidados para a pessoa idosa	2023

Fonte: Elaboração própria, com base nos documentos oficiais analisados[6-10,22].

A organização da análise contou com tabela estruturada com as seis questões analíticas do referencial "*What's the Problem Represented to be?*" (WPR)[14,15]. Para cada documento selecionado, lido e analisado, identificou-se e registrou-se elementos discursivos presentes. Após a organização das respostas, demarcaram-se questões e problemas que convergem para as representações nos documentos sobre o envelhecimento. As respostas às seis questões orientadoras permitiram identificar as formas de representação do problema nas políticas públicas, bem como os pressupostos, efeitos e silêncios presentes nos documentos analisados.

Essa sistematização possibilitou a interpretação-analítica compreensiva das categorias: Problemas representados (PR), Narrativa Dominante (ND) e Silêncios Subjacentes ao Problema (SSP). Os PR correspondem às formas como os documentos definem e enquadram as questões relacionadas ao envelhecimento e à saúde da pessoa idosa; a ND, refere-se aos discursos e enfoques predominantes nas políticas analisadas; e os SSP, dizem respeito aos aspectos pouco abordados ou ausentes nas formulações das políticas públicas, lacunas e limitações na RP relacionados ao envelhecimento no Brasil.

As pesquisadoras se posicionam como parte integrante da problematização e reconhecem que a análise crítica de narrativas não visa medir eficácia ou eficiência, mas interpretar concepções presentes nas políticas sobre o envelhecimento. Os documentos consultados são de acesso público e domínio comum, isentando o estudo de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, em conformidade com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde[21].

Uso de Inteligência Artificial

Declara-se o uso da ferramenta de Inteligência Artificial NotebookLM (fabricante Google, versão acessível em notebooklm.google.com), com a finalidade de organização de artigos científicos e resumos de conteúdos, na etapa de revisão da redação da introdução e revisão da redação.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi disponibilizado no Figshare e pode ser acessado em DOI: 10.6084/m9.figshare.32978306

RESULTADOS

Fizeram parte da análise seis documentos publicados entre 2006 e 2023 (Quadro 3). A avaliação crítica do conteúdo, orientada pela metodologia WPR, resultou em três categorias: (a) problemas representados (PR); (b) narrativa dominante (ND); e (c) silêncios subjacentes ao problema (SSP).

Quanto aos problemas representados nos textos documentais, pode-se afirmar que abordam o crescimento acelerado de pessoas idosas no mundo e no Brasil e ressaltam a relevância do tema para a saúde. Reconhecem que a estrutura plural que ancora as ações e os serviços de saúde brasileiros ainda se encontra em construção[6-10,22].

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa e as Diretrizes para o Cuidado das Pessoas Idosas no SUS enfatizam a relação direta do envelhecimento com o aumento de doenças e/ou condições crônicas, demandando cuidado multidimensional[6,8].

A concepção de envelhecimento alinha-se ao preconizado pela Organização Mundial da Saúde, que estabelece a relevância e a urgência do tema para a agenda da saúde. Os documentos reforçam a associação do envelhecimento às doenças crônicas, à dependência, à fragilidade e à medicalização, com ênfase no modelo curativo e centrado na doença[13].

Observa-se que os textos explicitam diretrizes baseadas em evidências demográficas e epidemiológicas, porém, omitem diferenças regionais brasileiras. Destacam a necessidade de adequação dos serviços do SUS e de Educação Permanente dos profissionais para o atendimento da pessoa idosa diante das necessidades complexas de saúde dessa fase[6-10,22].

Entre os instrumentos descritos para avaliação e acompanhamento, destacam-se a Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa e a Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa, apontadas como bases para a linha de cuidado à pessoa idosa[9,10].

Os procedimentos e orientações para avaliação da pessoa idosa no Brasil são, em parte, adaptados de modelos internacionais e nem sempre consideram perfis sociorregionais, características individuais e necessidades específicas da pessoa idosa. O Caderno de Atenção Básica nº 19 situa esse grupo como receptor de cuidados e refere-se à dependência como problema a ser enfrentado na macro e na micropolítica[22].

As Orientações Técnicas para a Implementação da Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa no SUS reconhecem a invisibilidade de condições biopsicossociais e espirituais do envelhecimento, porém direcionam a atenção à saúde da pessoa idosa a instrumentos avaliativos centrados, sobretudo, na dependência[9]. Com relação às narrativas dominantes, os documentos deixam evidente a complexidade de envelhecer relacionada aos problemas e perdas atrelados aos declínios funcionais, performando como um ser difícil de ser cuidado, pela pluralidade que envolve o cuidado nessa fase. Paradoxalmente, infere-se que o envelhecimento deve ser livre de dependência funcional.

A pessoa idosa retratada nos documentos analisados é frágil e dependente, não considerando possibilidades de protagonizar o próprio cuidado. Esse retrato é fortalecido pelo perfil epidemiológico, marcado pela tripla carga de doenças, com predomínio das condições crônicas.

Dentro desse contexto, a *Política Nacional de Promoção da Saúde* reforça a ideia de que Promoção da Saúde é uma responsabilidade coletiva, e não apenas individual, porém sem invisibilizar demandas por acesso a cuidados curativos e reabilitadores, ainda insuficientes para essa população. Nesse sentido, a política explicita que envelhecer com qualidade exige ações intersetoriais, ambientes saudáveis e práticas de vida ativas.

Com relação ao acompanhamento desse segmento populacional, a narrativa dos documentos explicita o modelo avaliativo a ser utilizado na linha de cuidado no SUS; porém, não considera o quantitativo de profissionais de saúde, a sobrecarga do processo de trabalho nesses serviços, para operacionalizar um modelo que contém vários testes de rastreamento e a condução de um plano de cuidado.

Esse cenário se exacerba na Atenção Primária, que se mantém como coordenadora e ordenadora do cuidado, ao considerar a heterogeneidade do envelhecimento. Enfatizar abordagens que avaliem a funcionalidade, não apenas na idade cronológica, dialoga com a promoção da saúde.

Demarcaram-se nesses documentos omissões de temas relativos às questões de gênero, à sexualidade no envelhecimento, às singularidades do contexto de cuidado e ao perfil do cuidador. Apesar de existirem políticas especificas sobre a saúde da mulher, nos documentos normativos, inexistem posicionamentos sobre a saúde da mulher idosa.

A discussão e as especificidades relacionadas às desigualdades raciais e territoriais no envelhecimento também não foram mencionadas. Os textos não expressam características que orientem uma prática assistencial de cuidado direcionada aos diferentes territórios e suas especificidades socioculturais.

Nesse contexto, a partir do não dito, demonstram que essas desigualdades sociais, de acesso ao SUS e de território, impactam no cuidado e sua continuidade. Além disso, não consideram as desigualdades sociais na formulação de políticas da pessoa idosa, o que minimiza e/ou anula o protagonismo, a participação ativa e decisão do próprio cuidado.

DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que prevalece a representação da tríade envelhecimento, doenças crônicas e dependência, reforçando o modelo curativo e medicalizante e minimizando singularidades do envelhecer, embora os documentos normativos analisados reconheçam a relevância do envelhecimento populacional e apresentem diretrizes para organização do cuidado[6-10,22].

A situação do Brasil, frente ao processo acelerado de envelhecimento e à necessidade de remodelação

da atenção à saúde da pessoa idosa, exige um modelo contemporâneo, centrado nas necessidades de um público heterogêneo e complexo[12]. Esse cenário reflete a persistência de concepções anacrônicas enraizadas na sociedade sobre esse processo humano.

Minayo, em Antropologia, Saúde e Envelhecimento, discutiu conceitos que circundam o envelhecimento, como carência, estigmas e discriminação da população idosa[23]. Após duas décadas, esses construtos permanecem e desafiam a resolubilidade de serviços intersetoriais. Além disso, a autora aborda a heterogeneidade do modo de envelhecer, com destaque para as diversas características da população.

Inscrita nessa argumentação, reforça-se que o envelhecimento não é apenas um feito biológico, mas produzido, também, nos discursos e não discursos manifestos pelas políticas. Então, que tipo de pessoas idosas as políticas públicas estão produzindo?

Na perspectiva das ciências sociais e antropológicas, a velhice é compreendida como construção social, marcada por diferentes representações e expectativas culturais. Estudos clássicos apontam que a categoria "terceira idade" associa-se a um ideal de envelhecimento ativo, autônomo e produtivo, frequentemente vinculado a estereótipos de bem-estar, participação e consumo[24,25].

Os que não se enquadram nesse modelo tendem a ser percebidos como desviantes em relação ao padrão considerado ideal, o que pode contribuir para processos de exclusão social e invisibilização de singularidades do envelhecimento[26,27]. Essa invisibilidade se materializa, sobretudo, em pessoas idosas frágeis ou dependentes.

Nesse sentido, estamos diante de uma dualidade situacional: pessoas idosas autônomas e independentes, inseridas no mercado de trabalho, e pessoas idosas dependentes e com necessidades de saúde continuada. Essas necessidades de saúde decorrem, em sua maioria, do agravamento de condições crônicas e de demências. Esses eventos sobrecarregam serviços intersetoriais e comprometem a sustentabilidade, firmando-se como desafio complexo de âmbito mundial.

A implementação das políticas enfrenta desafios para atender às demandas dessa dualidade e seus públicos distintos, porém interdependentes. A organização de serviços de saúde proposta nas políticas do envelhecimento no Brasil direciona o cuidado centrado nas condições crônicas; e essas doenças podem acometer pessoas no decorrer de qualquer fase do ciclo vital.

Nesse sentido, as políticas cuidam ou definem o processo de envelhecimento? Diante dessa indagação, recorre-se a Foucault sobre os conceitos de biopoder e biopolítica, compreendidos como estratégias e mecanismos por meio dos quais o poder moderno incide sobre a vida das populações, regulando nascimento, mortalidade, saúde e longevidade[28].

A partir dessa perspectiva, as políticas públicas de saúde podem ser compreendidas não apenas como direcionadores do cuidado, mas também como dispositivos que lançam aparências e normativas sobre envelhecer. Nesse contexto, emerge o ideal de envelhecimento "bem-sucedido", associado à autonomia, produtividade, atividade física e manutenção da independência funcional.

Apesar desse "ideário" contribuir para a construção da promoção da saúde e da qualidade de vida, pode, também, "arquitetar" obrigação moral para que a sociedade envelheça de forma ativa e saudável.

Aqueles que não conseguem corresponder a esse modelo, pessoas idosas com fragilidades, dependências funcionais ou condições crônicas complexas, podem ser, implicitamente, caracterizadas e tratadas fora do padrão considerado ideal de envelhecimento. Estamos diante de um ideário excludente.

Essa inflexão aponta a dificuldade do sistema de saúde brasileiro em transitar de um paradigma assistencial voltado à doença para outro que privilegie a promoção da saúde, a autonomia e a participação social da pessoa idosa. Além disso, a análise dos textos revelou a presença de silêncios significativos, especialmente no que se refere às questões de gênero, sexualidade, desigualdades raciais e territoriais, aspectos fundamentais para a compreensão e aplicação de diretrizes e normativas para a condução das estratégias voltadas para o envelhecimento.

Ao silenciarem aspectos relacionados à raça, gênero, território, classe social e condições de vida, as políticas analisadas acabam por obscurecer desigualdades históricas que se intensificam na velhice, em contextos de maior vulnerabilidade social.

Referenciais dos Determinantes Sociais da Saúde corroboram que o processo saúde-doença é condicionado por fatores estruturais que extrapolam o âmbito individual e biomédico e que, quando desconsiderados, limitam a efetividade das intervenções propostas[29]. A omissão das especificidades territoriais nos documentos normativos não representa apenas questão geográfica, mas obstáculo à manutenção da capacidade funcional, eixo central da gerontologia contemporânea[13].

Ao silenciarem infraestruturas incipientes - mobilidade, segurança - nos díspares contextos brasileiros, as políticas impõem metas de envelhecimento ativo inalcançáveis em território de vulnerabilidade social extrema.

Além disso, a ausência de uma abordagem interseccional fragiliza a compreensão de como diferentes marcadores de opressão se articulam, produzem e reproduzem desigualdades no envelhecimento de mulheres, pessoas negras e populações residentes em territórios periféricos, rurais ou indígenas[30]. No contexto brasileiro, essa invisibilidade dialoga com o racismo estrutural, entendido como elemento organizador das relações sociais e institucionais que incide diretamente sobre as condições de vida e o acesso aos serviços de saúde ao longo do curso de vida[31].

Ao não incorporarem essas dimensões de forma explícita, as políticas analisadas tendem a reforçar estratégias padronizadas e pouco sensíveis às realidades socioterritoriais, distanciando-se das recomendações internacionais que reconhecem a equidade como princípio central para promover e usufruir um envelhecimento saudável[17].

A forma como as políticas públicas representam a pessoa idosa também evidencia limites importantes no que se refere ao seu reconhecimento enquanto sujeito de direitos e ator político no processo de cuidado. Ao privilegiarem abordagens centradas na organização dos serviços e na gestão das condições clínicas, os documentos analisados tendem a posicionar a pessoa idosa predominantemente como destinatária das ações, com reduzida valorização de sua autonomia, de sua capacidade decisória e de sua participação na construção das estratégias de cuidado.

À luz da teoria do reconhecimento, essa configuração expressa déficit de consideração social e política, na medida em que o protagonismo da pessoa idosa não se materializa de forma consistente nos dispositivos normativos[32]. No Brasil, Debert problematiza a persistência de representações da velhice que, embora ampliem direitos no plano formal, mantêm práticas tutelares e hierarquizadas[24]. Camarano, por sua vez, destaca que o envelhecimento populacional no Brasil demanda políticas que transcendam a lógica assistencialista, incorporando participação social e diversidade das trajetórias de vida[16].

A superação do modelo tutelar e assistencialista exige ressignificação das estratégias de cuidado, da percepção da sociedade sobre a pessoa idosa, superando o paradigma de "objeto de intervenção" para reconhecê-la como sujeito de direitos. Promover a autonomia requer saberes e práticas de saúde que transcenda a clínica em si, e incorpore o diálogo intergeracional, respeito às trajetórias de vida e reconhecimento dos seus desejos no planejamento terapêutico.

A verdadeira integração da pessoa idosa no sistema de saúde ocorrerá na medida em que as políticas fomentarem o protagonismo social, permitirem que o envelhecer seja uma conquista civilizatória, cidadã, não reduzida ao declínio biológico e governado por protocolos estatais.

De modo convergente, Veras defende a necessidade de reorganização do modelo de atenção à saúde da pessoa idosa, com ênfase na funcionalidade, na autonomia e na centralidade do sujeito[5,12]. Assim, a ausência de mecanismos institucionais de escuta, deliberação e coprodução do cuidado limita o potencial emancipatório das políticas analisadas e contribui para a manutenção de práticas que pouco avançam na consolidação de um envelhecimento fundamentado na cidadania, na autonomia e no reconhecimento social.

Dessa forma, a discussão dos resultados permite compreender que, embora as políticas analisadas representem avanços no reconhecimento do envelhecimento como prioridade de saúde pública, persistem lacunas significativas no que se refere ao protagonismo da pessoa idosa, à adaptação dos serviços às diferentes realidades socioterritoriais e à incorporação de uma perspectiva efetivamente inclusiva e equitativa no planejamento do cuidado.

Apesar de sua relevância, este estudo apresenta limitações que devem ser consideradas. A análise concentrou-se em documentos normativos no contexto da saúde, o que pode não refletir integralmente a operacionalização dessas diretrizes em outras áreas. Ademais, a abordagem WPR privilegia a análise discursiva, não permitindo avaliar diretamente os impactos dessas políticas sobre a assistência à saúde da pessoa idosa. Dessa forma, os resultados devem ser compreendidos como uma problematização das representações presentes na formulação de Políticas, e não como medida de sua efetividade.

CONCLUSÃO

A análise das políticas públicas brasileiras, no âmbito do SUS, evidenciou que o envelhecimento tem sido predominantemente representado a partir da associação com doenças crônicas, fragilidade e dependência, reforçando um modelo assistencial centrado na doença e na medicalização do cuidado. Essa construção discursiva impacta diretamente a Saúde da pessoa idosa, ao posicioná-la como sujeito passivo no processo de cuidado, com reduzida valorização de sua autonomia e protagonismo. Embora as diretrizes analisadas incorporem elementos da formulação de políticas voltadas ao envelhecimento ativo, observa-se a persistência de abordagens padronizadas que não contemplam adequadamente a heterogeneidade do envelhecer, especialmente em contextos marcados por desigualdades sociais, territoriais e culturais.

A partir das discussões construídas, recomenda-se que pesquisas futuras ampliem a interface entre análise de políticas e estudos empíricos no campo do processo de envelhecimento, investigando a implementação das diretrizes no contexto do SUS e seus efeitos sobre o cuidado. Estudos que incorporem abordagens interseccionais são essenciais para qualificar a formulação de Políticas e enfrentar as iniquidades no envelhecimento. Além disso, destaca-se a necessidade de desenvolvimento e avaliação de tecnologias e estratégias inovadoras que fortaleçam a continuidade do cuidado, contribuindo para a promoção da autonomia, da integralidade e da equidade voltada à população idosa.

AUTORIA

- Gerarda Maria Araújo Carneiro Paixão - Concepção e delineamento; Redação ou revisão crítica; Aprovação final da versão; Responsabilidade por todos os aspectos do trabalho.
- Luiza Jane Eyre de Souza Vieira - Análise e interpretação dos dados; Redação ou revisão crítica; Aprovação final da versão;
- Luciana Araújo Gurgel - Análise e interpretação dos dados; Redação e revisão crítica;
- Samira Valentim Gama Lira de Alencar - Análise e interpretação dos dados; Redação e revisão crítica;
- Raimunda Magalhães da Silva - Análise e interpretação dos dados; Redação e revisão crítica;
- Jonas Loiola Gonçalves - Análise e interpretação dos dados; Redação e revisão crítica.

Editor: Camila Alves dos Santos

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde da pessoa idosa [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2024 [acesso em 20 abr. 2026]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-idosa
2. Pazos PFB, Bonfatti RJ. Velhice, trabalho e saúde do trabalhador no Brasil: uma revisão integrativa. Rev Bras Geriatr Gerontol [Internet]. 2020 [acesso em 20 abr. 2026]; 23(6):e200198. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200198
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tábuas completas de mortalidade para o Brasil: 2023 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2024 [acesso em 20 abr. 2026]. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9126-tabuas-completas-de-mortalidade.html
4. Mrejen M, Nunes L, Giacomin K. Envelhecimento populacional e saúde dos idosos: o Brasil está preparado? Estudo Institucional n. 10 [Internet]. São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde; 2023 [acesso em 20 abr. 2026]. Disponível em: https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Estudo_Institucional_IEPS_10.pdf
5. Veras RP, Caldas CP. Modelos de atenção integral para pessoas idosas: desafios e perspectivas no SUS. Physis [Internet]. 2021 [acesso em 20 abr. 2026]; 31(3):e310326. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310326
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Diário Oficial da União [Internet]. 20 out 2006 [acesso em 20 abr. 2026]; Seção 1:142. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde [Internet]. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2010 [acesso em 20 abr. 2026]. 60 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde; Série Pactos pela Saúde 2006, v. 7). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: proposta de modelo de atenção integral [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [acesso em 20 abr. 2026]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_cuidado_pessoa_idosa_sus.pdf
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Orientações técnicas para a implementação de Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa no Sistema Único de Saúde – SUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [acesso em 20 abr. 2026]. 91 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_atencao_pessoa_idosa.pdf
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Gestão do Cuidado Integral. Guia de cuidados para a pessoa idosa [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [acesso em 20 abr. 2026]. 164 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_cuidados_pessoa_idosa.pdf
11. Azimi Nayebi B, Yaghoubi R, Najafi B, Khodayari-Zarnaq R. Health financing policies for aging populations: a comparative study of seven countries. BMC Health Serv Res [Internet]. 2025 [acesso em 20 abr. 2026]; 25:1535. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12913-025-13648-y
12. Veras RP. A urgente e imperiosa modificação no cuidado à saúde da pessoa idosa. Rev Bras Geriatr Gerontol [Internet]. 2015 [acesso em 20 abr. 2026]; 18(1):5-6. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.0059
13. World Health Organization. World report on ageing and health [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 [acesso em 20 abr. 2026]. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789241565042
14. Bacchi C. Analysing policy: what's the problem represented to be? Frenchs Forest: Pearson Education; 2009.
15. Bacchi C. The turn to problematization: political implications of contrasting interpretive and poststructural adaptations. Open J Polit Sci [Internet]. 2015 [acesso em 20 abr. 2026]; 5(1):1-12. Disponível em: https://doi.org/10.4236/ojps.2015.51001
16. Mocelin G, Prado DS, Bernartt ML. Década do envelhecimento saudável nas Américas: principais contribuições para formulações de políticas públicas. PerCursos [Internet]. 2025 [acesso em 20 abr. 2026]; 26:e0313. Disponível em: https://doi.org/10.5965/19847246262025e0313
17. Organização Pan-Americana da Saúde. Década do envelhecimento saudável nas Américas (2021-2030) [Internet]. Washington, DC: Organização Pan-Americana da Saúde; 2021 [acesso em 20 abr. 2026]. Disponível em: https://www.paho.org/pt/decada-do-envelhecimento-saudavel-nas-americas-2021-2030

18. Ponte Neto OA, Dias MSA. Modelos e fases de ciclo de políticas públicas: definições, aplicações e desafios contemporâneos. ARACÊ [Internet]. 2025 [acesso em 20 abr. 2026]; 7(10):e9281. Disponível em: https://doi.org/10.56238/rev7n10-249

19. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia. Avaliação de impacto das políticas de saúde: um guia para o SUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [acesso em 20 abr. 2026]. 714 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_impacto_politicas_saude_guia_sus.pdf

20. Rodrigues LS, Miranda NG, Cabrini D. Obesidade e interseccionalidade: análise crítica de narrativas no âmbito das políticas públicas de saúde no Brasil (2004-2021). Cad Saude Publica [Internet]. 2023 [acesso em 20 abr. 2026]; 39(7):e00240322. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-311XPT240322

21. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da União [Internet]. 24 maio 2016 [acesso em 20 abr. 2026]; Seção 1:44-46. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf

22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2006 [acesso em 20 abr. 2026]. 192 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos; Cadernos de Atenção Básica, n. 19). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_saude_pessoa_idosa_n19.pdf

23. Minayo MCS, Coimbra Junior CEA, organizadores. Antropologia, saúde e envelhecimento. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2002.

24. Debert GG. A reinvenção da velhice: socialização e processos de reprivatização do envelhecimento. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 1999.

25. Katz S. Disciplining old age: the formation of gerontological knowledge. Charlottesville: University Press of Virginia; 1996.

26. Beauvoir S de. A velhice. Tradução de Maria Helena Franco Martins. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1990.

27. Gullette MM. Agewise: fighting the new ageism in America. Chicago: University of Chicago Press; 2011.

28. Foucault M. Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes; 1999.

29. Dahlgren G, Whitehead M. Policies and strategies to promote social equity in health: background document to WHO Strategy Paper for Europe [Internet]. Stockholm: Institute for Futures Studies; 1991 [acesso em 20 abr. 2026]. Disponível em: https://www.iffs.se/media/1326/20080109110739filmZ8UVQv2wQFShMRF6cuT.pdf

30. Crenshaw K. Demarginalizing the intersection of race and sex: a black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics. Univ Chic Leg Forum [Internet]. 1989 [acesso em 20 abr. 2026]; 1989(1):139-167. Disponível em: https://chicagounbound.uchicago.edu/uclf/vol1989/iss1/8/

31. Almeida SL. Racismo estrutural. São Paulo: Pólen; 2019.

32. Honneth A. Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais. São Paulo: Editora 34; 2003.

Análise das prescrições e adaptações de formas farmacêuticas sólidas para pessoas idosas com disfagia

Analysis of prescriptions and adaptations of solid dosage forms for older adults with dysphagia

Maria Érika da Silva Vilela[1]
Rafael da Fonseca Carvalho[2]
Karina Perrelli Randau[1]

Resumo

Objetivo: Analisar as prescrições das pessoas idosas com disfagia e identificar as adaptações de formas farmacêuticas sólidas orais (FFSOs) e os problemas associados aos medicamentos relacionados. *Método:* Estudo retrospectivo, quantitativo e descritivo, realizado a partir da avaliação das prescrições de pessoas idosas internadas em um hospital universitário durante julho a dezembro de 2024. Os dados foram coletados em um formulário semiestruturado contendo variáveis clínico-geriátricas, funcionalidade, fragilidade e da farmacoterapia. A avaliação técnica das prescrições e adaptações das formas farmacêuticas baseou-se em protocolos e manuais institucionais selecionados; os problemas relacionados aos medicamentos foram classificados através do *Pharmacotherapy Workup*. *Resultados:* A amostra final foi composta por 113 prescrições de oito pacientes, com média de idade de 80,6 anos, com multimorbidades, frágeis e com comprometimento cognitivo. Observou-se média de dois problemas relacionados aos medicamentos por prescrição, principalmente em técnica, via de administração incorreta e medicamento em sobredose; apenas um caso continha orientações sobre como modificar os medicamentos. Dos 75 fármacos identificados, 58% eram formas farmacêuticas sólidas orais; destes, 65,9% podiam ser triturados, 43,18% tinham formas farmacêuticas alternativas, 9% apresentavam contraindicações e 14% continham informações divergentes; em dois casos não foram encontrados dados sobre possibilidade de adaptação. *Conclusão:* Predominaram problemas relacionados aos medicamentos relacionados à segurança farmacoterapêutica, associados à adaptação inadequada de FFSOs e à ausência de recomendações padronizadas para administração em pessoas idosas com disfagia, reforçando a importância de orientações baseadas em evidências científicas e da atuação do farmacêutico clínico para promover o uso racional e seguro de medicamentos nessa população.

Palavras-chave: Pessoa Idosa.
Transtornos de Deglutição.
Preparações Farmacêuticas.
Uso de Medicamentos.
Vias de Administração de Medicamentos.

[1] Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas. Recife, PE, Brasil,

[2] Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HU) Brasil. Recife, PE, Brasil.

Não houve financiamento para a execução deste trabalho.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/*Correspondence*
Maria Érika da Silva Vilela
erika.vilela@ufpe.br

Recebido: 23/03/2026
Aprovado: 10/07/2026

http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562026029.260048.pt

Abstract

Objective: To analyze the prescriptions of older adults with dysphagia and identify adaptations of solid oral dosage forms (SODFs) and problems associated with the related medications. *Method:* A retrospective, quantitative, and descriptive study was conducted based on the evaluation of prescriptions from older adults hospitalized in a university hospital between July and December 2024. Data were collected from a semi-structured form containing information on clinical-geriatric variables, functionality, frailty, and pharmacotherapy. The technical evaluation of prescriptions and adaptations of dosage forms was based on selected institutional protocols and manuals; medication-related problems were classified using Pharmacotherapy Workup. *Results*: The final sample consisted of 113 prescriptions from medical records of eight patients, with a mean age of 80.6 years, multimorbidities, frailty, and cognitive impairment. An average of two medication-related problems per prescription were observed, mostly related to technique, incorrect route of administration, and excess medication dose; only one case contained instructions on how to modify the medication. Of the 75 medications identified, 58% were SODFs; of these, 65.9% were crushable, 43.18% had alternative dosage forms, 9% presented contraindications, and 14% contained conflicting information. In two cases, no data on the possibility of adaptation were present. *Conclusion*: There was a high prevalence of problems related to pharmacotherapeutic safety, associated with limited adaptation of SODFs and absence of standardized recommendations for administration in older adults with dysphagia. These findings reinforce the importance of evidence-based guidelines and the role of the pharmacist in promoting the rational and safe use of medications in this population.

Keywords: Older adults. Deglutition Disorders. Pharmaceutical Preparations. Drug Utilization. Drug Administration Routes.

INTRODUÇÃO

Medicamentos são produtos farmacêuticos cuja finalidade é prevenir e garantir o bem-estar das pessoas, sendo uma ferramenta essencial para o cuidado em saúde[1,2]. Sua utilização vem crescendo ao longo das décadas, relacionada principalmente às mudanças do perfil epidemiológico global, com prevalência das doenças crônicas não transmissíveis, que necessitam de tratamentos farmacológicos mais complexos[3]. E, nesse contexto, a administração dos medicamentos tem papel importante na adesão do paciente à farmacoterapia, que precisa ser conveniente, segura e econômica[4].

A via oral e o uso das formas farmacêuticas sólidas orais (FFSOs), como comprimidos e cápsulas, são preferíveis devido ao seu baixo custo, maior acessibilidade, comodidade e possibilitar a autoadministração, características especialmente relevantes nos pacientes em uso de polifarmácia, como é o caso das pessoas idosas[1,5]. Contudo, o ato de deglutir pode tornar-se algo desafiador para as pessoas idosas que possuam algum distúrbio de deglutição, como a disfagia: condição clínica que pode ser causada tanto pelas alterações fisiológicas do envelhecimento (presbifagia), quanto por complicação de patologias neurológicas, tais como: doença de Parkinson, demência, esclerose múltipla e acidente vascular cerebral (AVC)[5-8].

Na pessoa idosa, a disfagia é uma das principais causas de desnutrição, desidratação, pneumonia por aspiração, aumento do tempo de internamento hospitalar e morte por asfixia[9,10]. Também traz impactos na administração dos medicamentos, pois eles podem apresentar medo e/ou recusa em utilizá-los, em especial as FFSOs, por episódios prévios de engasgos[1,6]. Diante disso, diversas estratégias podem ser empregadas para promover a adesão à farmacoterapia nesses pacientes, onde os métodos mais utilizados envolvem alterações farmacotécnicas dessas formas farmacêuticas[11,12].

Os métodos mais utilizados por familiares, cuidadores e profissionais de saúde envolvem partir e/ou triturar comprimidos, esvaziar o conteúdo das cápsulas, utilizar espessantes em preparações líquidas e administrar os medicamentos com alimentos e/ou líquidos diferentes da água[12-14]. Embora essas estratégias, aparentemente, consigam resolver a questão da adesão, elas apresentam

diversos problemas na prática, pois podem provocar alterações farmacocinéticas, modificações na estabilidade e compatibilidade dos fármacos, erros de dosagem, inefetividade terapêutica e ocorrência de eventos adversos, além de riscos ocupacionais ao manipulador[1,15].

Esses desfechos negativos, associados a fatores como hospitalização, polifarmácia, multimorbidade e alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas relacionadas ao envelhecimento, aumentam a chance de a pessoa idosa apresentar problemas relacionados aos medicamentos (PRMs)[16]. Definidos como "evento ou circunstância envolvendo a terapia medicamentosa que interfere, real ou potencialmente, nos resultados desejados em saúde", os PRMs podem ser descritos, segundo a classificação da *Pharmaceutical Care Network Europe* (PCNE)[17], quanto ao problema que ocorreu, suas causas, intervenções realizadas, aceitação da intervenção e desfechos obtidos.

Os PRMs podem envolver diferentes aspectos relacionados à farmacoterapia, com situações relacionadas à necessidade, efetividade, segurança e adesão ao tratamento, conforme classificação proposta pelo método *Pharmacotherapy Workup*, elaborado por Cipolle, Strand e Morley[18], sendo assim considerados importantes indicadores da qualidade do cuidado farmacêutico e da segurança do paciente. Portanto, é um grande desafio aos profissionais de saúde assegurar que o tratamento farmacológico seja realizado corretamente e com segurança aos pacientes com distúrbios de deglutição.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi analisar as prescrições das pessoas idosas com disfagia e identificar as adaptações realizadas nas FFSOs e os PRMs a eles associados, contribuindo assim para a articulação interprofissional da equipe de saúde e para a melhoria do cuidado à pessoa idosa.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo e quantitativo, realizado por meio da análise de dados dos prontuários eletrônicos das pessoas idosas com disfagia internadas em uma enfermaria de geriatria, entre julho e dezembro de 2024. O período foi selecionado por corresponder à disponibilidade completa dos registros e das avaliações fonoaudiológicas necessárias para a coleta das informações. A amostra foi não probabilística por conveniência, sendo estabelecido um limite de 50 prontuários e 400 prescrições, considerando a disponibilidade de leitos da enfermaria, a capacidade operacional da coleta e o tempo médio de permanência hospitalar.

Os dados foram coletados entre abril e junho de 2025 em sistema eletrônico institucional por meio de um formulário semiestruturado elaborado para tal finalidade, contendo variáveis clínicas e geriátricas, avaliação fonoaudiológica, tipo de dieta, prescrição durante o internamento e avaliação farmacoterapêutica e técnica dos medicamentos (se houve acompanhamento por um farmacêutico, modificação da forma farmacêutica, presença de orientações corretas para administração e quais PRMs identificados).

Para efeitos de inclusão, foram considerados os prontuários dos pacientes com idade igual ou acima de 60 anos; com diagnóstico de disfagia através do Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD) a partir do nível IV e com avaliação da deglutição realizada através da Escala Funcional de Disfagia Oral (*Functional Oral Intake Scale* – FOIS) entre um e três[19,20], e os que estiveram em dieta com consistência adaptada ou em uso de via alternativa de alimentação. Foram excluídos da amostra final os que não possuíam medicamentos sólidos orais na prescrição e os que estavam em uso de nutrição parenteral.

A análise dos dados seguiu três etapas. Na primeira, foi elaborado o perfil clínico-geriátrico dos participantes por meio dos registros em prontuário, considerando informações sobre morbidades, funcionalidade e fragilidade. A capacidade funcional foi avaliada por meio das escalas de Katz, para atividades básicas de vida diária (ABVDs), e Lawton para as atividades instrumentais de vida diária (AIVDs). A pessoa idosa foi categorizada como dependente quando apresentou pontuação entre zero e dois pontos na escala de Katz e nove a doze pontos na escala de Lawton, e parcialmente dependentes aqueles com pontuação entre três e

quatro nas ABVDs e entre dez e vinte pontos nas AIVDs. A fragilidade foi mensurada pela *Clinical Frailty Scale* (CFS), sendo considerados frágeis os pacientes cuja pontuação fosse igual ou maior a cinco.

Em sequência, foram verificadas a consistência da dieta, via de alimentação, o diagnóstico e nível de gravidade da disfagia. Os medicamentos foram categorizados de acordo com o *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC) da Organização Mundial da Saúde (OMS)[21]. A análise técnica das prescrições foi realizada através do Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração dos Medicamentos do Ministério da Saúde, através dos itens de verificação para a prescrição segura: a) identificação do paciente; b) indicação, cálculos de doses e quantidades dos medicamentos e; c) posologia, diluição, velocidade, tempo de infusão e via de administração[22]. Também foi utilizada Lista de Verificação de Segurança na Prescrição de Medicamentos elaborado por Pires et al.[23].

Por fim, após a identificação dos PRMs, segundo a definição proposta pela PCNE[17], eles foram classificados conforme o método *Pharmacotherapy Workup* em quatro categorias: a) necessidade/ indicação, b) efetividade, c) segurança e; d) adesão ao tratamento farmacológico[18]. A administração das FFSOs foi verificada em manuais de acesso público, como o *Handbook of Enteral Feeding Tubes* e o Manual para Administração de Medicamentos por Acessos Enterais do Hospital Sírio Libanês[24,25]. Quando na ausência de informações nesses materiais, foram consultados dados e artigos científicos indexados em bases de dados como *UpToDate®, PubMed, Cochrane Library e Science Direct*, além do bulário eletrônico da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)[26].

Os dados foram tabulados em planilhas on-line no programa Microsoft Excel® para Windows® versão 2016 e transformados em variáveis qualitativas e quantitativas por meio de cálculos de média, taxa de prevalência, frequência relativa e absoluta. O estudo está de acordo com a Resolução nº 466/2012[27] e a Resolução nº 510/2016[28] e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição sob o número 7.441.401, com registro CAAE 86490325.8.0000.8807. Por envolver apenas dados secundários de prontuários eletrônicos, a pesquisa obteve dispensa do uso do Termo de Esclarecimento Livre e Consentido.

USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Os autores declaram que, durante a elaboração do presente trabalho, foram utilizados os seguintes recursos científicos digitais: o software Mendeley (Mendeley Reference Manager®, versão 2.110.0, fabricante Elsevier®), empregado para gerenciamento, organização e revisão da normalização das referências bibliográficas e o LeapSpace® (versão https://www.sciencedirect.com/leapspace, fabricante Elsevier®), utilizado como ferramenta de apoio à pesquisa científica baseada em inteligência artificial para a busca e identificação de artigos científicos relacionados ao tema do estudo. A utilização dessas ferramentas ocorreu nas etapas de introdução, metodologia, discussão e preparação das referências do manuscrito.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está disponível mediante solicitação ao autor correspondente.

RESULTADOS

A listagem inicial incluiu 41 prontuários de pacientes internados durante o período definido para a coleta; após aplicação dos critérios de exclusão, a amostra final foi composta por prontuários de oito pacientes (Figura1) e por um total de 113 prescrições médicas durante todo o período de internamento.

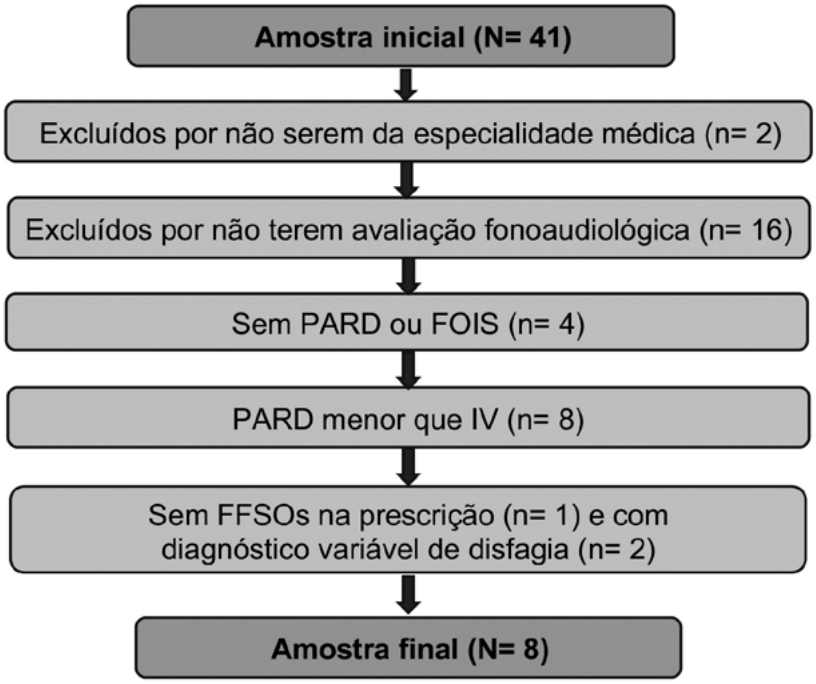


Figura 1. Processo de seleção dos pacientes a serem avaliados no estudo. Recife, PE, 2025.

PARD: Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia; FOIS: *Functional Oral Intake Scale*; FFSOs: Formas Farmacêuticas Sólidas Orais. **Fonte:** Elaboração própria, 2025.

Os pacientes tinham uma média de idade de 80,6±7,3 anos, grau de disfagia variando entre leve/moderada a grave, com 50% no nível VI. Dois prontuários (25%) apresentaram PARD VII com uso de sonda nasoenteral (SNE); os demais seguiram a dieta via oral adaptada, que variou da consciência heterogênea até a semilíquida.

Em relação ao perfil clínico e geriátrico, dois pacientes eram parcialmente dependentes, enquanto três eram completamente dependentes em ambas as atividades básicas e instrumentais de vida diária (Katz 0-2 e Lawton 9-12). Todos apresentaram algum tipo de fragilidade, que variou de leve (CFS 5) a grave (CFS 8), onde 50% foram consideradas pessoas idosas com alto risco de queda. As condições clínicas mais prevalentes foram a hipertensão arterial (75%), diabetes mellitus, transtorno depressivo e AVC (50% cada).

Ao todo, foram catalogados 75 fármacos, com uma média de nove medicamentos por paciente; pela classificação ATC, cerca de 21% faziam parte do grupo A (trato alimentar e metabolismo), 16% dos grupos B e C (sangue e órgãos hematopoiéticos e cardiovascular), e 7,5% do grupo N (sistema nervoso). Sobre as FFSOs, 44 apresentações eram de comprimidos e uma era em pó. Na análise técnica das prescrições, os tópicos de identificação do paciente, frequência de administração, dose, posologia, ausência de nomes de medicamentos abreviados, uso de "EV" e não "IV", profilaxias e do sistema métrico na expressão de doses foram atendidos em 100% das prescrições.

Em um caso, o tratamento não foi indicado corretamente; quatro prescrições continham medicamentos não padronizados, nos quais três utilizaram o nome comercial na descrição, não a Denominação Comum Brasileira (DCB) ou Internacional (DCI). Informações como tipo e volume de diluente, tempo de infusão e o uso de abreviaturas não padronizadas não foram cumpridas integralmente em todas as prescrições avaliadas.

A análise PRMs, ao considerar as 113 prescrições avaliadas dos oito pacientes, evidenciou predominância de eventos associados à segurança farmacoterapêutica, em especial relacionados à técnica e à via de administração inadequadas (Quadro 1). Foram identificadas prescrições contendo medicamentos prescritos por via oral que eram destinados a pacientes com contraindicação formal dessa via, configurando risco potencial de broncoaspiração. Adicionalmente, também foram observados PRMs relacionados à dosagem, incluindo necessidade de ajuste conforme função renal, além de inconsistências na prescrição, como uso de medicamentos não padronizados e nomenclatura inadequada.

Quando verificado a indicação e conformidade das modificações das FFSOs pelas referências utilizadas, dos 44 comprimidos pesquisados, houve consenso de que 65,9% deles podem ser triturados; restrições foram achadas em 9% (Quadro 2). Em nenhuma das três referências foram encontradas informações para dois medicamentos (apixabana e cilostazol). Destaca-se que 43,18% dos medicamentos possuíam formas farmacêuticas alternativas disponíveis, o que sugere potencial subutilização de opções mais seguras (Figura 2).

Informações conflitantes foram identificadas em cinco fármacos (Quadro 3), o que evidencia inconsistências na literatura e dificuldade na tomada de decisão clínica.

Em dois casos, não foram encontradas informações sobre adaptação, indicando lacunas relevantes no conhecimento disponível. Dentre todos, o metotrexato foi encontrado apenas em um dos manuais e sem recomendação para trituração, e sim para ser dissolvido em água, pois é classificado como "medicamento perigoso, conhecido como cancerígeno" pelo *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH)[29].

Quadro 1. Classificação das não conformidades e dos problemas relacionados aos medicamentos identificados nas 113 prescrições analisadas dos oito pacientes idosos com disfagia com base no Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração dos Medicamentos do Ministério da Saúde e no método *Pharmacotherapy Workup* de Cipolle, Strand e Morley[18,21]. Recife, PE, 2025.

Tipo de problema	Descrição
Itens de verificação para a prescrição segura de medicamentos	Tratamento sem indicação correta para o paciente (n= 1) Conter fórmulas químicas (n= 1) Microgramas não escrito por extenso (n= 7)
Posologia, diluição, velocidade, tempo de infusão e via de administração	Sem destaque de alergias (n= 1) Sem tempo de duração do tratamento (n= 6) Ausência de informações como peso e clearance de creatinina na prescrição (n= 8) Via de administração incorreta (n= 6)
Duração do tratamento	Sem descrição do tempo de duração do tratamento (n= 6)
Pontos de transição	Discrepância entre pontos de cuidado (n= 1)
PRM necessidade	Prescrição de medicamento sem necessidade (n= 1)
PRM efetividade	Técnica e via de administração de medicamento incorreta (n= 6)
PRM segurança	Prescrição em sobredose (n= 6)
PRM adesão	Nenhum identificado

PRMs: Problemas relacionados aos medicamentos. Fonte: Elaboração própria, 2025.

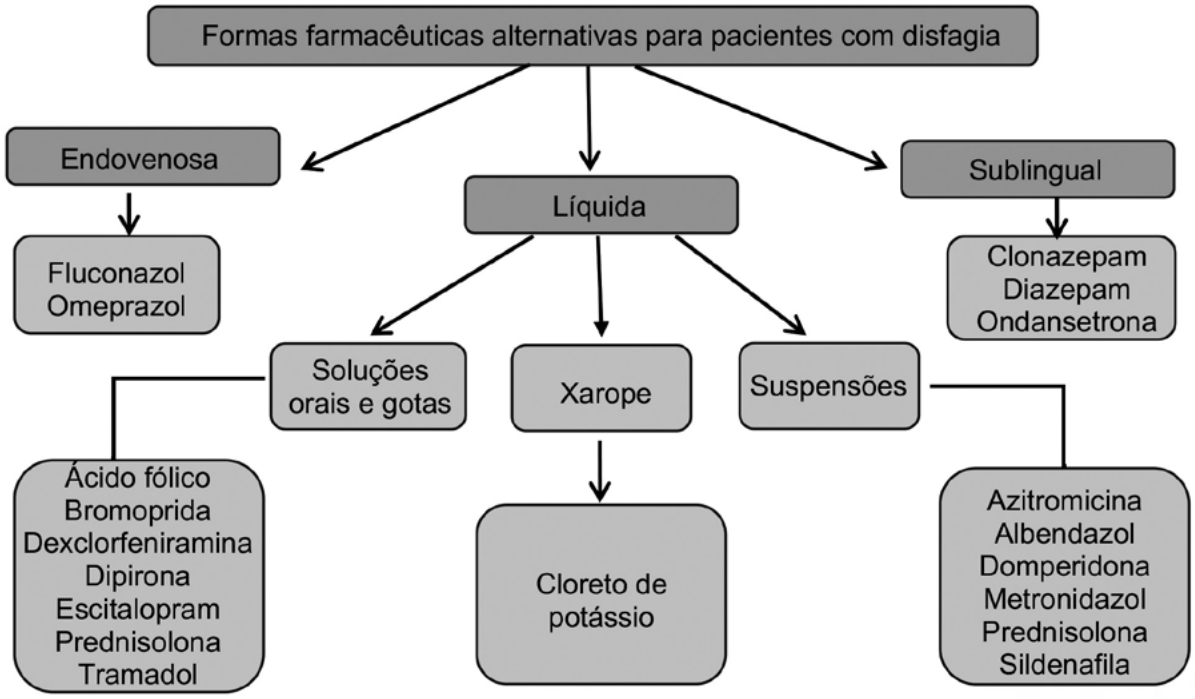


Figura 2. Opções de formas farmacêuticas substitutas para administração em pacientes com disfagia. Recife, PE, 2025.

Fonte: Elaboração própria, 2025.

Quadro 2. Medicamentos com restrições para modificação da forma farmacêutica, suas justificativas e possibilidades de administração. Recife, PE, 2025.

Medicamento	Justificativa
Bisacodil	"Comprimido com revestimento entérico, para resistir ao suco gástrico e ser liberado apenas no cólon. Quando triturado, perde essa proteção e o princípio ativo é inativado"[25].
Omeprazol	"Cápsula contendo grânulos com revestimento entérico. Os grânulos não são solúveis em água e não se dispersa, bem, com alto risco de obstrução de sonda; se forem triturados, perde o revestimento e o medicamento é inativado"[25]. "O conteúdo da cápsula pode ser dissolvido em 10 mL de bicarbonato a 8,4% (...) Essa solução pode ser administrada via sonda nasogástrica, duodenal ou jejunal sem risco de obstrução ou perda de eficácia"[24].
Pantoprazol	"Comprimido com revestimento gastrorresistente e alto risco de obstrução de sonda"[25]. "O comprimido pode ser triturado e dissolvido em 10 mL de bicarbonato a 8,4% para administração via sonda nasogástrica"[24].
Azitromicina	"Recomenda-se utilizar a forma farmacêutica suspensão"[25]

Fonte: Adaptado das referências 24 e 25.

Quadro 3. Informações discrepantes encontradas nas referências utilizadas para o estudo. Recife, PE, 2025.

Medicamento	Handbook of enteral feeding tubes[24]	Manual para administração de medicamentos por acessos enterais[25]
Hidralazina	Não recomenda por falta de informações sobre a administração por sonda enteral	Pode ser triturado
Isossorbida	Não recomenda por falta de informações sobre a administração por sonda enteral	5 mg: sim. 20 mg: não recomendado. Risco de obstrução de sonda".
Ivermectina	Medicamento não consta no handbook	Pode ser triturado
Mirtazapina	Risco de obstrução de sonda e doses irregulares do medicamento quando dissolvido em água	Pode ser triturado
Morfina	Não recomendado	Comprimidos simples podem ser triturados, diluídos e administrados

Fonte: Adaptado das referências 24 e 25.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam a complexidade no manejo da farmacoterapia nas pessoas idosas com disfagia. Isto se deve ao fato de o transtorno de deglutição ser uma condição clínica multifatorial, relacionada tanto ao envelhecimento em si, como ao aumento das doenças crônicas, as comorbidades a elas associadas; desta forma, esses são alguns dos fatores de risco para a disfagia nessa população[5,6,30,31].

Essas informações vão ao encontro do que é relatado na literatura sobre o tema, que considera a disfagia como uma síndrome geriátrica, não só pela sua considerável prevalência (que pode variar de 10% a 33% a depender da referência consultada), mas também por seus impactos negativos nos aspectos psicológicos e sociais nas pessoas idosas[9,10,32]. Do ponto de vista farmacêutico, a combinação desses fatores com o uso crônico dos fármacos aumenta o risco de ocorrência de PRMs, principalmente nos ambientes hospitalares de alta complexidade, como no estudo em questão.

A predominância das FFSOs nas prescrições, mesmo nos pacientes contraindicados ao uso da via oral, acaba por reforçar a dificuldade existente na prática de substituí-los, seja por indisponibilidade de outras formas farmacêuticas ou alternativas terapêuticas. Esse achado é consistente com a literatura, que aponta a persistência do uso de comprimidos e cápsulas mesmo em contextos clínicos desfavoráveis. Além disso, a predominância de PRMs relacionados à segurança, especialmente aqueles associados à técnica e via de administração inadequadas, reforça a existência de fragilidades no processo de prescrição, na comunicação entre profissionais e nas práticas de segurança do paciente.

Neste contexto, a adaptação de comprimidos e cápsulas acaba por ser o único meio de realizar a farmacoterapia da pessoa idosa com disfagia. Entretanto, a ausência de orientações para adaptação dessas formas farmacêuticas, observada na quase totalidade das prescrições analisadas, configura um achado crítico. Tal lacuna expõe os pacientes a riscos evitáveis, como alterações farmacocinéticas, ocorrência de eventos adversos e perda de efetividade terapêutica.

Nos casos de utilização de SNE, notou-se a falta de certas informações nas prescrições, como a limpeza da sonda antes e após a administração para evitar obstrução, se há necessidade de pausas na dieta, existência de possíveis interações entre o medicamento e dieta enteral; o balanço hídrico também sofre impactos, pois precisa ser calculado considerando a quantidade de água utilizada no uso desses fármacos por essa via de alimentação[33].

Essa dificuldade em conter nas prescrições tantos detalhes e pontos a serem considerados para a transformação e administração dos FFSOs, tanto por SNE como pela via oral, pode estar associada ao fato de que informações sobre como fazer o gerenciamento dos medicamentos nessas situações não constam em suas bulas e monografias, e ainda há uma falta de materiais sobre o tema em bancos de dados, e os que existem muitas vezes são restritos e de acesso pago[34].

Outro aspecto relevante observado neste estudo foi a existência de informações divergentes entre as fontes consultadas quanto à possibilidade de trituração e administração de determinados medicamentos por via enteral. Enquanto algumas referências descreviam determinadas formas farmacêuticas como passíveis de adaptação, a depender, por exemplo, da localização da sonda, outras contraindicam sua modificação ou não forneciam informações suficientes para embasar a prática clínica, frequentemente justificando a ausência de recomendações pela escassez de estudos que comprovem sua eficácia e segurança nessa via de administração.

Além disso, alguns fármacos apresentam importantes restrições farmacotécnicas relacionadas à alteração do perfil de liberação do princípio ativo, perda de estabilidade, risco de obstrução de sondas e exposição ocupacional durante o processo de manipulação. Esses achados evidenciam a inexistência de um consenso consolidado na literatura sobre o tema e demonstram a dificuldade dos profissionais de saúde em acessar informações atualizadas, padronizadas e aplicáveis à prática clínica.

Um fator que deve ser destacado é o fato de que muitos livros e manuais institucionais foram publicados na década de 2010 e permanecem como principais fontes de consulta, apesar das limitações relacionadas à atualização periódica das evidências. Mesmo recursos mais especializados e de acesso restrito, como o *Don't Rush to Crush*®, *UpToDate*® e *Micromedex*®, podem apresentar recomendações divergentes ou ausência de informações para certos medicamentos, o que reforça a necessidade de desenvolvimento de protocolos institucionais e estudos clínicos mais robustos sobre adaptação de formas farmacêuticas em pacientes com disfagia.

Os resultados sugerem que a administração de medicamentos para esses pacientes com disfagia é um desafio para a equipe de saúde, no qual determinar quais FFSOs podem ser ou não modificadas e como realizar essa adaptação exige uma complexidade de informações técnicas, farmacológicas e clínicas. Algumas estratégias podem ser desenvolvidas para suprir essas lacunas, como a elaboração de manuais, algoritmos e até mesmo aplicativo para celular[13,15,32].

Por fim, este estudo apresenta limitações importantes, incluindo o pequeno tamanho amostral, uma vez que as 113 prescrições analisadas corresponderam a apenas oito pacientes, além do delineamento retrospectivo e unicêntrico, e o uso de dados secundários. Essas características acabam por limitar a generalização dos resultados e impedem a inferência de causalidade; os resultados aqui encontrados devem ser extrapolados com cautela em outros cenários. Ainda assim, os resultados oferecem uma visão relevante sobre lacunas existentes na prática assistencial e reforçam a necessidade de investigações futuras com maior robustez metodológica.

CONCLUSÃO

Este estudo identificou que os pacientes idosos com disfagia hospitalizados apresentaram desafios relacionados à segurança da farmacoterapia, principalmente devido à presença de PRMs associados à técnica de administração inadequada, incompatibilidade entre a via prescrita e a condição clínica do paciente e à ausência de orientações padronizadas para adaptação das FFSOs. Portanto, a avaliação das prescrições demonstrou a necessidade de maior integração entre os profissionais de saúde e da criação de estratégias institucionais baseadas em evidências para orientar a modificação e administração segura desses medicamentos, como forma de garantir a efetividade e segurança do cuidado em saúde à pessoa idosa com disfagia.

AUTORIA

- Maria Érika da Silva Vilela – Concepção e delineamento da pesquisa; elaboração do instrumento de coleta; metodologia; coleta, curadoria dos dados; análise formal; validação; escrita – primeira redação, revisão e edição; visualização; aprovação final da versão a ser publicada.

- Rafael da Fonseca Carvalho – Concepção e delineamento da pesquisa; elaboração do instrumento de coleta; metodologia; análise formal; validação; revisão crítica do artigo; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho; aprovação final da versão a ser publicada.

- Karina Perrelli Randau – Concepção e delineamento da pesquisa; escrita, revisão crítica e edição do artigo; responsabilidade por todos os aspectos do trabalho; análise formal; validação; supervisão; aprovação final da versão a ser publicada.

Editado por: Cristian Arnecke Schröder

REFERÊNCIAS

1. Kean EA, Adeleke OA. Geriatric drug delivery - barriers, current technologies and the road ahead. J Drug Target. 2024;32(10):1186-206. Disponível em: https://doi.org/10.1080/1061186X.2024.2386626
2. Seedat J, Zayannakis A. Pill-swallowing – a bitter experience for some despite the ease of the swallow. S Afr J Public Health. 2020;4(2):41-6. Disponível em: https://doi.org/10.7196/SHS.2020.v4.i2.108
3. Barry HE, Hughes CM. An update on medication use in older adults: a narrative review. Curr Epidemiol Rep. 2021;8(3):108-15. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s40471-021-00274-5
4. Kim J, De Jesus O. Medication routes of administration [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [acesso em: 10 nov. 2025]. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568677/
5. Drumond N, Stegemann S. Better medicines for older patients: considerations between patient characteristics and solid oral dosage form designs to improve swallowing experience. Pharmaceutics. 2021;13(1):32-56. Disponível em: https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13010032
6. Blaszczyk A, Brandt N, Ashley J, Tuders N, Doles H, Stefanacci RG. Crushed tablet administration for patients with dysphagia and enteral feeding: challenges and considerations. Drugs Aging. 2023;40(10):895-907. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s40266-023-01056-y
7. Karkossa F, Lehmann N, Klein S. A systematic approach for assessing the suitability of enteral feeding tubes for the administration of controlled-release pellet formulations. Int J Pharm. 2022;612:1-16. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2021.121286
8. Maniaci A, Lechien JR, La Mantia I, Ianella G, Ferlito S, Albanese G, et al. Cognitive impairment and mild to moderate dysphagia in elderly patients: a retrospective controlled study. Ear Nose Throat J. 2024;103(11):NP671-8. Disponível em: https://doi.org/10.1177/01455613211054631
9. Farpour S, Smithard D, Farpour HR. Dysphagia and oral health in older people. OBM Geriatrics. 2020;4(1):109-19. Disponível em: https://doi.org/10.21926/obm.geriatr.2001109
10. Yang RY, Yang AY, Chen YC, Lee SD, Lee SH, Chen JW. Association between dysphagia and frailty in older adults: a systematic review and meta-analysis. Nutrients. 2022;14(9):1812-29 Disponível em: https://doi.org/10.3390/nu14091812
11. Radhakrishnan C, Forough AS, Cichero JAY, Smyth HE, Raidhan A, Nissen LM, et al. A difficult pill to swallow: an investigation of the factors associated with medication swallowing difficulties. Patient Prefer Adherence. 2021;15:29-40. Disponível em: https://doi.org/10.2147/PPA.S277238
12. Ruiz-Picazo A, Colón-Useche S, Gonzalez-Alvarez M, Gonzalez-Alvarez I, Bermejo M, Langguth P. Effect of thickener on disintegration, dissolution and permeability of common drug products for elderly patients. Eur J Pharm Biopharm. 2020;153:168-76. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ejpb.2020.06.005
13. Delgado-Silveira E, José PB, García MTL, Alonso EAA, García MM, Correas FJH. Deglufarm: mobile application with recommendations for the safe administration of drugs in patients with dysphagia or swallowing disorders. Farm Hosp. 2023;47(6):T285-T288. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.farma.2023.08.002

14. Visser JC, Wibier L, Mekhaeil M, Woerdenbag HJ, Taxis K. Orodispersible films as a personalized dosage form for nursing home residents, an exploratory study. Int J Clin Pharm. 2020;42(2):436-44. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s11096-020-00990-w

15. Robinson S, Hosford J, McCarthy S. Establishing an electronic referral system from speech and language therapy to pharmacy to improve medication administration in patients with dysphagia in an acute hospital setting. Dysphagia. 2022;37(1):125-36. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s00455-021-10256-w

16. Garin N, Sole N, Lucas B, Matas L, Moras D, Rodrigo-Troyano A, et al. Drug related problems in clinical practice: a cross-sectional study on their prevalence, risk factors and associated pharmaceutical interventions. Sci Rep. 2021;11(1):883-94. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41598-020-80560-2

17. Pharmaceutical Care Network Europe Foundation. Classification for drug related problems: the PCNE classification V 6.2 [Internet]. Zuidlaren: Pharmaceutical Care Network Europe Foundation; 2010 [acesso em 20 mai. 2026]. Disponível em: https://www.pcne.org/upload/files/11_PCNE_classification_V6-2.pdf

18. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. Pharmaceutical care practice: the patient centered approach to medication management. 3a ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2012. Disponível em: https://accesspharmacy.mhmedical.com/book.aspx?bookID=491

19. Padovani AR, Moraes DP, Mangili LD, Andrade CRF. Protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia (PARD). Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2007;12(3):199-205. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1516-80342007000300007

20. Crary MA, Mann GD, Groher ME. Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. Arch Phys Med Rehabil. 2005;86(8):1516-20. https://doi.org/10.1016/j.apmr.2004.11.049

21. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. ATC/DDD Index [Internet]. Oslo, Norwegian: Institute of Public Health; 2025; [acesso em: 10 nov 2025]. Disponível em: https://atcddd.fhi.no/atc_ddd_index/

22. ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos [Internet]. Brasília, DF: ANVISA; 2013 [acesso em: 10 nov 2025]. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/protocolo-de-seguranca-na-prescricao-uso-e-administracao-de-medicamentos

23. Pires AOM, Ferreira MBG, Nascimento KG, Felix MMS, Pires PS, Barbosa MH. Elaboração e validação de lista de verificação de segurança na prescrição de medicamentos. Rev Lat Am Enfermagem. 2017;25:e2921. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1518-8345.1817.2921

24. White R, Bradnam V. Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes [Internet]. 3a ed. London: Pharmaceutical Press; 2015 [acesso em: 10 nov 2025]. Disponível em: https://www.rlandrews.org/pdf_files/handbk_of_enteralfeeding.pdf

25. Poltronieri MJA, Franzoni TAS, Barbosa LMG, Ruotolo F. Manual para administração de medicamentos por acessos enterais [Internet]. São Paulo: Hospital Sírio-Libanês; 2013 [acesso em: 10 nov 2025]. Disponível em: https://guiafarmaceutico.hsl.org.br/nutricao-enteral-e-parenteral/PublishingImages/medicamentos-via-sonda-enteral/Manual%20medicamentos%20via%20sonda%20enteral.pdf

26. ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Bulário eletrônico [Internet]. Brasília, DF: ANVISA; 2025 [acesso em: 21 mai 2026]. Disponível em: https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/

27. Brasil. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Atos normativos: Resoluções.Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf/view

28. Brasil. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Atos normativos: Resoluções. Disponível em: https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf

29. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). NIOSH list of antineoplastic and other hazardous drugs in healthcare settings, 2022. Cincinnati (OH): Department of Health & Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health; 2024. (DHHS (NIOSH) Publication No. 2025-103). Disponível em: https://doi.org/10.26616/NIOSHPUB2025103

30. De Sire A, Lanciaz R, Moggio L, Liguori S, Barillaro C, Palomba A, et al. Sarcopenic dysphagia, malnutrition, and oral frailty in elderly: a comprehensive review. Nutrients. 2022;14(5):982-1005. Disponível em: https://doi.org/10.3390/nu14050982

31. Ferreira-Neto CJB, de Andrade RA, Tonin FS, Wiens A. Solid oral dosage forms use in adults with neurological disorders and swallowing difficulties: a scoping review. Dysphagia. 2022;37(4):909-22. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s00455-021-10352-x

32. Thiyagalingam S, Kulinski AE, Thorsteinsdotir B, Shindelar KL, Takahashi PY. Dysphagia in older adults. Mayo Clin Proc. 2021;96(2):488-97. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.08.001

33. Zuccari G, Macis S, Alfei S, Marchitto L, Russo E. The role of the pharmacist in selecting the best choice of medication formulation in dysphagic patients. J Pers Med. 2022 Aug;12(8):1307-71. Published 2022 Aug 12. Disponível em: https://doi.org/10.3390/jpm12081307

34. Teder K, Karjagin J, Antoniak KM, Saar M, Volmer D. Development of an administration guideline of oral medicines to patients with dysphagia. Medicina (Kaunas). 2023;59(11):1913-24. Disponível em: https://doi.org/:10.3390/medicina59111913

UnATi
Universidade Aberta
da Terceira Idade

UERJ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO