

# CAPÍTULO 28

## EVIDÊNCIAS DE QUEDAS NOS IDOSOS ASSOCIADA À INSTABILIDADE POSTURAL: REVISÃO INTEGRATIVA

Larrissa Mariana Bezerra França  
Larissa Aguiar Alves  
Clarice dos Santos Bezerra  
Maria Milaneide Lima Viana  
Deborah Helena Batista Leite  
Jacira dos Santos Oliveira

### RESUMO

Objetivou-se analisar a produção científica sobre a evidência de quedas relacionadas à instabilidade postural da pessoa idosa nos serviços de saúde. Revisão integrativa elaborada em novembro, dezembro de 2020 e janeiro de 2021 na Medline/PubMed, CINAHL, Embase, Science Direct, Elsevier e LILACS. Os estudos foram avaliados e classificados quanto ao nível de evidência e qualidade metodológica. Consequentemente, 29 artigos foram selecionados. O maior número de publicações foram no ano de 2017 (6/21%) e 2014 (4/14%) e no idioma inglês (22/75,8%). Quanto o nível de evidência, o de maior frequência foi o nível I (14/48,2%), seguindo do nível III (12/44,8%). Considerando a qualidade metodológica, as pontuações foram: 20(18/62,0%), 19(9/31,0%), 18(2/6,9%). Os instrumentos comumente mais utilizados para avaliação do equilíbrio postural e quedas nos estudos foram: Escala de Equilíbrio de Berg (13/44,8%), o teste *Time up and Go* (10/34,4%). Quanto às ações/estratégias para prevenção de quedas em idosos, as atividades classificadas como Únicas: dança de salão, Tai Chi, caminhada, treinamento de força, reabilitação vestibular, tratamento de quiropraxia e Jogos (Nintendo Wii e realidade virtual) foram utilizadas em dez estudos. Enquanto as atividades como Programas com exercícios, Testes, Avaliações com população específica de idosos com Sarcopenia, Parkinson, Alzheimer, Demência, Esclerose múltipla e Osteoporese com oito estudos. Em número menor encontrou-se: estudos que realizaram Protocolos e programas (04); Avaliação funcional, de equilíbrio, e de risco de quedas dos idosos (03); Avaliação de programas e dos métodos avaliativos de risco de quedas (02) e Atividade de comparativos e de investigação (02). Concluiu-se que a importância dessas ações e/ou estratégias para melhorar o equilíbrio postural dos idosos, a fim de proporcionar qualidade de vida nas atividades da vida diária e que os profissionais de saúde possam realizar tomadas de decisões baseadas em evidências científicas para assistir a pessoa idosa nos serviços de saúde e em domicílios.

**PALAVRAS – CHAVE:** Acidentes por Quedas. Idoso. Equilíbrio Postural. Serviços de Saúde.

### 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento mundial é uma realidade acompanhada pela transição demográfica, mudança no perfil epidemiológico, que ocorreu uma diminuição da fecundidade, mortalidade, melhores condições de vida. Nesse período, mais serviços de saúde são necessários, pois muitas doenças crônico-degenerativas requerem tratamento de longo prazo e oneroso aos serviços de saúde (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016; SOUZA *et al.*, 2016).

Atualmente o Brasil considerado o sexto país mais velho do mundo, onde são necessários políticas públicas de saúde, pois essa faixa etária é mais propensa doenças devido

ao declínio fisiológico natural, o que aumenta os gastos públicos (NASCIMENTO; TAVARES, 2016; SOUZA *et al.*, 2019).

As alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento propiciam diminuição da mobilidade física e da força muscular, o que causa instabilidade postural e, conseqüentemente, desequilíbrio, aumentando assim o risco de quedas na pessoa idosa. Pessoas de todas as idades correm o risco de quedas, mas em pessoas mais velhas, esses eventos podem levar à incapacidade, injúria e morte (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014; ANDRADE *et al.*, 2019).

A instabilidade postural é reconhecida mundialmente como uma das síndromes geriátricas, também podendo ser definida como a incapacidade de determinar a postura ereta para a manutenção do equilíbrio, assim não integrando as informações sensoriais do corpo (MERCHANT *et al.*, 2016).

O equilíbrio se torna mais prejudicado com a idade. Mesmo sem distúrbios patológicos, o declínio no equilíbrio devido ao envelhecimento dos diferentes sistemas corporais envolvidos (visual, vestibular e proprioceptiva) é um fator que também leva a queda (ROSSI-IZQUIERDO *et al.*, 2018).

A instabilidade postural e as quedas são síndromes geriátricas, que causam lesões, incapacidades, diminuição da qualidade de vida, danos permanentes até mesmo o óbito, independente do cenário ou nível de complexidade que os idosos estejam inseridos (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014; ANDRADE *et al.*, 2019; SOUZA *et al.*, 2019).

Estudos mostram que 28 a 35 % das pessoas com mais de 65 anos cairão todos os anos, e essa proporção aumenta drasticamente de 32 para 42 % para as pessoas idosas com mais de 70 anos (OMS, 2007; ABREU *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2019).

Queda na pessoa idosa é apontada como um problema clínico e de saúde pública, pois acarreta redução da qualidade de vida e complicações de saúde. Esse incidente pode ser definido como um desequilíbrio involuntário do corpo a um nível inferior, incapaz de ser revertido em tempo hábil, que ocorre por diversas causas multidimensionais, que podem ser classificadas em intrínsecas que associa-se as questões fisiológicas, doenças crônicas e polimedicações, e as extrínsecas relaciona-se com as condições socioambientais, como: queda da própria altura, da maca/cama ou de assentos como cadeira de rodas, entre outros (ABREU *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2017).

As quedas estão cada vez mais recorrentes entre os idosos, provocando diversos malefícios para a saúde, principalmente na desmotivação gerando insegurança, afetando a qualidade de vida, como também sendo um dos fatores de causas de mortalidade e morbidade (PAIVA; LOURES; MARINHO, 2019).

Os custos das quedas nos idosos vão além do financeiro, elevando-se para as questões sociais em detrimento da autonomia diminuída, ocasionando dependência e institucionalização (SARAVANAKUMAR *et al.*, 2014). Então desenvolver medidas preventivas para quedas é uma estratégia fundamental para reduzir esse problema que pode ser evitado, normalmente ocorre em diferentes ambientes, como: hospital, comunidade, domicílio e instituições de longa permanência, com idosos, por isso é essencial investir em políticas voltadas para a educação em saúde e estratégias eficazes para reduzir esses eventos (SOUZA *et al.*, 2019).

Tendo em vista a problemática exposta, o objetivo deste estudo foi analisar às evidências científicas sobre quedas na pessoa idosa relacionada à instabilidade postural nos serviços de saúde.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

O envelhecimento populacional ocorre em ritmo acelerado devido à contracepção e aumento da expectativa de vida. Em 2050, a população do Brasil será de 253 milhões, a quinta maior população do planeta (BRITO, 2008; SOUZA *et al.*, 2019).

O envelhecimento ocasiona mudanças morfofuncionais que decrescem a massa e força muscular, a massa óssea, as reações nervosas, e predisposição a quedas. Esses incidentes atingem cerca de uma em cada três pessoas maiores de 65 anos, e um em cada vinte podem sofrer uma lesão que exige internação hospitalar, causando dor, sofrimento, resultando em perda de independência, e morte (ABREU *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2019).

Estima-se que 30 % das pessoas que caem tenham 65 anos ou mais, levando a lesões e incapacidades permanentes, bem como mobilidade diminuída e independência nas atividades da vida diária. Entre 1996 e 2012, ocorreram 66.876 óbitos e 941.923 internações em idosos acima de 60 anos devido a quedas. Nos idosos com mais de 60 anos, triplicou após os 65 anos, (ABREU *et al.*, 2018; VIEIRA *et al.*, 2018).

Estudo longitudinal sobre a saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil) entre 2015 e 2016, mostrou uma prevalência de quedas de 25,1 %, com apenas um episódio deste incidente (PIMENTEL *et al.*, 2018). No Brasil, em 2017, a prevalência de quedas entre os idosos pode variar de 10 a 35 %, resultando em fraturas, lesões permanentes e até a morte (PRATO *et al.*, 2017; PIMENTEL *et al.*, 2015; MORSCH; MYSKIW; MYSKIW, 2016).

Os episódios de quedas nas pessoas idosas apresentam uma alta taxa de morbimortalidade que é responsável pela redução da qualidade de vida. Esses incidentes frequentes nessa população, ocorrem por alterações fisiológicas nos sistemas somatossensorial, visual, musculoesquelético e vestibular (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014).

O risco de quedas é perceptível na população de qualquer faixa etária, sendo incapaz extingui-lo. No entanto, a pessoa idosa tem declínios funcionais específicos do envelhecimento que possibilita diminuição do equilíbrio e controle postural consequentemente a perda de força muscular nos membros inferiores, que desencadeia limitações, incapacidades, lesões e o óbito. Esse evento tem altos custos sociais, psicológicos e econômicos, além da redução da autonomia (ESQUENAZI; SILVA; GUIMARÃES, 2014; ANDRADE *et al.*, 2019).

Queda é um incidente multifatorial que caracteriza-se por um deslocamento do corpo para baixo, não intencional, que ocorre por condições multidimensionais diversas, como: fisiológicas, socioeconômicas, comportamentais e ambientais (CHINI; PEREIRA; NUNES, 2019).

A condição fisiológica interligada ao envelhecimento é a fraqueza muscular, alterações de marcha, instabilidade postural, alterações cognitivas, limitações funcionais, déficit visual, doenças crônicas e depressão. Já na socioeconômica considera-se as dificuldades de renda familiar e a moradia, o nível de escolaridade, a interação social e o acesso a saúde. Fatores comportamentais, o uso de diversos fármacos, etilismo, estilo de vida sedentário, medo de cair, uso de calçados e auxiliares de marcha inadequados. E a questão ambiental inclui riscos do ambiente doméstico e público, como superfícies escorregadias, tapetes, má iluminação, falta de corrimãos nos banheiros e corredores, desníveis de vias públicas e má manutenção, todas circunstâncias influenciam nas quedas dos idosos (CHINI; PEREIRA; NUNES, 2019).

A queda na pessoa idosa é considerada uma síndrome geriátrica, multifatorial. Os profissionais devem identificar os fatores de risco para evitar lesões. Na prevenção de quedas estratégias relevantes para reduzir esse problema evitável, que ocorrem em diferentes cenários: hospitais, lares, comunidades e instituições de longa permanência (CABERLON; BOS, 2015; SILVA *et al.*, 2019; ALMEIDA; MEUCCI; DUMITH, 2019; SOUZA *et al.*, 2019; FERREIRA *et al.*, 2019).

Para isso é relevante investir em políticas públicas para os idosos direcionadas a educação em saúde e intervenções terapêuticas que utilizam o exercício físico de forma coadjuvante para prevenir essas intercorrências (TEIXEIRA, 2020; THOMAS *et al.*, 2019).

### 3. MÉTODO

Estudo de Revisão Integrativa (RI), que se caracteriza pelo agrupamento sistemático e síntese de resultados de pesquisas relacionadas à questão norteadora, que propicia informações relevantes, em cooperação com um maior conhecimento do tema o que permite preencher lacunas de conhecimento com novos estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

As seguintes fases estruturaram a revisão integrativa: Construção da questão norteadora, determinar os critérios de inclusão e exclusão de artigos, uma descrição das informações tiradas do artigo selecionado, avaliação dos estudos classificados, interpretação dos resultados e apresentação da revisão (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A pergunta da pesquisa foi: Quais evidências científicas apontadas na literatura nacional e internacional sobre quedas de idosos associadas à instabilidade postural nos serviços de saúde?

Os critérios de inclusão consistiram em artigos primários que abordassem o tema publicados entre 2010 a 2020, nos idiomas inglês, português e espanhol. Foram estabelecidos como critérios de exclusão da amostra publicações como: artigos de revisão (integrativa e sistemática), teses, dissertações, monografias, trabalhos de conclusão de curso (TCC), relatos de experiência, manuais, revisões, notas prévias, artigos que não contenham resumos disponíveis.

A coleta de dados foi realizada entre novembro e dezembro de 2020 e janeiro de 2021 nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System online* (Medline)/*PubMed Central* (PMC), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), Embase, ScienceDirect (Elsevier), *Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciência da Saúde* (LILACS).

Nas escolhas dos descritores foram empregados os termos constantes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), no MeSH (Medical Subject) e List of Headings do CINAHL information Systems. Com a verificação dos descritores, foi feita uma seleção para estratégias de busca que resultou nas seguintes escolhas: Idoso (*Aged*), “Acidentes por quedas” (*Accidental Falls*), “Equilíbrio Postural” (*Postural Balance*), “Serviços de Saúde” (*Health Services*). Ambos os descritores são remetidos pela estratégia de busca cruzada em conjunto com o conector “AND” no base de dados citadas. Foi selecionada apenas uma base para as publicações repetidas encontradas durante as buscas.

Construiu-se um instrumento de coleta de dados que foi preenchido para cada artigo da amostra para facilitar a análise e posterior síntese. Extraíram-se informações sobre: 1) Autor: dados de identificação; 2) Artigo: título, nome do periódico e ano de publicação; 3) Metodologia: objetivo do estudo 4) Principais achados e conclusões.

Os artigos foram avaliados e classificados quanto ao rigor científico de acordo com as características do tipo de estudo empregado por meio dos instrumentos de avaliação recomendados pelo *Joanna Briggs Institute* (JBI). Após essa avaliação, a categorização foi baseada no nível de evidência (NE) com base na validade e confiabilidade. Foi utilizada a ferramenta segundo *Joanna Briggs* (JBI), que consiste em classificar cinco níveis, sendo eles: Nível I - Evidências obtida dos resultados de estudos experimentais; Nível II - Evidências obtida de estudo de desenho quase experimental; Nível III - Evidência obtida de pesquisas observacionais analíticas; Nível IV- Evidência obtida de estudos observacionais descritivos; Nível V - Opiniões de especialistas (BRIGGS, 2015).

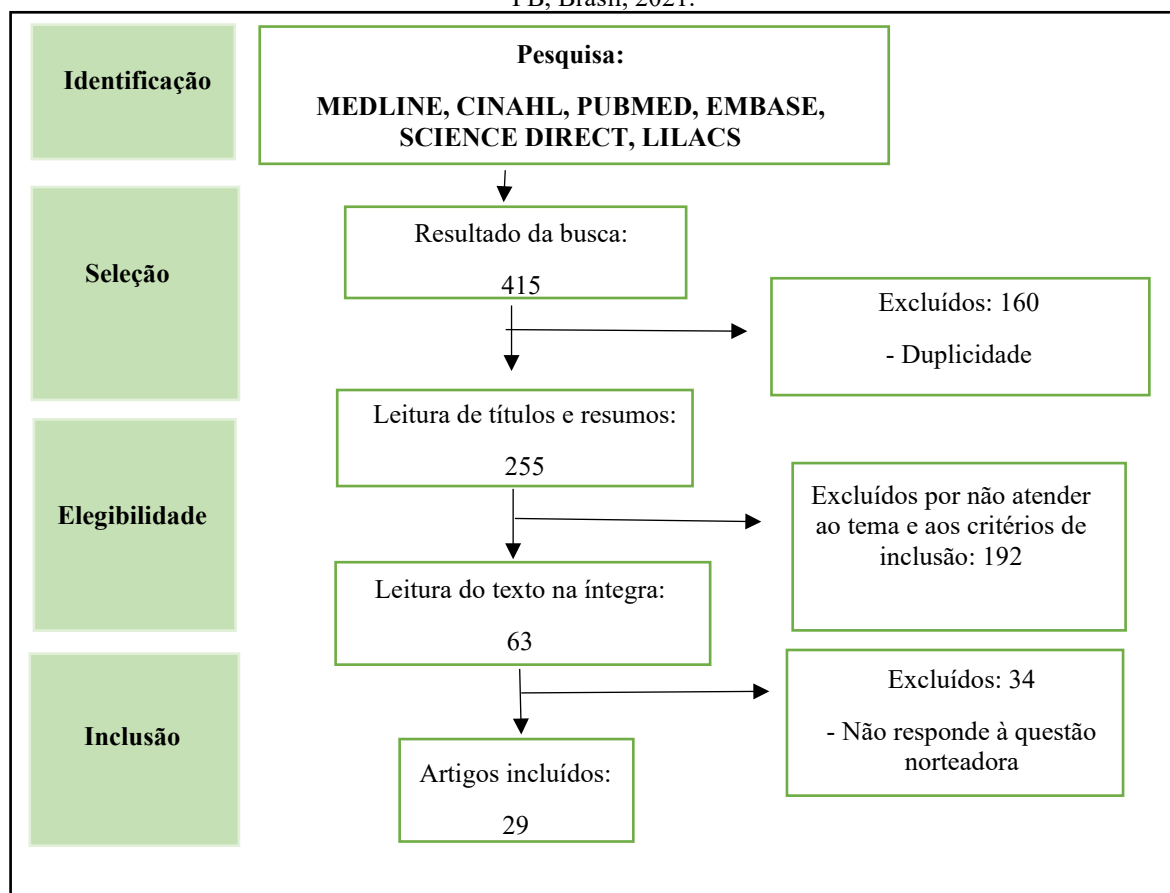
Amostra final foi submetida à avaliação por meio do *checklist* de verificação - versão traduzida para o português (Brasil): *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE). Ferramenta padrão-ouro constituída por 22 itens padrão para subsidiar a elaboração e avaliação de estudos observacionais, incluindo estudos de coorte, caso-controle e transversais. Dos 22 itens, 18 eram idênticos a todos os delineamentos de estudo e quatro eram específicos para cada desenho de estudo. A avaliação da qualidade das investigações foi realizada por dois examinadores cegos independentes, restando-se aqueles que bateram no mínimo 80 % dos itens do STROBE. Estudos com mais de 80 % dos itens ofertados no STROBE foram introduzidos em um banco de dados contendo as informações extraídas (MALTA *et al.*, 2010).

A metodologia de Revisão Sistemática e Meta-Análise (PRISMAS) recomendou itens de relatório que foram empregados para a seleção do estudo (MOHER *et al.*, 2010). Selecionaram-se 415 artigos. Após a busca, foram excluídos 160 artigos por conter duplicidade, permanecendo apenas um nesses casos, restando assim 255 artigos para a leitura de títulos e resumos, foram excluídos 192 por não atender ao tema e aos critérios de inclusão. Dessa forma, 63 artigos foram selecionados para a leitura na íntegra, foram submetidos a mais uma filtragem de seleção, sendo assim 34 deles foram excluídos por não atenderem, logo, 29 artigos foram selecionados para compor a presente revisão integrativa.

A *figura 1* apresenta a síntese dos resultados obtidos através do sistema PRISMA.



**Figura 1:** Prisma de inclusão e exclusão dos artigos disponíveis nas bases de dados investigadas. João Pessoa, PB, Brasil, 2021.



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados vinte e nove (29) artigos para compor esta Revisão Integrativa (RI), seguindo as seguintes bases de dados e bibliotecas virtuais CINAHL (5/17%), LILACS (7/24%), PUBMED (6/21%), MEDLINE (2/7%), EMBASE (4/14%), SCIENCE DIRECT (5/17%).

Quanto aos anos de publicação foram encontrados no ano de 2011 (2/7%), 2012 (2/7%), 2013 (4/14%), 2014 (4/14%), 2015 (1/3%), 2016 (3/10%), 2017 (6/21%), 2018 (3/10%), 2019 (4/14%). Sobre os idiomas encontrados nas bases de dados, prevaleceu a língua inglesa (22/75,8%), e a portuguesa (7/24,1%). Observaram-se nos estudos selecionados que as maiores produções estavam relacionadas ao ano e idioma de origem foram os de 2014 e 2017 e a língua inglesa, respectivamente.

Os estudos do tipo ensaio clínico randomizado e experimental foram 14, equivalente a 48,28% dos artigos selecionados, estudos transversais incluindo os descritivos, observacionais, comparativo e quantitativo (9/31,03%), e sendo composto por menor prevalência os estudos os

de caso controle, prospectivo, coorte observacional e analítico longitudinal (6/20,69%), sendo possível ser observado no *quadro 1*.

**Quadro 1:** Síntese dos artigos selecionados de acordo com o número de títulos, autores, ano, idioma e tipo de estudo.

Nº dos artigos e Títulos	Autor/Ano/ Idioma	Tipo de estudo
1. Dança de salão na prevenção de quedas em idosos: estudo caso controle.	<i>Paiva, Loures, Marinho</i> /2019/ Português	Caso controle
2. Comparação da caminhada, força muscular, equilíbrio e medo de cair entre o grupo de quedas repetidas, o grupo de quedas únicas e o grupo de não quedas de idosos que recebem atendimento domiciliar.	<i>Jeon, Gu e Yim</i> /2017/ Inglês	Transversal descritivo
3. A influência do tai chi e da ioga no equilíbrio e quedas em um ambiente residencial de cuidados: um ensaio clínico randomizado.	<i>Saravanakumar et al.</i> / 2014/ Inglês	Clínico randomizado
4. Efeitos do treinamento de força na qualidade de vida e estabilidade postural em idosos.	<i>Tolentino, et al.</i> / 2017/Inglês	Prospectivo
5. Comparação dos efeitos de exercícios de equilíbrio baseados em realidade virtual e exercícios convencionais no equilíbrio e risco de queda em idosos que vivem em lares de idosos na Turquia.	<i>Yeşilyaprak et al.</i> / 2016 /Inglês	Clínico randomizado
6. Controle postural de idosos amazônicos: da vida urbana ao meio ambiente ribeirinho	<i>Araújo et al.</i> / 2019/ Português	Observacional, transversal, quantitativo e comparativo
7. Comparação do risco de queda entre idosos praticantes de exercícios físicos e sedentários e a relação entre as variáveis de equilíbrio e força muscular	<i>Franciulli et al</i> /2019/ Inglês	Transversal
8. Influência do tempo de institucionalização no equilíbrio postural e no risco de quedas de idosos: estudo transversal	<i>Batista, et al.</i> / 2014/Português	Observacional transversal
9. A utilização do Nintendo Wii® no treinamento de equilíbrio de idosos institucionalizados: estudo piloto	<i>Andrade et al.</i> / 2013/ Português	Analítico longitudinal
10. Equilíbrio, controle postural e força muscular em idosas osteoporóticas com e sem quedas	<i>Meneses et al.</i> / 2012/ Português	Transversal
11. Avaliação do equilíbrio na doença de Alzheimer leve e moderada: implicações na capacidade funcional e na ocorrência de quedas	<i>Kato-Narita, Nitrini e Radanovic</i> ./ 2011/Inglês	Caso controle
12. Equilíbrio postural e risco para queda em idosos da cidade de Garça, SP	<i>Alves et al.</i> / 2011/ Português	Transversal
13. A gravidade da sarcopenia está associada ao equilíbrio postural e ao risco de quedas em mulheres idosas que vivem na comunidade	<i>Gadelha et al.</i> / 2018/ Inglês (a)	Experimental
14. Um programa de exercícios domiciliares e aprimorado pelo cuidador melhora o equilíbrio e a eficácia das quedas em idosos residentes na comunidade com demência	<i>Taylor et al.</i> / 2017/ Inglês	Experimental
15. Equilíbrio postural e quedas em idosos residentes em lares de idosos matriculados em um programa de dança de salão	<i>da Silva Borges et al.</i> / 2014/ Inglês	Caso controle



16. Três testes clínicos simples para prever com precisão quedas em pessoas com doença de Parkinson	<i>Paul et al./2013/ Inglês</i>	Clínico randomizado
17. Um programa de exercícios de prevenção de queda de prática recomendada para melhorar o equilíbrio, força / potência e saúde psicossocial em adultos mais velhos: protocolo de estudo para um ensaio clínico randomizado	<i>Gschwind et al./ 2013/ Português</i>	Clínico randomizado
18. A avaliação de um programa de exercícios de força e equilíbrio para a prevenção de quedas em cuidados primários comunitários	<i>Hawley-Hague Ba Hons et al./ 2017/ Inglês</i>	Descritivo
19. Exercícios combinados de resistência e salto de equilíbrio reduzem quedas e fraturas prejudiciais em mulheres mais velhas: estudo de acompanhamento de 5 anos	<i>Karinkanta et al./ 2015/Inglês</i>	Clínico randomizado
20. Trabalho para aumentar a estabilidade por meio de exercícios (WISE): protocolo de estudo para um ensaio clínico randomizado pragmático de um programa de exercícios treinados para reduzir lesões graves relacionadas a quedas	<i>Sciamanna et al./ 2018/Inglês</i>	Clinico randomizado
21. Protocolo de estudo de um ensaio clínico randomizado avaliando a eficácia de uma intervenção de cuidados primários usando o console Nintendo Wii para melhorar o equilíbrio e diminuir quedas em idosos	<i>Montero-Alía et al./2016/Inglês</i>	Clínico randomizado
22. Eficácia do programa de treinamento de equilíbrio na redução da frequência de queda em mulheres osteoporóticas estabelecidas: um ensaio clínico randomizado	<i>Mikó et al./2017/ Inglês</i>	Clínico randomizado
23. Reabilitação vestibular em idosos com instabilidade postural: reduzindo o número de quedas - um ensaio clínico randomizado	<i>Rossi -Izquierdo et al./ 2018/Inglês</i>	Clínico randomizado
24. O programa de exercícios de equilíbrio reduziu as quedas em pessoas com esclerose múltipla: um ensaio pré-teste-pós-teste de grupo único	<i>Nilsagård et al./ 2014/Inglês</i>	Clínico randomizado
25. Concordância e poder preditivo de seis métodos de avaliação de risco de queda em idosos residentes na comunidade	<i>Menezes et al./2020/Inglês</i>	Coorte prospectivo observacional
26. Eficácia do tratamento quiroprático para melhorar a função sensorio-motora associada ao risco de quedas em idosos: um ensaio clínico randomizado	<i>Holt et al./2016/ Inglês</i>	Ensaio clínico randomizado
27. Estágios da sarcopenia e a incidência de quedas em mulheres mais velhas: um estudo prospectivo	<i>Gadella et al./2018/ Inglês (b)</i>	Prospectivo
28. Evidência de destreinamento após programas de exercícios domiciliares de 12 semanas projetados para reduzir os fatores de risco de queda em idosos recém-dispensados do hospital	<i>Vogler et al./ 2012/ Inglês</i>	Ensaio clínico randomizado
29. Determinantes funcionais, de equilíbrio e de saúde de quedas em uma comunidade de vida livre Idosos ribeirinhos da Amazônia	<i>Ribeiro et al./ 2013/ Inglês</i>	Estudo transversal

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

No que se refere ao nível de evidência, preconizados por Joanna Briggs Institute (JBI), a frequência foi nível I (14/48,2%), seguindo do nível III (12/44,8%), nível IV (2/6,9%), nível II (1/3,4%). Considerando o critério de 80% para a qualidade das produções (STROBE), os estudos selecionados alcançaram as seguintes pontuações: 20 (18/62,0%), 19 (9/31,0%), 18 (2/6,9%).

Diante do exposto, 14 estudos obtiveram nível de evidência nível I, e 1 de nível II, mostrando a relevância para a comunidade científica. Para essas classificações de níveis de evidência, são consideradas fortes aquelas apontadas como I e II (GOYATÁ *et al.*, 2016).

Encontraram-se 40 instrumentos utilizados para avaliação do equilíbrio postural e quedas, dentre esses, os dois de maior número foram: Escala de Equilíbrio de Berg (13/44,8%), o teste *Time up and Go* (10/34,4%).

Em relação aos instrumentos, os que prevaleceram foram a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) que é um instrumento validado de avaliação funcional do equilíbrio composta de 14 tarefas, com cinco itens e pontuação de 0-4 para cada tarefa (PAIVA, 2019). Além do Teste Timed up and Go (TUG) que consiste em um teste utilizado para avaliar as alterações no equilíbrio dinâmico e verificar o tempo necessário de deslocamento. Ambos são muito relevante para avaliação do equilíbrio (MENESES *et al.*, 2012).

Um estudo brasileiro com os idosos ribeirinhos da Amazônia analisou as diferenças de equilíbrio entre os idosos da região em comparação aos urbanos, sendo avaliado também pela escala de equilíbrio de Berg, comprovando que os ribeirinhos apresentaram maior equilíbrio e de forma significativa (ARAÚJO *et al.*, 2019).

Um estudo realizado mostrou diferenças entre o equilíbrio postural dos idosos da comunidade com os idosos institucionalizados, devido a predisposição maior para quedas no idoso institucionalizado, indicado pela avaliação de equilíbrio de Berg, e também pela falta de atividades físicas, corroborando em pioras no processo de envelhecer, como por exemplo, as atrofia e sedentarismo (ALVES; SCHEICHER, 2011).

No quadro 2 apresenta-se a síntese dos artigos selecionados de acordo com os tipos de ações/estratégias desenvolvidas para melhorar o equilíbrio dos idosos e prevenir quedas.

**Quadro 2:** Distribuição dos artigos selecionados e os tipos de ações/estratégias para prevenção de quedas em idosos.

TIPO DE AÇÕES/ESTRATÉGIAS	Nº ARTIGOS
Atividades únicas para prevenção de quedas como: <b>A:</b> dança de salão, Tai Chi, caminhada, treinamento de força, reabilitação vestibular, tratamento quiroprático. <b>B:</b> Jogos (Games: Niiendo Wii e realidade virtual)	1, 2, 3, 4, 15, 23, 26. 5, 9 e 21
Programas com exercícios, Testes, avaliações com população específica de idosos com Sarcopenia, Parkinson, Alzheimer, Demência, Esclerose múltipla e Osteoporese.	10, 11, 13, 14, 16, 22, 24 e 27.
Protocolos e programas.	17, 19, 20 e 28.
Avaliação (funcional, de equilíbrio e de risco de quedas).	7, 12 e 29.
Avaliação de programas e dos métodos avaliativos de risco de quedas.	18, 25
Atividade de comparativos e de investigação.	6, 8

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Diante das ações e estratégias apresentadas no quadro 2, as atividades podem ser únicas ou múltiplas, demonstrando que as atividades mais utilizadas nos estudos selecionados foram as atividades únicas.

Em relação à qualidade das ações e estratégias dos achados, houve prevalência no nível de evidência, tendo em vista que cerca de 15 delas foram classificadas no nível I e II segundo JBI (BRIGGS, 2015).

A atividade única para prevenção de quedas como: dança de salão, Tai Chi, caminhada, treinamento de força, reabilitação vestibular, tratamento com quiropraxia, foram encontradas em 4 estudos na classificação de níveis I e II, sendo eles: 1, 3, 23 e 26, assim como os jogos, 2 estudos (5 e 21) foram classificados como nível I de evidência. Os estudos 5 e 21 utilizaram tecnologias associadas às intervenções caracterizando como intervenções únicas. O estudo de Paiva *et al.* (2019), também realizado de maneira única, utilizando apenas um grupo controle de idosos que participavam de dança no salão ao menos 2 vezes na semana, sendo assim coletado os dados através da Escala de Equilíbrio de Berg, o qual proporcionou a evidência que o grupo participante da dança tinha mais equilíbrio e conseqüentemente menor risco para as quedas.

No que tange às atividades únicas para prevenção de quedas, um ensaio clínico randomizado avaliou a influência do Tai Chi e da Ioga no equilíbrio e prevenção de quedas de idosos que vivem na comunidade, percebeu-se a preocupação dos profissionais de saúde em avaliar os riscos de quedas dos idosos no domicílio, como também a importância da gestão delas com a finalidade de aplicar estratégias preventivas para monitorar os fatores presentes no ambiente (SARAVANAKUMAR *et al.*, 2014).

Constataram-se nos estudos selecionados a utilização de instrumentos satisfatórios nas avaliações dos idosos, sobretudo quando são agrupados com exercícios físicos para melhora da força muscular, postura e redução da incidência de quedas nesta população. De maneira análoga a isto, estudos mostram que a prática da Ioga e Tai Chi têm potencial para restabelecer o equilíbrio e prevenir as quedas, melhorar a dor e por conseqüência a qualidade de vida (SARAVANAKUMAR *et al.*, 2014).

A dança foi considerada em uma intervenção de prevenção de quedas como aliada aos benefícios de melhora do desempenho físico dos idosos assim como na diminuição da ocorrência de quedas (PAIVA *et al.*, 2019). Já nos idosos que usaram a terapia com quiropraxia não apresentaram melhorias significativas na estabilidade postural (HOLT *et al.*, 2016).

---

Alguns estudos utilizaram novas tecnologias para intervenção e treinamento de equilíbrio em idosos institucionalizados, como o *Nintendo Wii*, sendo visto que os programas associados às intervenções têm potencial para melhora do equilíbrio, porém é necessário maiores estudos para comprovar a eficácia (ANDRADE *et al.*, 2013).

Os programas de gamificação estão sendo utilizados em testes com o objetivo de alcançar melhores resultados tanto para a manutenção de saúde quanto em proporcionar qualidade de vida por meio da atividade física, pois os games são de fácil aplicabilidade no meio social e também de sustentabilidade das intervenções no cenário residencial (LISTER *et al.*, 2014).

Dessa forma, um estudo de Montero-Alía *et al.* (2016), envolvendo a realidade virtual de um console chamado de *Nintendo Wii* considerou o aspecto dinâmico, sendo papel fundamental para a motivação proporcionando adesão do instrumento na prevenção de quedas e melhoria no equilíbrio postural.

Embora as intervenções múltiplas sejam menos efetivas em comparação com as multifatoriais para a prevenção de quedas (CHENG *et al.*, 2018). Um estudo de Goodwin *et al.*, (2014) mostrou que essa intervenção foi eficaz reduzindo as quedas em idosos e por consequência a taxa do evento, levando em conta que o exercício físico enquadra como um importante e fundamental para a obtenção dos resultados positivos (GILLESPIE *et al.*, 2012).

As intervenções e estratégias preventivas podem ser aplicadas isoladamente ou combinadas, podendo esta última ser desenvolvida e realizada individualmente com base na análise e avaliação dos fatores de risco dos idosos, priorizando a necessidade individual caracterizada por intervenção multifatorial ou de maneira geral e igualitária para todos os idosos participantes (intervenção múltipla) (GILLESPIE *et al.*, 2012).

Evidenciou-se que a utilização de ações e ou estratégias no presente estudo de maneira múltiplas, levando em consideração que a intervenção multifatorial requer a necessidade de uma maior complexidade, como também o envolvimento de mais profissionais e de diversas áreas, assim o custo eleva-se e sua oferta de forma geral se torna mais difícil e inviável (GILLESPIE, *et al.*, 2012; GUIRGUIS-BLAKE *et al.*, 2018).

Dentro dos artigos selecionados, as ações e ou estratégias como os Programas com exercícios, Testes, avaliações de população específica de idosos com Sarcopenia, Parkinson, Alzheimer, Demência, Esclerose múltipla e Osteoporose foram prevalentes em oito estudos, (MENESES *et al.*, 2012; KATO-NARITA *et al.*, 2011; GADELHA *et al.*, 2018a; TAYLOR *et*

*al.*, 2017; PAUL *et al.*, 2013; MIKÓ *et al.*, 2017; NILSAGARD *et al.*, 2014; GADELHA *et al.*, 2018b).

Idosas com doenças crônicas degenerativas como a osteoporose foram estudadas, comparando a força muscular, controle postural e equilíbrio, as que sofreram quedas tinham menor equilíbrio e controle postural em contraponto com as que não apresentaram históricos de quedas (MENESES; BURKE; MARQUES, 2012).

Em relação às idosas com Sarcopenia um estudo mostrou que elas têm mais riscos de cair que as idosas saudáveis, e nesse mesmo estudo foi considerando a força e massa muscular no processo de relação não linear, além da importância das classificações do grau desse problema (GADELHA *et al.*, 2018b).

O Parkinson é uma doença crônica-degenerativa, progressiva, muito prevalente na pessoa idosa, que propicia perda dos neurônios do mesencéfalo do sistema nervoso central, responsáveis pelo controle do movimento corporal, por isso tem uma forte relação com a instabilidade postural e as quedas. Um estudo objetivou o desenvolvimento de um instrumento para os preditores de quedas em idosos com Parkinson, para que fosse possível avaliar na rotina, com o intuito de facilitar o diagnóstico e assim prevenir as quedas (SANTOS *et al.*, 2016; PAUL *et al.*, 2013).

Observou-se a aplicação de um protocolo em um estudo, que abordou a aplicação e avaliação de um guia de prática pública para treinamento de equilíbrio e força muscular com base em estudos anteriores que provaram a importância de exercícios combinados de equilíbrio de resistência afetam positivamente, melhorando o desempenho físico, mental e funcional daqueles idosos (GSCHWIND *et al.*, 2013).

No que se refere aos serviços de assistência domiciliar, um estudo analisou as características extrínsecas e intrínsecas como doenças, uso de medicamentos, características socioculturais, marcha, força muscular, equilíbrio e medo de cair. Percebeu-se uma prevalência nos idosos que caem, como a marcha instável, têm a função sensorial enfraquecida devido ao processo de envelhecimento, além dos problemas no músculo esquelético e redução da potência cognitiva, maior medo de cair devido ao histórico de quedas corroborando no sedentarismo, levando a atrofia muscular e por consequência a diminuição da força e massa muscular elevando limitações (JEON *et al.*, 2017).

Percebeu-se que nos serviços de atenção primária não há programas de incentivo à práticas de atividades físicas, agravando ainda mais a condição do envelhecimento (PAIVA *et al.*, 2019).

Observou-se que há poucos estudos relacionando as quedas de idosos associadas diretamente à instabilidade postural nos serviços de saúde. O presente estudo permitiu observar como limitação, a falta de pesquisas envolvendo o trabalho da equipe multidisciplinar de saúde na prevenção de quedas em idosos com ações e ou estratégias relacionadas ao equilíbrio postural.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A queda está relacionada às perdas morfofuncionais típicas do envelhecimento, logo, é necessário que os profissionais tenham conhecimento para desenvolver um cuidado de saúde direcionado para diminuir esses eventos.

Espera-se que sejam realizadas pelos profissionais, ações e ou estratégias relacionadas ao equilíbrio postural, usando tecnologias de fácil manutenção para proporcionar melhorias no âmbito sensorial, cognitivo e recreativo nos idosos. Alguns estudos citados mostraram a preocupação dos autores em utilizar às ações e/ou estratégias em idosos com doenças degenerativas como Sarcopenia, Alzheimer e Parkinson que estão diretamente associadas às quedas e instabilidade postural nessa população.

Espera-se que este estudo possa subsidiar os profissionais de saúde na escolha de ações e ou/estratégias para melhorar o equilíbrio de pessoas idosas nos serviços de saúde e domicílio.

## REFERÊNCIAS

ABREU, D. R. de O. M. *et al.* Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.23,n.4,p.1131-1141, abr. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.09962016>. Acessado em: Nov. 2020.

ALMEIDA, L. M. da S.; MEUCCI, R. D.; DUMITH, S. C. Prevalence of falls in elderly people: a population based study. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 65, n. 11, p. 1397-1403, Nov. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.11.1397>. Acessado em: Nov. 2020.

ALVES, N. B.; SCHEICHER, M. E. Equilíbrio postural e risco para queda em idosos da cidade de Garça, SP. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 763-768, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232011000400015>. Acessado em: Jan. 2021.



ANDRADE, D. *et al.* Escalas de avaliação de risco para queda: revisão integrativa da literatura. **Rev Baiana enferm.**, v.3, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.18471/rbe.v33.27981>. Acessado em: Nov. 2020.

ANDRADE, E. C. S. A utilização do Nintendo Wii® no treinamento de equilíbrio de idosos institucionalizados: estudo piloto. **Fisioterapia Brasil**, v. 14, n.4, jul.- Ago., 2013. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/40>. Acessado em: Dez. 2020.

ARAÚJO, A. C. S. P. *et al.* Controle postural de idosos amazônicos: da vida urbana ao meio ambiente ribeirinho. **Rev. bras. ciênc. mov**, v.27, n.4, p.168-178, out.- dez. 2019. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1052928/control-postural-de-idosos-amazonicos.pdf>. Acessado: Dez. 2020.

BATISTA, W. O. *et al.* Influência do tempo de institucionalização no equilíbrio postural de idosos e no risco de quedas: um estudo transversal. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 4, p. 645-653, Ago, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3515.2463>. Acessado em: Nov. 2020.

BRIGGS, J. **The Joanna Briggs Institute Reviewers Manual**. Austrália: Supplements; 2015. Disponível em: <https://nursing.lsuhs.edu/JBI/docs/ReviewersManuals/Scoping-.pdf>. Acessado em: Jan. 2020.

BRITO, F. Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil. **Rev Bras Estud Popul**, v.25, n.1, p. 5-26, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-30982008000100002>. Acessado em: Nov. 2020.

CABERLON, I. C.; BOS, A. J. G. Diferenças sazonais de quedas e fraturas em idosos gaúchos. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 12, p. 3743-3752, Dec. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152012.20602014>. Acessado em: Nov. 2020.

CHENG, P. *et al.* Comparative effectiveness of published interventions for elderly fall prevention: a systematic review and network meta-analysis. **Int J Environ Res Public Health**, v.15, n.3, p. 498-14, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph15030498>. Acessado em: Nov. 2020.

CHINI, L. T.; PEREIRA, D. S.; NUNES, A. A. Validação da Ferramenta de Rastreamento de Risco de quedas (frisque) em pessoas idosas que vivem na comunidade. **Ciênc. Saúde coletiva**, v. 24, n. 8, p. 2845-2858, Aug, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018248.28962017>. Acessado em: Nov. 2020.

ESQUENAZI, D. *et al.* Aspectos fisiopatológicos do envelhecimento humano e quedas em idosos. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 13, n. 2, mar. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/rhupe.2014.10124>. Acesso em: Nov. 2020.

FERREIRA, L. M. de B. M. *et al.* Quedas recorrentes e fatores de risco em idosos institucionalizados. **Ciênc. saúde coletiva**, v.24, n.1, p.67-75, jan. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.35472016>. Acessado em: Nov. 2020.

FRANCIULLI, P. M. *et al.* Comparison of the risk of falls between elderly people who practice physical exercises and who are sedentary and the relationship between balance and muscle

strength variables. **Mundo saúde (Impr.)** v.43, n.2, p.360-373, abr. 2019. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo\\_saude\\_artigos/comparison\\_falls\\_physical.PDF](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo_saude_artigos/comparison_falls_physical.PDF). Acessado em: Nov. 2020.

GADELHA, A. B. *et al.* Stages of sarcopenia and the incidence of falls in older women: A prospective study. **Arch Gerontol Geriatr**, v.79, p. 151-157, nov-dec. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.07.014>. Acessado em: Jan. 2021. (a)

GADELHA, A. B. *et al.* Severity of sarcopenia is associated with postural balance and risk of falls in community-dwelling older women. **Experimental aging research**, v. 44, n.5, p. 258-269, mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0361073X.2018.144959>. Acessado em: Jan. 2021. (b)

GILLESPIE, L. D. *et al.* Interventions for preventing falls in older people living in the community. **The Cochrane database of systematic reviews**, v.2012, n.9, set. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002>. Acessado em: Nov. 2020.

GOODWIN, V. A. *et al.* Multiple component interventions for preventing falls and fall-related injuries among older people: systematic review and meta-analysis. **BMC Geriatr**, v.14, n.1, p.1-8, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-15>. Acessado em: Dez. 2020.

GOYATÁ, S. L. T. Efeitos da acupuntura no tratamento da ansiedade: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.69, n.3, p. 602–609, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690325i>. Acessado em: Jan. 2021.

GSCHWIND, Y. J. *et al.* A best practice fall prevention exercise program to improve balance, strength / power, and psychosocial health in older adults: study protocol for a randomized controlled trial. **BMC Geriatr**, v. 13, n. 105, oct. 2013. Disponível em: <10.1002/14651858.CD007146.pub3>. Acessado em: Dez. 2020.

GUIRGUIS-BLAKE, J. M. *et al.* Interventions to prevent falls in older adults. **JAMA**, v.319, n.16, p.1705-1716, 2018. Disponível em: <10.1001/jama.2017.21962>. Acessado em: Jan. 2021.

HAWLEY-HAGUE, H. *et al.* The evaluation of a strength and balance exercise program for falls prevention in community primary care. **Physiother Theory Pract**, v.33, n.8, p. 611-621 aug. 2017. Disponível em: <10.1080/09593985.2017.1328721>. Acessado em: Dez. 2020.

HOLT, K. R. *et al.* Effectiveness of Chiropractic Care to Improve Sensorimotor Function Associated With Falls Risk in Older People: A Randomized Controlled Trial. **J Manipulative Physiol Ther**, v. 39, n. 4, p.267-78, may. 2016. Disponível em: <10.1016/j.jmpt.2016.02.003>. Acessado em: Jan. 2021.

JEON, M.; GU, M. O.; YIM, J. Comparison of Walking, Muscle Strength, Balance, and Fear of Falling Between Repeated Fall Group, One-time Fall Group, and Nonfall Group of the Elderly Receiving Home Care Service. **Asian Nurs Res**, v.11, n.4, p.290-296, dec. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.anr.2017.11.003>. Acessado em: Jan. 2021.

KARINKANTA, S. *et al.* Combined resistance and balance-jumping exercise reduces older women's injurious falls and fractures: 5-year follow-up study. **Age Ageing**, v.44, n.5, p784-9, sep. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ageing/afv064>. Acessado em: Jan. 2021.

KATO-NARITA, E. M.; NITRINI, R.; RADANOVIC, M. Assessment of balance in mild and moderate stages of Alzheimer's disease: implications on falls and functional capacity. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 69, n. 2a, p. 202–207, abr. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2011000200012>. Acessado em: Jan. 2021.

LISTER, C. *et al.* Just a fad? Gamification in health and fitness apps. **JMIR Serious Games**, v.2, n.2, e 9, aug. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/games.3413>. Acessado em: Dez. 2020.

MALTA, M. *et al.* Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 3, p. 559-65, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000300021>. Acessado em: Nov. 2020.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enferm**, v.17, n.4, p.758-64, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acessado em: Nov. 2020.

MENESES, S. R. F. de; BURKE, T. N.; MARQUES, A. P. Equilíbrio, controle postural e força muscular em idosas osteoporóticas com e sem quedas. **Fisioter. Pesqui**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 26-31, mar, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1809-29502012000100006>. Acessado em: Dez. 2020.

MENEZES, M. *et al.* Agreement and predictive power of six fall risk assessment methods in community-dwelling older adults. **Archives of gerontology and geriatrics**, v. 87, marc. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.103975>. Acessado em: Dez. 2020.

MERCHANT, R. A. *et al.* Is Trunk Posture in Walking a Better Marker than Gait Speed in Predicting Decline in Function and Subsequent Frailty? **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 17, n.1, p. 65-70, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2015.08.008>. Acessado em: Jan. 2021.

MIKÓ, I. *et al.* Effectiveness of balance training programme in reducing the frequency of falling in established osteoporotic women: a randomized controlled trial. **Clin Rehabil**, v.31, n.2, p. 217-224, feb, 2017. Disponível em: [10.1177/0269215516628616](https://doi.org/10.1177/0269215516628616). Acessado em: Jan. 2021.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. da C. G.; SILVA, A. L. A. da. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 507–519, maio 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>. Acessado em: Nov. 2020.

MOHER, D. *et al.* Preferred reporting items for systematic reviews and metaanalyses: The PRISMA statement. **Int J Surg [Internet]**, v. 8, n. 5, p. 336-41, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijsu.2010.02.007>. Acessado em: Nov. 2020.

MONTERO-ALÍA, P. *et al.* Study protocol of a randomized clinical trial evaluating the effectiveness of a primary care intervention using the Nintendo™ Wii console to improve balance and decrease falls in the elderly. **BMC geriatrics**, v.12, n.16, Jan. 2016. Disponível em: [10.1186/s12877-015-0178-x](https://doi.org/10.1186/s12877-015-0178-x). Acessado em: Jan. 2021.

MORSCH, P.; MYSKIW, M.; MYSKIW, J. de C. A problematização da queda e a identificação dos fatores de risco na narrativa de idosos. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 21, n. 11, p. 3565-3574, Nov. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152111.06782016>. Acessado em: Jan. 2021.

NASCIMENTO, J. S.; TAVARES, D. M. dos S. Prevalencia e fatores associados a quedas em idosos. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 25, n. 2, p. e0360015, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072016000360015>. Acessado em: Jan. 2021.

NILSAGÅRD, Y. E. *et al.* Balance exercise program reduced falls in people with multiple sclerosis: a single-group, pretest-posttest trial. **Arch Phys Med Rehabil.**, v.95, n.12, p. 2428-34, dez. 2014 Disponível em: [10.1016/j.apmr.2014.06.016](https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.06.016). Acessado em: Jan. 2021.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **WHO Global report on Falls Prevention in Older Age**. United States of America: WHO; 2007. Disponível em: [http://www.who.int/ageing/projects/falls\\_prevention\\_older\\_age/en/index.htm](http://www.who.int/ageing/projects/falls_prevention_older_age/en/index.htm). Acessado em: Nov. 2020.

PAIVA, E. P.; LOURES, F. B.; MARINHO, S. M. Dança de salão na prevenção de quedas em idosos: estudo caso controle. **Rev Cuid**, v. 10, n. 3, e850, Dec. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i3.850>. Acessado em: Dez. 2020.

PAUL, S. S. *et al.* Three simple clinical tests to accurately predict falls in people with Parkinson's disease. **Mov Disord.**, v. 28, n. 5, p.655-62, may. 2013 Disponível em: [10.1002/mds.25404](https://doi.org/10.1002/mds.25404). Acessado em: Dez. 2020.

PIMENTEL W. R. T. *et al.* Quedas e qualidade de vida: associação com aspectos emocionais em idosos comunitários. **Geriatr Gerontol Aging**, v.9, n.2, p. 42-8, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z2447-2115201500020002>. Acessado em: Nov. 2020.

PIMENTEL, W. R. T. *et al.* Quedas entre idosos brasileiros residentes em áreas urbanas: ELSI-Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 52, supl. 2, 12s, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052000635>. Acessado em: Nov. 2020.

PRATO, S. C. F. *et al.* Frequência e fatores associados a quedas em adultos com 55 anos e mais. **Rev. Saúde Pública**, v. 51, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051005409>. Acessado em: Nov. 2020.

RIBEIRO, E. A. M. *et al.* Functional, balance and health determinants of falls in a free living community Amazon riparian elderly. **Archives of gerontology and geriatrics**, v.56, n. 2, p. 350–357, Mar.-Apr. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2012.08.015>. Acessado em: Nov. 2020.

ROSSI-IZQUIERDO, M. *et al.* Vestibular rehabilitation in elderly patients with postural instability: reducing the number of falls-a randomized clinical trial. **Aging Clin Exp Res**. v.30, n.11, p.1353-1361, Nov, 2018. Disponível em: [Doi: 10.1007/s40520-018-1003-0](https://doi.org/10.1007/s40520-018-1003-0). Acessado em: Jan. 2021.

SANTOS, P. C. R. *et al.* Comparação do equilíbrio e da mobilidade funcional entre pacientes com doença de Parkinson ativos e inativos. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**, v. 21, n. 6, p. 534-541, 2016. Disponível em DOI: [10.12820/rbafs.v.21n6p534-541](https://doi.org/10.12820/rbafs.v.21n6p534-541). Acessado em: Jan. 2021.

SARAVANAKUMAR, P. *et al.* The influence of tai chi and yoga on balance and falls in a residential care setting: A randomised controlled trial. **Contemporary Nurse**, v. 48, n.1, p.76-87, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5172/conu.2014.48.1.76>. Acessado em: Dez. 2020.

SCIAMANNA, C. *et al.* Working to Increase Stability through Exercise (WISE): Study protocol for a pragmatic randomized controlled trial of a coached exercise program to reduce serious fall-related injuries. **Contemp Clin Trials**, v.74, n.1, p.1-10, nov. 2018. Disponível em: [10.1016/j.cct.2018.09.006](https://doi.org/10.1016/j.cct.2018.09.006). Acessado em: Jan. 2021.

SILVA, V. M. da. *et al.* Effectiveness of a multiple intervention programme for the prevention of falls in older adults persons from a University of the Third Age. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, e190032, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190032>. Acessado em: Jan. 2021.

SILVA BORGES, E. G. da. *et al.* Postural balance and falls in elderly nursing home residents enrolled in a ballroom dancing program. **Arch Gerontol Geriatr**, v. 59, n.2, p.312-316, Sep-Oct, 2014. Disponível em: [10.1016/j.archger.2014.03.013](https://doi.org/10.1016/j.archger.2014.03.013). Acessado em: Dez. 2020.

SOUZA, A. Q. de *et al.* Incidência e fatores preditivos de quedas em idosos na comunidade: um estudo longitudinal. **Ciênc. Saúde coletiva**, v. 24, n. 9, p. 3507-3516, Sept. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.30512017>. Acessado em: Dez. 2020.

SOUZA, L. H. R. *et al.* Quedas em idosos e fatores de riscos associados. **Rev. Aten. Saúde**, v. 15, n. 54, p. 55-60, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.13037/ras.vol15n54.4804>. Acessado em: Out. 2021.

SOUZA, M. A. H. de. *et al.* Profile of lifestyle of older elderly persons. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 5, p. 819–826, set. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150224>. Acessado em: Jan. 2021.


TAYLOR, M. E. *et al.* A home-based, carer-enhanced exercise program improves balance and falls efficacy in community-dwelling older people with dementia. **International psychogeriatrics**, vol. 29, n.1, p.81-91, jan. 2017. Disponível em: [doi:10.1017/S1041610216001629](https://doi.org/10.1017/S1041610216001629). Acessado em: Dez. 2020.

TEIXEIRA, M. de L. R. P. **Efeito de uma intervenção de enfermagem de reabilitação no equilíbrio postural e no risco de queda de idosos institucionalizados**. 2020. 83 pgs. Dissertação (Mestrado em Enfermagem de Reabilitação) - Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança. Portugal, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/23122>. Acessado em: Jan. 2021.

THOMAS, E. *et al.* Physical activity programs for balance and fall prevention in elderly: A systematic review. **Medicine**, v. 98, n. 27, p. e16218, 2019. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000016218](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000016218). Acessado em: Dez. 2020.

TOLENTINO, G. P. *et al.* Effects of power training on quality of life and postural stability in elderly. **Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal**, v. 15, n.511, p. 1–7, 2017. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.17784/mtprehabjournal.2017.15.511](https://doi.org/10.17784/mtprehabjournal.2017.15.511). Acessado em: Jan. 2021.





---

VIEIRA, L. S. Falls among older adults in the South of Brazil: prevalence and determinants. **Rev Saude Publica**, v. 52, n.22, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000103>. Acessado em: Nov. 2020.

VOGLER C. M. *et al.* Evidence of detraining after 12-week home-based exercise programs designed to reduce fall-risk factors in older people recently discharged from hospital. **Arch Phys Med Rehabil**, v.93, n.10, p.1685-91, Oct. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2012.03.033>. Acessado em: Nov. 2020.

YEŞİLYAPRAK, S. S. *et al.* Comparison of the effects of virtual reality-based balance exercises and conventional exercises on balance and fall risk in older adults living in nursing homes in Turkey. **Physiotherapy theory and practice**, v.32, n.3, p.191-201, apr. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/09593985.2015.1138009>. Acessado em: Dez. 2020.