

CURSO DE FISIOTERAPIA

Alyssa Santos Silveira

**FATORES ASSOCIADOS A FRAGILIDADE E AO RISCO DE QUEDAS EM
IDOSOS: UMA REVISÃO DE ESCOPO**

Santa Cruz do Sul

2025

Alyssa Santos Silveira

**FATORES ASSOCIADOS A FRAGILIDADE E AO RISCO DE QUEDAS EM
IDOSOS: UMA REVISÃO DE ESCOPO**

Artigo científico apresentado à disciplina de Trabalho de Curso em Fisioterapia B, para o curso de Fisioterapia da Universidade de Santa Cruz do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Camila Dubow
Coorientadora: Prof^a Dr^a Éboni Marília Reuter

Santa Cruz do Sul
2025

RESUMO

INTRODUÇÃO: A fragilidade é uma síndrome geriátrica marcada pela redução da reserva fisiológica e pelo aumento da vulnerabilidade a eventos adversos, como as quedas, que comprometem a funcionalidade e a qualidade de vida dos idosos.

OBJETIVO: Mapear e analisar as evidências disponíveis na literatura científica sobre os efeitos da fragilidade no risco de quedas em idosos.

MÉTODOS: Trata-se de uma revisão de escopo conduzida segundo as diretrizes do PRISMA-ScR. Foram realizadas buscas nas bases PubMed, SciELO e LILACS, utilizando descritores controlados e operadores booleanos. Foram incluídos estudos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol, com acesso ao texto completo, que abordassem diretamente a associação entre fragilidade e quedas em indivíduos com mais de 60 anos.

RESULTADOS: Amostra elegível de 766 artigos científicos, em que após aplicação dos critérios de inclusão 14 estudos foram selecionados, evidenciando que a fragilidade se constitui um preditor significativo para quedas em idosos, independentemente do contexto assistencial. Fraqueza muscular, lentidão da marcha, instabilidade postural, sarcopenia, polifarmácia e comorbidades foram os fatores mais frequentemente associados às quedas. Foi evidenciada diversidade nos instrumentos utilizados para avaliação da fragilidade, com destaque para o Fenótipo de Fried, a Escala de Fragilidade de Edmonton e o Índice de Fragilidade de Rockwood.

CONCLUSÃO: As evidências analisadas reforçam a consistência da associação entre fragilidade e risco de quedas em idosos, além de destacarem os principais fatores preditores envolvidos nessa relação.

Palavras-chave: Fragilidade; Quedas; Idoso; Fatores de risco; Fisioterapia.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Frailty is a geriatric syndrome characterized by reduced physiological reserve and increased vulnerability to adverse events, such as falls, which compromise the functionality and quality of life of older adults. **OBJECTIVE:** To map and analyze the available scientific literature on the effects of frailty on the risk of falls in older adults. **METHODS:** This is a scoping review conducted according to PRISMA-ScR guidelines. Searches were carried out in the PubMed, SciELO, and LILACS databases using controlled descriptors and Boolean operators. Studies published between 2015 and 2025 were included, in Portuguese, English, and Spanish, with full-text access, that directly addressed the association between frailty and falls in individuals over 60 years of age. **RESULTS:** An eligible sample of 766 scientific articles was identified, and after applying the inclusion criteria, 14 studies were selected. The findings showed that frailty is a significant predictor of falls in older adults, regardless of the care setting. Muscle weakness, slow gait, postural instability, sarcopenia, polypharmacy, and comorbidities were the factors most frequently associated with falls. A variety of instruments were used to assess frailty, with emphasis on the Fried Phenotype, the Edmonton Frail Scale, and the Rockwood Frailty Index. **CONCLUSION:** The analyzed evidence reinforces the consistency of the association between frailty and the risk of falls in older adults and highlights the main predictive factors involved in this relationship.

Keywords: Frailty; Falls; Older adults; Risk factors; Physiotherapy.

INTRODUÇÃO

A fragilidade no envelhecimento tem se tornado um tema de crescente relevância na saúde pública, especialmente devido ao aumento da expectativa de vida e ao envelhecimento populacional global. Caracterizada pela perda progressiva de reservas fisiológicas e aumento da vulnerabilidade a estressores, a fragilidade está associada a desfechos negativos, como declínio funcional, hospitalizações e mortalidade (FRIED et al., 2001; MORLEY et al., 2013). Sua prevalência em idosos varia, dependendo da população estudada e dos critérios diagnósticos utilizados (FRIED et al., 2001).

O envelhecimento é um processo natural que, frequentemente, traz consigo alterações fisiológicas que podem predispor à fragilidade. Entre essas alterações, se destacam a sarcopenia, a diminuição da capacidade cognitiva e a redução da homeostase metabólica, fatores que contribuem para a perda de autonomia e independência funcional (CLEGG et al., 2013; LÓPEZ-OTÍN et al., 2013; MORLEY et al., 2013). A fragilidade, por sua vez, está intimamente relacionada ao aumento do risco de quedas, um dos principais eventos adversos na população idosa. As quedas podem resultar em fraturas, hospitalizações e até mesmo em incapacidade permanente, impactando significativamente a funcionalidade e a qualidade de vida (FRIED et al., 2001; CLEGG et al., 2013; DENT et al., 2019). Entre 2000 e 2020, o número de internações por quedas entre idosos no Brasil cresceu de forma expressiva, com um aumento médio anual de 5,1%. Só em 2020, foram registradas 128.013 internações e 6.385 óbitos relacionados a quedas, gerando um custo de R\$ 212,3 milhões ao Sistema Único de Saúde (SUS). As projeções para 2025 indicam que esse número pode chegar a 150 mil internações, com um impacto financeiro estimado em R\$ 260 milhões (NOVAES et al., 2023).

Esses dados mostram que as quedas em idosos vão muito além de um problema clínico individual, elas representam uma preocupação de grande escala, tanto pela gravidade das consequências à saúde quanto pela pressão que exercem sobre o sistema público. Monitorar a magnitude dessas ocorrências é fundamental para avaliar a eficácia das políticas de prevenção já existentes e para orientar ações estratégicas, especialmente diante do rápido envelhecimento populacional e dos

desafios crescentes para garantir uma atenção adequada à saúde do idoso (NOVAES et al., 2023).

Nesse contexto, destaca-se a atuação da fisioterapia como estratégia fundamental na prevenção e controle da fragilidade e do risco de quedas. A prática de exercícios terapêuticos supervisionados, especialmente os multicomponentes, tem se mostrado eficaz na melhora da força muscular, equilíbrio e mobilidade, reduzindo a vulnerabilidade e promovendo maior independência funcional entre idosos (ASSUMPÇÃO; DIAS, 2009; ROCHA; CAMPAGNOLI, 2022). Além disso, a adesão a programas de exercício físico supervisionado favorece não apenas a reabilitação, mas também o envelhecimento ativo e saudável (SALINI et al., 2018).

A correlação entre fragilidade e quedas tem sido amplamente investigada na literatura recente, com evidências consistentes demonstrando que a presença de fragilidade aumenta significativamente o risco de quedas, fraturas e mortalidade entre idosos (TENG et al., 2023; DENT et al., 2024; ALQAHTANI; ALENAZI, 2025; JIANG; DING; WANG, 2025). Esses estudos evidenciam que, mesmo após ajustes por idade, comorbidades e outras variáveis sociodemográficas, a fragilidade permanece um forte preditor independente para quedas incidentes e recorrentes, reforçando sua importância como foco central de estratégias preventivas na saúde do idoso. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre fragilidade e risco de quedas em idosos, identificando seus fatores preditores.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de escopo da literatura disponível sobre os efeitos da fragilidade no risco de quedas em idosos. Foram consultadas as seguintes bases de dados científicas: PubMed/MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, da U.S. National Library of Medicine*), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e LILACS (*Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde*). A revisão foi desenvolvida seguindo o modelo *Population, Concept, Context* (PCC), conforme as recomendações do *Joanna Briggs Institute* (PETERS et al., 2024).

A população-alvo (P) compreendeu indivíduos com mais de 60 anos, enquanto o conceito central (C) focou na relação entre fragilidade e ocorrência de quedas. O contexto (C) considerou múltiplos cenários assistenciais, incluindo ambientes comunitários, unidades hospitalares e instituições de longa permanência para idosos (ILPI).

Para garantir uma ampla cobertura da literatura científica mais recente, o período de busca abrangeu publicações entre 2015 até maio de 2025. Adotou-se uma política inclusiva em relação aos idiomas, aceitando estudos em inglês, português e espanhol, com o intuito de capturar a produção científica global sobre o tema. Todos os tipos de delineamentos de estudo foram considerados elegíveis, incluindo pesquisas quantitativas e qualitativas, revisões sistemáticas, meta-análises, ensaios clínicos, estudos observacionais e investigações com métodos mistos, desde que abordassem diretamente a relação entre fragilidade e quedas na população idosa.

Para a busca dos estudos, foram utilizados descritores dos vocabulários controlados MeSH (*Medical Subject Headings*) e DeCS (*Descritores em Ciências da Saúde*), combinados por meio de operadores booleanos (AND, OR). A estratégia de busca foi: ("*Frailty*" OR "*Frailties*" OR "*Frailness*" OR "*Frailty Syndrome*" OR "*Debility*" OR "*Debilities*" OR "*Frail Elderly*" OR "*Frail Elders*" OR "*Frail Elder*" OR "*Frail Older Adults*" OR "*Frail Older Adult*") AND ("*Accidental Falls*" OR "*Accidental Fall*" OR "*Falling*" OR "*Falls*") AND ("*Aged*" OR "*Elderly*" OR "*Aging*" OR "*Biological Aging*" OR "*Senescence*"). A estratégia de busca foi adaptada conforme as particularidades de cada base de dados.

Os critérios de exclusão envolveram estudos sem acesso ao texto completo e aqueles que não abordassem diretamente o tema proposto, ou seja, cujo desfecho

principal não fosse queda e fragilidade, mesmo que essas variáveis estivessem citadas de forma secundária.

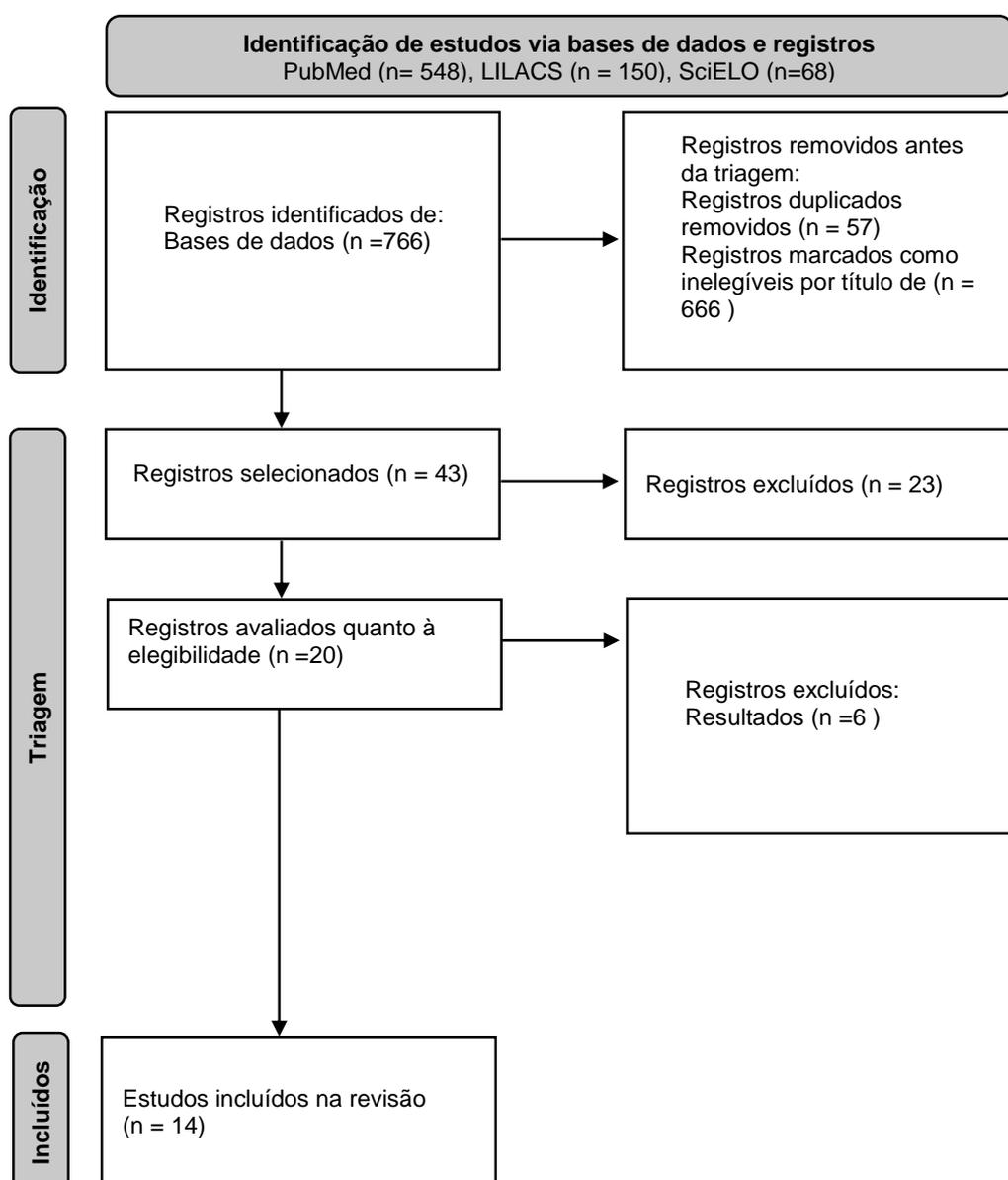
O processo de seleção seguiu as etapas preconizadas pelo método PRISMA-ScR (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews*). Inicialmente, realizou-se a triagem de títulos e resumos, com exclusão de duplicatas e avaliação independente. Posteriormente, os artigos selecionados foram submetidos à leitura integral, com aplicação dos critérios de elegibilidade.

Os dados extraídos incluíram: autor, ano, objetivo, delineamento do estudo, população avaliada e principais achados. A síntese dos resultados foi conduzida com análise temática e discussão crítica das evidências, destacando-se a prevalência de fragilidade, sua associação com quedas, e os fatores preditores mais relevantes. Essa abordagem metodológica permitiu um mapeamento abrangente do conhecimento disponível, subsidiando a identificação de lacunas e direcionamentos para futuras pesquisas na área.

RESULTADOS

A busca inicial nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO e LILACS retornou um total de 766 artigos potencialmente relevantes. Após a remoção das duplicatas, permaneceram 709 estudos para triagem com base nos títulos e resumos. Desses, 43 artigos foram selecionados para leitura na íntegra e, após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 14 estudos foram incluídos nesta revisão. O processo de seleção seguiu rigorosamente as etapas preconizadas pelo método PRISMA-ScR, com as exclusões devidamente justificadas, como ausência de texto completo ou desfechos não alinhados ao escopo da revisão.

Figura 1- Processo de seleção dos estudos



Os quatorze estudos incluídos nesta revisão apresentam uma variedade de delineamentos metodológicos e períodos de investigação, abrangendo distintos contextos assistenciais e populações idosas. As características principais dos estudos foram organizadas em categorias: autor (es) e ano de publicação, objetivo, metodologia e população, desfechos e periódico, conforme detalhado no Quadro a seguir. Observa-se uma heterogeneidade substancial entre os estudos em relação ao perfil das populações avaliadas, instrumentos de mensuração da fragilidade e métodos de avaliação do risco de quedas.

Quadro 1- Características dos estudos

Autores e Ano	Objetivo	Metodologia e População	Desfechos	Revista
Dias et al., 2023	Investigar o risco de quedas em idosos e sua associação com a síndrome da fragilidade.	Estudo transversal, analítico, com 323 idosos ≥70 anos. Aplicou EFS e Morse Fall Scale.	Fragilidade associada a risco de quedas. Polifarmácia, dependência funcional e sintomas depressivos também associados.	Acta Paulista de Enfermagem
Trento et al., 2023	Avaliar prevalência de quedas e associação com fragilidade e atividade física.	Estudo transversal com 22 centenários. Usou fenótipo de Fried e IPAQ.	Fragilidade associada a quedas e menor nível de atividade física.	Acta Scientiarum. Health Sciences
Yang et al., 2023	Avaliar se a fragilidade é fator de risco para quedas em idosos.	Revisão sistemática e meta-análise com 22 estudos (n=44.906).	Fragilidade aumentou risco de quedas (RR = 1,48).	The Journal of Nutrition, Health & Aging
Taguchi et al., 2022	Verificar associação entre fragilidade e risco de quedas.	Estudo transversal com 57 idosos ≥60 anos. Aplicou EFS, TUG e DGI.	Associação significativa entre fragilidade e risco de quedas.	CoDAS
Álvarez et al., 2021	Propor a identificação precoce da fragilidade a partir da triagem de quedas.	Revisão narrativa baseada em literatura científica.	Sugere integração entre rastreio de quedas e triagem da fragilidade.	Revista Española de Salud Pública
Astaiza et al., 2021	Analisar associação entre fragilidade, desempenho físico e risco de quedas.	Estudo descritivo com 104 idosos ≥60 anos. Aplicou EFS, SPPB, TUG, entre outros.	Fragilidade e pior desempenho físico associados ao risco de quedas.	Gerokomos
Giacomini et al., 2020	Verificar associação entre fragilidade e risco de quedas.	Estudo transversal com 150 idosos. Usou EFS, Tilburg, Groningen e Morse Fall Scale.	Fragilidade associada ao risco de quedas (OR até 6,05).	Acta Paulista de Enfermagem
Duarte et al., 2018	Investigar associação entre componentes da	Estudo longitudinal com 1.256 idosos (Estudo SABE).	Fraqueza muscular e exaustão associadas a quedas.	Revista Brasileira de Epidemiologia

	fragilidade e quedas.	Usou fenótipo de Fried.		
Cheng; Chang, 2017	Avaliar fragilidade como fator de risco para quedas.	Meta-análise com 10 estudos (n=25.946), com fenótipo de Fried.	Fragilidade associada a risco de quedas e quedas recorrentes (RR = 1,84).	Journal of Nursing Scholarship
Zaslavsky et al., 2016	Comparar fenótipos WHI e CHS na predição de quedas e mortalidade.	Coorte com 8.961 mulheres ≥65 anos. Usou WHI e CHS.	WHI mais preditivo para quedas (HR = 1,48).	Journal of the American Geriatrics Society
Fhon et al., 2016	Verificar associação entre síndrome da fragilidade e quedas.	Revisão sistemática com 14 estudos (n=16.317). Usou Fried e EFS.	Fragilidade associada a maior prevalência de quedas (OR = 1,80).	Revista da Escola de Enfermagem da USP
Kojima et al., 2015	Avaliar predição de quedas em curto prazo pela fragilidade.	Coorte com 430 idosos ≥65 anos. Aplicou índice de fragilidade.	Fragilidade previu quedas em 24 semanas (OR = 3,04).	BMC Geriatrics
Kojima, 2015	Revisar evidências da fragilidade como preditor de quedas.	Revisão sistemática e meta-análise com 9 estudos longitudinais.	Fragilidade (OR = 1,84) e pré-fragilidade (OR = 1,25) associadas a quedas futuras.	Journal of the American Medical Directors Association
Sousa et al., 2015	Verificar associação entre fragilidade e risco de quedas.	Estudo transversal com 100 idosos ≥60 anos. Aplicou EFS e Morse Fall Scale.	Idosos frágeis apresentaram risco elevado de quedas.	Online Brazilian Journal of Nursing

Fonte: autores

EFS: Edmonton Frail Scale; IPAQ: International Physical Activity Questionnaire; TUG: Timed Up and Go; DGI: Dynamic Gait Index; SPPB: Short Physical Performance Battery; WHI: Women's Health Initiative; CHS: Cardiovascular Health Study; RR: relative risk; HR: hazard ratio; OR: odds ratio.

DISCUSSÃO

Os achados desta revisão de escopo confirmam a estreita relação entre fragilidade e risco de quedas em idosos, independentemente do contexto assistencial ou delineamento metodológico. Entre os estudos incluídos, observou-se a investigação da população idosa em diferentes cenários: ambiente comunitário (KOJIMA et al., 2015; CHENG; CHANG, 2017; ASTAIZA et al., 2021; TAGUCHI et al., 2022; YANG et al., 2023) instituições de longa permanência para idosos – ILPIs (ÁLVAREZ et al., 2021), e contextos hospitalares (CHINI et al., 2021; DIAS et al., 2023). A fragilidade se mostrou um fator preditor consistente para quedas incidentes, especialmente quando associada a indicadores como perda de força muscular, desequilíbrio postural, polifarmácia e idade avançada (FHON et al., 2016; CHENG; CHANG, 2017; YANG et al., 2023). Esse padrão é reforçado por estudos recentes, como o de Dent et al. (2024), que observaram em mulheres idosas da comunidade que a fragilidade aumenta significativamente o risco de hospitalizações por quedas, fraturas e mortalidade geral, mesmo em seguimento de longo prazo. Tais achados corroboram as evidências de Zaslavsky et al. (2016), que também demonstraram associação entre fenótipo de fragilidade e maior incidência de quedas em mulheres idosas, especialmente quando avaliado pelo modelo do WHI (*Women's Health Initiative*).

A prevalência de fragilidade variou consideravelmente entre os estudos, influenciada principalmente pelo instrumento de avaliação adotado e pelas características da população amostrada. Essa variação ocorre porque instrumentos diferentes capturam aspectos distintos da síndrome: enquanto o fenótipo de Fried prioriza critérios físicos objetivos (como perda de peso e lentidão da marcha), a *Edmonton Frail Scale* (EFS) inclui dimensões cognitivas, psicológicas e sociais, ampliando a identificação de casos. Além disso, populações mais envelhecidas, institucionalizadas ou com maior carga de comorbidades tendem a apresentar prevalência mais elevada, em comparação com idosos comunitários mais autônomos e fisicamente ativos, o que afeta diretamente os resultados observados.

Estudos que utilizaram a EFS, identificaram uma prevalência de fragilidade de 12,3% em idosos comunitários, associada a maior risco de quedas, uso de

dispositivos auxiliares e autopercepção negativa de saúde (GIACOMINI et al., 2020; CHINI et al., 2021). De forma semelhante, em um estudo observacional com idosos institucionalizados, houve associação entre altos escores de fragilidade (EFS) e risco de quedas, reforçando a aplicabilidade da escala em diferentes contextos assistenciais, inclusive ILPIs (HACKENHAAR et al., 2023).

No estudo de Dias et al. (2023), conduzido em nível nacional com idosos ≥ 70 anos hospitalizados, a fragilidade esteve fortemente associada ao risco de quedas, sobretudo na presença de múltiplas comorbidades e dependência funcional. Cheng e Chang (2017) reforçaram esses achados ao identificarem, em revisão sistemática, que idosos frágeis apresentam menor velocidade de marcha, equilíbrio comprometido e histórico mais frequente de quedas, elementos que compõem um perfil funcional vulnerável.

Em um estudo que comparou os fenótipos de fragilidade WHI e CHS (*Cardiovascular Health Study*), o modelo CHS, proposto por Fried et al. (2001), é descrito com base em cinco critérios objetivos: perda de peso não intencional, exaustão, fraqueza muscular, lentidão da marcha e baixa atividade física. Já o fenótipo WHI adapta esses critérios para estudos populacionais de grande escala, substituindo parte das medidas objetivas por autorrelatos. Apesar dessa simplificação, o WHI apresentou maior sensibilidade na identificação de quedas incidentes em mulheres idosas (HR = 1,48), reforçando sua aplicabilidade em estudos populacionais (ZASLAVSKY et al., 2016).

A relação entre fragilidade e declínio funcional também foi evidenciada, demonstrando que mesmo idosos fisicamente ativos apresentavam pior desempenho em testes como equilíbrio unipodal, alcance funcional e o *Short Physical Performance Battery* (SPPB) à medida que envelheciam (SALINI et al., 2018). Astaiza et al. (2021) complementam esses dados ao identificarem piores escores em equilíbrio e força de preensão manual em idosos frágeis da comunidade, corroborando a associação entre fragilidade e risco aumentado de quedas.

Em outro estudo utilizando o *Frailty Index de Rockwood*, que é baseado no acúmulo de déficits clínicos, funcionais e autorreferidos. Os resultados demonstraram que idosos com maior escore no índice apresentaram risco elevado de quedas em um

período de 24 semanas (OR = 1,70), reforçando a utilidade de abordagens quantitativas cumulativas na predição de desfechos adversos (KOJIMA et al., 2015),

A importância da avaliação da fragilidade em diferentes contextos também foi discutida, ao se observar desempenho físico inferior em idosos frágeis da comunidade com histórico de quedas, bem como a associação entre fragilidade física e histórico de quedas em idosos institucionalizados (TAGUCHI et al., 2022; TRENTO et al., 2023).

Em uma pesquisa realizada na Arábia Saudita por Alqahtani e Alenazi (2025), a fragilidade foi o fator mais fortemente associado ao risco de quedas em idosos comunitários, mesmo após controle estatístico por idade, gênero e comorbidades. Esse achado corrobora resultados semelhantes observados em populações com diferentes características demográficas, reforçando a validade externa do fenômeno (DIAS et al., 2023; YANG et al., 2023).

A relação entre fragilidade e piora da funcionalidade também aparece no estudo de Álvarez et al. (2021), que apontaram uma relação bidirecional: quedas agravam a fragilidade e, por sua vez, a fragilidade aumenta o risco de novas quedas, criando um ciclo progressivo de declínio. Em outra pesquisa, realizada com idosos chineses com fraturas de quadril, identificou-se associação significativa entre fragilidade e episódios prévios de queda, destacando a importância da avaliação precoce mesmo após o evento adverso (JIANG, DING e WANG, 2025).

Além dos fatores clínicos e funcionais, aspectos extrínsecos como ambiente domiciliar e suporte social também foram destacados como mediadores do risco de quedas (SILVA et al., 2024). Esses achados reforçam a necessidade de intervenções que contemplem não apenas a abordagem clínica da fragilidade, mas também fatores psicossociais e ambientais.

A fisioterapia se destaca nesse cenário como uma das principais estratégias preventivas, uma vez que intervenções baseadas em exercícios multicomponentes têm demonstrado impacto positivo na força muscular, no equilíbrio e na mobilidade em idosos (ASSUMPÇÃO; DIAS, 2009; ROCHA; CAMPAGNOLI, 2022). Salini et al. (2018) e Campagnoli e Rocha (2022) reforçam a eficácia da reabilitação

fisioterapêutica no retardo da progressão da fragilidade e na prevenção de quedas recorrentes. A atuação do fisioterapeuta, especialmente com foco na autonomia e funcionalidade, deve ser parte essencial de programas preventivos voltados à população idosa.

Embora existam divergências metodológicas entre os estudos, como delineamento (transversal, coorte, revisão sistemática), tipo de população (comunitária, institucionalizada, hospitalar) e critério de fragilidade adotado, a maioria das evidências convergem ao apontar a fragilidade como um importante marcador para o risco de quedas em idosos. Como consequência, a triagem precoce e o monitoramento contínuo da fragilidade devem ser incorporados às práticas de cuidado geriátrico, nos diferentes níveis de atenção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão de escopo mapeou as evidências disponíveis na literatura científica sobre os efeitos da fragilidade no risco de quedas em idosos, revelando que a fragilidade se configura como um preditor recorrente e consistente de quedas, independentemente do contexto assistencial. Entre os fatores mais associados à ocorrência de quedas em indivíduos frágeis, destacaram-se a fraqueza muscular, a lentidão da marcha, a instabilidade postural, a sarcopenia, a polifarmácia e a presença de múltiplas comorbidades. Esses achados convergem para a importância da identificação precoce da fragilidade como etapa essencial na prevenção de desfechos adversos relacionados à funcionalidade e à segurança do idoso. Características da população avaliada, como idade avançada e institucionalização, também exerceram influência direta nos desfechos analisados. Indivíduos institucionalizados, em geral, apresentam maior acúmulo de déficits funcionais, menor autonomia e reduzido estímulo físico e social, fatores que favorecem o agravamento da fragilidade e a elevação do risco de quedas.

Entretanto, uma limitação importante deste estudo diz respeito ao critério de inclusão linguística, a qual foi restrita a estudos publicados em português, inglês e espanhol, o que pode ter limitado o acesso a evidências produzidas em outros idiomas.

Referências

- ALQAHTANI, B. A.; ALENAZI, A. M. Assessing the impact of frailty on fall risk in older adults: evidence from Saudi Arabia. *JDR*, v. 4, n. 2, 2025. DOI: 10.57197/JDR-2025-0004. Disponível em: <https://doi.org/10.57197/JDR-2025-0004>. Acesso em: 19 mar. 2025.
- ÁLVAREZ, M. N. et al. Oportunidad para la detección y manejo precoz de la fragilidad a través del abordaje de las caídas. *Revista Española de Salud Pública*, v. 95, 2021. Disponível em: <https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/article/view/451>. Acesso em: 17 mai. 2025.
- ASSUMPÇÃO, A. M.; DIAS, R. C. Efeitos da fisioterapia na prevenção e na reversão da fragilidade em idosos: revisão sistemática. *Geriatrics & Gerontologia*, v. 3, n. 3, p. 117–130, 2009. Disponível em: <https://revistadegeriatria.com.br/geriatria-e-gerontologia/article/view/123>. Acesso em: 25 abr. 2025.
- ASTAIZA, et al. Fragilidad, desempeño físico y riesgo de caídas en adultos mayores pertenecientes a una comuna de Cali, Colombia. *Gerokomos*, Barcelona, v. 32, n. 3, p. 154–158, 2021. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2021000400004&script=sci_abstract&tlng=en. Acesso em: 19 mai. 2025.
- CHENG, M. H.; CHANG, S. F. Frailty as a risk factor for falls among community dwelling people: evidence from a meta-analysis. *Journal of Nursing Scholarship*, v. 49, n. 5, p. 529–536, 2017. DOI: 10.1111/jnu.12322. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jnu.12322>. Acesso em: 16 jun. 2025.
- CHINI, L. T. et al. Fragilidade em idosos que vivem na comunidade: prevalência e fatores associados. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 54, n. 3, p. e176705, 2021. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2021.176705. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2021.176705>. Acesso em: 09 maio 2025.
- CLEGG, A. et al. Frailty in elderly people. *The Lancet*, v. 381, n. 9868, p. 752–762, 2013. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)62167-9. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9). Acesso em: 28 maio 2025.
- DENT, E. et al. Management of frailty: opportunities, challenges, and future directions. *The Lancet*, v. 394, n. 10206, p. 1376–1386, 2019. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)31785-4. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31785-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31785-4). Acesso em: 11 jun. 2025.
- DENT, E. et al. Frailty increases the long-term risk for fall and fracture-related hospitalizations and all-cause mortality in community-dwelling older women. *Journal of Bone and Mineral Research*, v. 39, n. 3, p. 222–230, 2024. DOI: 10.1093/jbmr/zjad019. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jbmr/zjad019>. Acesso em: 03 maio 2025.
- DIAS, A. L. P. et al. Risco de quedas e a síndrome da fragilidade no idoso. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 36, eAPE006731, 2023. DOI: 10.37689/acta-ape/2023AO006731. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO006731>. Acesso em: 07 abr. 2025.

DUARTE, G. P. et al. Relação de quedas em idosos e os componentes de fragilidade. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 21, 2018. DOI: 10.1590/1980-549720180017.supl.2. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180017.supl.2>. Acesso em: 13 jun. 2025.

FHON, J. R. S. et al. Fall and its association with the frailty syndrome in the elderly: systematic review with meta-analysis. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 50, n. 6, p. 1005–1013, 2016. DOI: 10.1590/S0080-623420160000700018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000700018>. Acesso em: 04 jun. 2025.

FRIED, L. P. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, v. 56, n. 3, p. M146–M156, 2001. DOI: 10.1093/gerona/56.3.m146. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>. Acesso em: 14 maio 2025.

GIACOMINI, S. B. L.; FHON, J. R. S.; RODRIGUES, R. A. P. Fragilidade e risco de queda em idosos que vivem no domicílio. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 33, p. 1–8, 2020. DOI: 10.37689/acta-ape/2020AO0124. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0124>. Acesso em: 18 mai. 2025.

HACKENHAAR, E. da S. et al. Estratificação do risco de quedas e identificação da fragilidade de idosos de uma casa geriátrica: estudo observacional. *Revista Foco*, v. 16, n. 10, p. e3365, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n10-114. Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n10-114>. Acesso em: 22 abr. 2025.

JIANG, L.; DING, S.; WANG, J. The association between frailty and falls among individuals aged 60 years and older residing in community settings and experiencing hip fractures in China: a cross-sectional study. *The Aging Male*, v. 28, n. 1, e2442571, 2025. DOI: 10.1080/13685538.2024.2442571. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13685538.2024.2442571>. Acesso em: 30 jun. 2025.

KOJIMA, G. Frailty as a predictor of future falls among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 16, n. 12, p. 1027–1033, 2015. DOI: 10.1016/j.jamda.2015.06.018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.06.018>. Acesso em: 05 jun. 2025.

KOJIMA, G. et al. Frailty predicts short-term incidence of future falls among British community-dwelling older people: a prospective cohort study nested within a randomized controlled trial. *BMC Geriatrics*, v. 15, p. 155, 2015. DOI: 10.1186/s12877-015-0152-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0152-7>. Acesso em: 12 jun. 2025.

LÓPEZ-OTÍN, C. et al. The hallmarks of aging. *Cell*, v. 153, n. 6, p. 1194–1217, 2013. DOI: 10.1016/j.cell.2013.05.039. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2013.05.039>. Acesso em: 28 mar. 2025.

MORLEY, J. E. et al. Frailty consensus: a call to action. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 14, n. 6, p. 392–397, 2013. DOI: 10.1016/j.jamda.2013.03.022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.03.022>. Acesso em: 09 abr. 2025.

NOVAES, A. D. C. et al. Acidentes por quedas na população idosa: análise de tendência temporal de 2000 a 2020 e o impacto econômico estimado no sistema de saúde brasileiro em 2025. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 11, p. 3101–3110, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320232811.15722022>. Acesso em: 15 jul. 2025.

PETERS, M. D. J. et al. Revisões de escopo (2020). In: AROMATARIS, E.; LOCKWOOD, C.; PORRITT, K.; PILLA, B.; JORDAN, Z. (ed.). *Manual do JBI para síntese de evidências*. Adelaide: JBI, 2024. DOI: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-09>. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>. Acesso em: 09 abr. 2025.

ROCHA, F.; CAMPAGNOLI, C. Efeitos da fisioterapia na síndrome da fragilidade no idoso. *Unisaes Centro Universitário Salesiano*, v. 1, n. 1, p. 1–18, 2022. Disponível em: <https://unisaes.br/wp-content/uploads/2023/06/EFEITOS-DA-FISIOTERAPIA-NA-SINDROME-DA-FRAGILIDADE-NO-IDOSO.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2025.

SALINI, M. C. R. et al. Risco de queda e fragilidade de idosos de diferentes faixas etárias participantes de um programa de exercício físico supervisionado. *Anais II CNEH*, Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/50433>. Acesso em: 26 abr. 2025.

SILVA, H. V.; MARTINS, W. Quedas na terceira idade: uma análise dos fatores de risco e implicações para a saúde geriátrica. *Periódicos Brasil: Pesquisa Científica*, v. 3, n. 2, p. 1998–2014, 2024. DOI: 10.36557/pbpc.v3i2.252. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/pbpc.v3i2.252>. Acesso em: 14 jun. 2025.

SOUSA, J. A. V. et al. Síndrome da fragilidade e risco para quedas em idosos: um estudo descritivo. *Online Brazilian Journal of Nursing*, v. 14, n. 4, p. 508–514, 2015. DOI: 10.17665/1676-4285.20155119. Disponível em: <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20155119>. Acesso em: 02 abr. 2025.

TAGUCHI, C. K. et al. Síndrome da fragilidade e riscos para quedas em idosos da comunidade. *CoDAS*, v. 34, n. 6, p. e20210025, 2022. DOI: 10.1590/2317-1782/20212021025en. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021025en>. Acesso em: 01 maio 2025.

TENG, L. et al. Associations among frailty status, hypertension, and fall risk in community-dwelling older adults. *International Journal of Nursing Sciences*, v. 11, p. 11–17, 2023. DOI: 10.1016/j.ijnss.2023.12.010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2023.12.010>. Acesso em: 10 jun. 2025.

TEÓFILO, T. J. S. et al. Associação entre fragilidade e risco de quedas em pessoas idosas hospitalizadas no Nordeste do Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 10, p. e10817, 2022. DOI: 10.25248/reas.e10817.2022. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e108>. Acesso em: 06 jun. 2025.

TRENTO, M. C. M. et al. Prevalence and relationship between falls, frailty phenotype and physical activity in centenarians: a pilot study. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, v. 45, n. 1, p. e62865, 2023. DOI: 10.4025/actascihealthsci.v45i1.62865. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/actascihealthsci.v45i1.62865>. Acesso em: 15 maio 2025.

YANG, Z. C. et al. Frailty is a risk factor for falls in the older adults: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, v. 27, n. 6, p.

487–595, 2023. DOI: 10.1007/s12603-023-1935-8. Disponível em:
<https://doi.org/10.1007/s12603-023-1935-8>. Acesso em: 06 jun. 2025.

ZASLAVSKY, O. et al. Comparison of frailty phenotypes for prediction of mortality, incident falls, and hip fracture in older women. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 64, n. 9, p. 1858–1862, 2016. DOI: 10.1111/jgs.14233. Disponível em:
<https://doi.org/10.1111/jgs.14233>. Acesso em: 20 jun. 2025.