

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE FISIOTERAPIA

LUCYLLA GABRIELA ALBUQUERQUE CARVALHO

**TREINAMENTO DE EQUILÍBRIO E ESTABILIDADE POSTURAL COMO
ESTRATÉGIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS: uma
revisão de literatura**

São Luís
2025

LUCYLLA GABRIELA ALBUQUERQUE CARVALHO

**TREINAMENTO DE EQUILÍBRIO E ESTABILIDADE POSTURAL COMO
ESTRATÉGIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS: uma
revisão de literatura**

Monografia apresentada ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Me. Janice Regina Moreira Bastos.

São Luís

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Centro Universitário - UNDB / Biblioteca

Carvalho, Lucylla Gabriela Albuquerque

Treinamento de equilíbrio e estabilidade postural como estratégia na prevenção de quedas em pessoas idosas: uma revisão de literatura. / Lucylla Gabriela Albuquerque Carvalho. ____ São Luís, 2025.

58 f.

Orientador: Profa. Ma. Janice Regina Moreira Bastos.

Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2025.

1. Controle postural. 2. Equilíbrio. 3. Fisioterapia geriátrica. 4. Idosos. 5. Quedas. I. Título.

CDU 615.8:614-053.9

LUCYLLA GABRIELA ALBUQUERQUE CARVALHO

**TREINAMENTO DE EQUILÍBRIO E ESTABILIDADE POSTURAL COMO
ESTRATÉGIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS: uma
revisão de literatura.**

Monografia apresentada ao Curso de Fisioterapia
do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior
Dom Bosco como requisito parcial para obtenção
do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovada em: 02/12/2025.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Me. Janice Regina Moreira Bastos (Orientadora)

Mestre em Reabilitação

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

Esp. Isabella de Oliveira Fróes

Pós-Graduada em Gestão em Saúde Pública

Centro Especializado em Reabilitação do Olho d' Água

Esp. Kelma Regina Lucena Duarte

Pós-graduação em Ensino Superior

Hidrocenter Clínica de Hidroterapia e Hidroginástica

Dedico esta monografia a minha família,
por todo incentivo aos estudos ao longo da
minha vida.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus por ter me concedido o dom da vida e ter me dado a oportunidade de estudar e hoje estar realizando um dos meus maiores sonhos profissionais, que mesmo debaixo de muitas lutas, dificuldades, obstáculos no meio do caminho. Me encheu de forças para não desistir, sempre que passava pela cabeça em desistir, ele sempre aparecia com promessas e renovações de promessas, estando presente e não soltando minha mão em nenhum momento.

Sou grata a Deus também pela minha família maravilhosa, por sempre estarem comigo em tudo, seja com um conselho, um abraço, uma ajuda física. Grata pelo meu pai, minha mãe, minha mãe 2 e meu avô que embarcaram nesse sonho junto comigo sendo meus fiadores, e sempre acreditando em mim. Agradeço ao meu marido que sempre me deu forças e faz eu acreditar em mim, por ele ser meu melhor amigo e ajudador. Ao meu filho que tem sido minha maior motivação para continuar, mesmo depois de um longo tempo parada, as minhas cunhadas Ester e Bia, tia Luna e mamãe que ficaram com ele para que hoje estivesse concluindo essa fase.

Agradeço a todos que contribuíram para minha formação acadêmica, aos meus amigos que estiveram comigo, sendo grandes ajudadores, dividindo a carga emocional durante todos esses anos (Vitória, Thiago, Daniel, Karielly, Luany, Alice, Lowranny). A minha querida orientadora Janice Bastos, por toda sua dedicação, valiosa orientação, sou imensamente grata por todo conhecimento compartilhado, por cada puxão de orelha. E por fim, mesmo achando que ia finalizar esse ciclo sozinha, pedi em minhas orações que Deus preparasse pessoas para que eu não me sentisse sozinha nesse último período, e Deus com sua infinita bondade colocou no meu caminho pessoas maravilhosas (Hilda, Milla, Letícia e Rita) e que tem sido essencial neste momento.

“Para que todos vejam e saibam,
considerem e juntamente entendam que a
mão do senhor fez isso”

(Isaías 41:20).

RESUMO

O envelhecimento populacional tem aumentado de forma significativa nas últimas décadas, e imposto novos desafios aos sistemas de saúde, sobretudo no que diz respeito à elevada incidência de quedas nesta faixa etária. Esses eventos, decorrem de alterações fisiológicas próprias do envelhecimento, como sarcopenia, perdas sensoriais e redução do equilíbrio e da estabilidade postural. A presente pesquisa tem como objetivo geral avaliar, por meio de revisão de literatura, como treinamento de equilíbrio e estabilidade postural podem impactar na prevenção de quedas em pessoas idosas. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, de caráter qualitativo, descritivo e exploratório. Dentre os critérios de inclusão (artigos, monografias e livros; materiais publicados entre 2018 e 2025, estudos que abordem os descritores: (exercícios de equilíbrio, idosos, prevenção de quedas, controle postural e fisioterapia geriátrica) sendo excluídos (trabalhos não disponíveis na íntegra, estudos duplicados ou sem fundamentação consistente, matérias que não atendam à questão norteadora ou aos objetivos da revisão e pesquisas que não apresentem os descritores). Foram selecionados 8 artigos científicos, monografias e teses disponíveis nas bases *Google Acadêmico*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine* (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores “controle postural”, “equilíbrio”, “fisioterapia geriátrica”, “idosos” e “quedas”. Os resultados evidenciaram que os exercícios de equilíbrio têm melhora significativamente no controle postural dessa população. Porém quando o exercício de equilíbrio estar associado a outras condutas obtém melhores resultados, gerando mais força muscular, propriocepção, mobilidade corporal e capacidade funcional, dessa forma reduzem o risco de quedas além de adquirirem mais confiança para realizar atividades de vida diária. Assim, conclui-se que o treinamento de equilíbrio, associado a outras condutas é muito eficaz para promover autonomia e um envelhecimento mais saudável.

.

Palavras-chave: controle postural; equilíbrio; fisioterapia geriátrica; idosos; quedas.

ABSTRACT

Population aging has increased significantly in recent decades, imposing new challenges on health systems, particularly regarding the high incidence of falls in this age group. These events result from physiological changes inherent to aging, such as sarcopenia, sensory loss, and reduced balance and postural stability. The present study aims to evaluate, through a literature review, how balance and postural stability training can impact the prevention of falls in older adults. This is an integrative literature review with a qualitative, descriptive, and exploratory approach. The inclusion criteria comprised articles, monographs, and books published between 2018 and 2025 that addressed the following descriptors: balance exercises, older adults, fall prevention, postural control, and geriatric physiotherapy. Excluded were studies not available in full, duplicated publications, research lacking consistent theoretical grounding, materials not aligned with the guiding question or objectives of the review, and studies that did not present any of the descriptors. Eight scientific articles, monographs, and theses were selected from the databases Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (PubMed), and the Virtual Health Library (BVS), using the descriptors “postural control,” “balance,” “geriatric physiotherapy,” “older adults,” and “falls.” The results indicated that balance exercises significantly improve postural control in this population. However, when balance training is combined with other interventions, the outcomes are even more effective, promoting greater muscle strength, proprioception, body mobility, and functional capacity, thereby reducing the risk of falls and increasing confidence in performing daily activities. Thus, it is concluded that balance training, especially when associated with complementary interventions, is highly effective in promoting autonomy and healthier aging.

Keywords: postural control; balance; geriatric physiotherapy; older adults; falls.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Índice de Envelhecimento no Brasil	15
Figura 2 – Massa Muscular	18
Figura 3 – Postura de alinhamento	20
Figura 4 – Estratégias posturais de movimento	24
Figura 5 – Etapas da Revisão Integrativa	28
Figura 6 – Processo Seleção de Amostra	29

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios de Inclusão e Exclusão.....	27
Quadro 2 – Síntese dos estudos incluídos na revisão de literatura.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVDs	Atividades de vida diárias
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CEE	Circuito de Exercícios de Equilíbrio
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
ELSI-Brasil	Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros
FNP	Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
PubMed	<i>National Library of Medicine</i>
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TUG	<i>Timed-up and Go</i>
UNDB	Unidade de Ensino Superior Dom Bosco

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 ENVELHECIMENTO	15
2.1 Epidemiologia do envelhecimento	15
2.2 Fisiologia do envelhecimento	16
2.2.1 Implicações do envelhecimento e estilo de vida.....	18
2.2.2 Equilíbrio e controle postural no envelhecimento.....	19
2.3 Fisiopatologia do envelhecimento	20
2.3.1 Fatores de riscos de quedas em pessoas idosas.....	21
2.4 Abordagem fisioterapêutica no envelhecimento	22
2.4.1 Treinamento de equilíbrio e estabilidade.....	24
3 OBJETIVOS	26
3.1 Geral	26
3.2 Específicos	26
4 METODOLOGIA	27
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	30
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	38
APÊNDICE A – Artigo submetido ao XVII Encontro Científico	42
ANEXO A – Certificado do XVII Encontro Científico	59

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem se intensificado de forma expressiva nas últimas décadas, configurando-se como um fenômeno universal, irreversível e de grande impacto social e de saúde pública. Esse processo, embora fisiológico e natural, está associado a mudanças biológicas, psicológicas e sociais que podem comprometer a autonomia, a independência a qualidade de vida, aumentando sua vulnerabilidade a doenças crônicas e limitações funcionais (Dantas *et al*, 2017; Cochar-Soares *et al*, 2021). No Brasil, estima-se que, em 2050, a população alcance 253 milhões de habitantes, sendo os idosos uma parcela significativa desse total, o que reforça os desafios impostos ao sistema de saúde e à sociedade (Andrade *et al*, 2019).

Entre os agravos mais recorrentes nessa população destacam-se as quedas, reconhecidas como um problema clínico e de saúde pública por sua elevada taxa de morbimortalidade. Esses eventos multifatoriais resultam de alterações fisiológicas, como sarcopenia, déficits sensoriais, perda de equilíbrio e instabilidade postural, associadas ainda a fatores socioeconômicos, comportamentais e ambientais, como sedentarismo, polimedicação, condições precárias de moradia e ausência de adaptações seguras no ambiente doméstico (Chini *et al*, 2019; Abreu *et al*, 2018; Araújo *et al*, 2019). Além das repercussões físicas, as quedas geram consequências emocionais e sociais, incluindo medo de cair novamente, isolamento, perda de autonomia e aumento da dependência funcional (Santos *et al*, 2020).

Nesse contexto, os exercícios físicos, em especial aqueles direcionados ao equilíbrio, configuram-se como estratégias fundamentais para a prevenção de quedas e para a promoção de um envelhecimento saudável. Evidências científicas demonstram que o treinamento de equilíbrio, quando bem estruturado e conduzido por profissionais capacitados, contribui para o aumento da força muscular, a melhora da coordenação motora, da marcha e da propriocepção, além de reduzir de forma significativa a ocorrência de novos episódios de queda (Rossi-Izquierdo *et al*, 2018; Sousa *et al*, 2022). Os efeitos positivos estendem-se ainda às dimensões cognitivas e emocionais, proporcionando maior segurança na realização das atividades de vida diária, preservação da autonomia e melhor qualidade de vida (Pinto, 2018; Rodrigues *et al*, 2018).

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo, por meio de uma revisão de literatura, analisar como treinamento de equilíbrio e estabilidade postural podem impactar na prevenção de quedas em pessoas idosas. Para orientar a investigação, a pergunta-chave que norteia esta pesquisa é: Os exercícios de equilíbrio em pessoas idosas podem ser considerados um fator eficaz na prevenção de quedas?

A pesquisa se justifica pela necessidade de promover o bem-estar da pessoa idosa, e ter uma vida mais ativa e independente. A literatura aponta que a prática regular de exercícios de equilíbrio pode ser uma intervenção eficaz na prevenção dessas quedas.

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura. Para a coleta das informações, foram realizadas pesquisas bibliográficas em plataformas de busca online de reconhecida credibilidade, contemplando artigos científicos, monografias, teses, periódicos e livros.

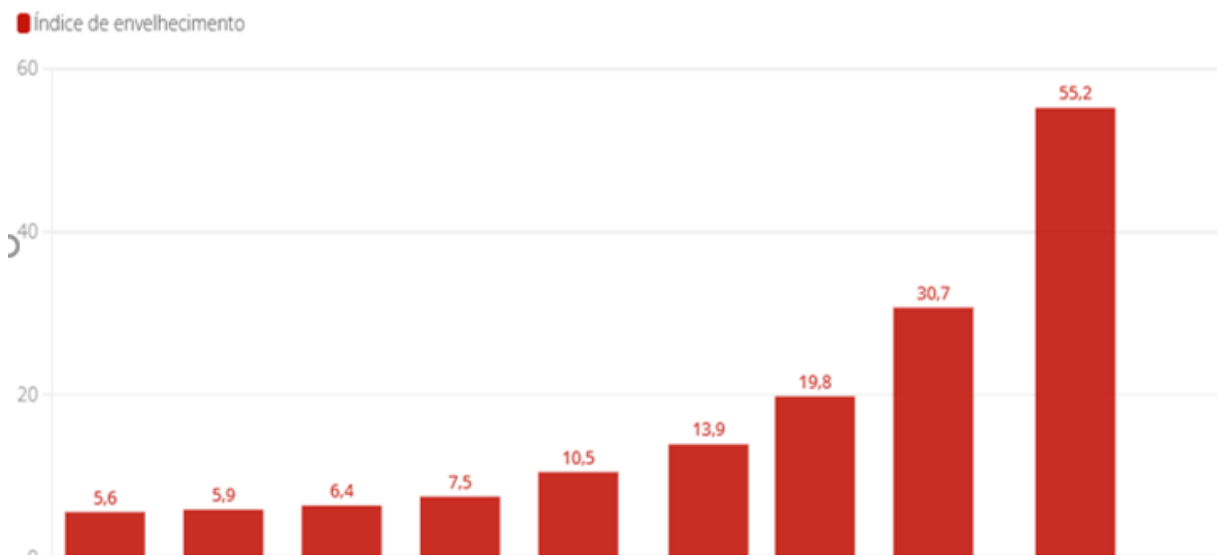
A pesquisa está organizada da seguinte forma: epidemiologia do envelhecimento, fisiologia do envelhecimento, implicações do envelhecimento e estilo de vida, equilíbrio e controle postural no envelhecimento, fisiopatologia do envelhecimento, fatores de risco de quedas em pessoas idosas, abordagens fisioterapêuticas no envelhecimento e por fim, treinamento de equilíbrio e estabilidade postural.

2 ENVELHECIMENTO

2.1 Epidemiologia do envelhecimento

O envelhecimento populacional está ocorrendo em ritmo acelerado, impulsionado pela contracepção e pelo crescimento da expectativa de vida. Estima-se que, em 2050, a população do Brasil alcance 253 milhões de habitantes, tornando-se a quinta maior do mundo. As quedas entre idosos têm uma elevada taxa de morbimortalidade e contribuem para a diminuição da qualidade de vida. Esses episódios nessa faixa etária são resultado de mudanças fisiológicas nos sistemas somatossensorial, visual, musculoesquelético e vestibular (Andrade *et al*, 2019). Esse índice de envelhecimento do Brasil, que mostra na figura 1 o maior salto de envelhecimento.

Figura 1 – Índice de Envelhecimento no Brasil



Fonte: IBGE (2022).

A epidemiologia das pessoas idosas estuda a distribuição, os determinantes e os padrões de saúde e doença nessa faixa etária, que vem crescendo significativamente em todo o mundo devido ao aumento da expectativa de vida e à redução das taxas de natalidade. Atualmente, a população idosa representa uma parcela expressiva da sociedade, especialmente em países desenvolvidos e em desenvolvimento, o que traz desafios e demandas específicas para os sistemas de saúde e políticas públicas (Correia *et al*, 2019).

Do ponto de vista epidemiológico, os idosos apresentam maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares, osteoartrite e demências que impactam diretamente na qualidade de vida e na funcionalidade (Chini *et al*, 2019).

A epidemiologia do envelhecimento também investiga fatores de risco associados ao declínio funcional, incluindo aspectos fisiológicos, socioeconômicos, comportamentais e ambientais. O conhecimento desses fatores é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de prevenção, promoção da saúde e cuidados integrados, visando o envelhecimento saudável e a redução da morbimortalidade nessa faixa etária (Andrade *et al*, 2019).

De acordo com o Guia de Atividade Física para a População Brasileira (Ministério da Saúde, 2021), indivíduos com mobilidade limitada devem realizar exercícios que aprimorem o equilíbrio e previnam quedas, com uma frequência mínima de três dias por semana.

As quedas representam um incidente comum, mas que pode acarretar graves repercussões à saúde, especialmente entre indivíduos idosos. A edição mais recente do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil), financiado pelo Ministério da Saúde, indicou que a prevalência de quedas na população idosa residente em áreas urbanas do Brasil atingiu 25%. (OMS, 2021).

2.2 Fisiologia do envelhecimento

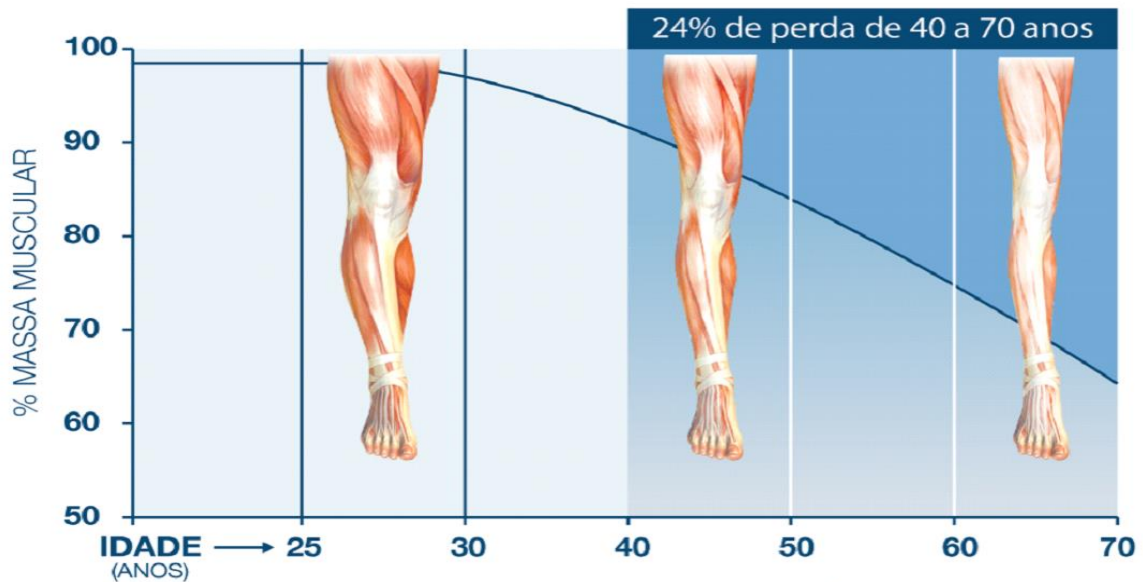
O envelhecimento é um processo natural e fisiológico, além de sonoro, heterogêneo, universal e irreversível. Ele se caracteriza por mudanças biológicas, sociais e psicológicas que podem, ou não, resultar na perda da autonomia e independência do indivíduo, aumentando sua vulnerabilidade a diversas patologias (Dantas *et al*, 2017).

Na fisiologia do envelhecimento, o organismo passa por mudanças progressivas que afetam desde a estrutura celular até a atividade de sistemas complexos, como o nervoso e o imunológico. Entre as alterações mais importantes estão a redução da plasticidade cerebral, o acúmulo de radicais livres e o aumento da inflamação crônica, fatores que comprometem a funcionalidade do corpo e elevam o risco de doenças crônicas (Cochar-Soares *et al*, 2021).

A condição fisiológica associada ao envelhecimento envolve fraqueza muscular, alterações na marcha, instabilidade postural, comprometimentos cognitivos, limitações funcionais, déficit visual, presença de doenças crônicas e depressão. No aspecto socioeconômico, destacam-se dificuldades relacionadas à renda familiar, condições de moradia, nível de escolaridade, interação social e acesso aos serviços de saúde (Silva *et al*, 2019).

Entre os fatores comportamentais, incluem-se o uso de múltiplos medicamentos, consumo de álcool, estilo de vida sedentário, medo de cair, além do uso inadequado de calçados e dispositivos auxiliares de marcha. Por fim, a questão ambiental abrange riscos presentes tanto no ambiente doméstico quanto em espaços públicos, como superfícies escorregadias, tapetes soltos, iluminação insuficiente, ausência de corrimãos em banheiros e corredores, desníveis em vias públicas e falta de manutenção adequada. Todas essas circunstâncias contribuem significativamente para o aumento do risco de quedas entre os idosos (Chini *et al*, 2019).

As alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento reduzem a mobilidade física e a força muscular, favorecendo a instabilidade postural e, conseqüentemente, o desequilíbrio, fatores que aumentam o risco de quedas em pessoas idosas. Embora quedas possam ocorrer em qualquer faixa etária, nos idosos elas tendem a gerar incapacidade, lesões graves e até mesmo óbito (Rodrigues, 2019). Essa perda progressiva da massa muscular, representada na Figura 2, que evidencia a relação direta entre o envelhecimento e a fragilidade motora, onde o autor mostra que de 40 a 70 a uma perda de massa muscular, 15% de perda a cada década após os 70 anos.

Figura 2 – Massa Muscular

Fonte: Grandoctorgv (2025).

2.2.1 Implicações do envelhecimento e estilo de vida

As implicações do envelhecimento abrangem diversos aspectos que impactam a saúde, o bem-estar e a qualidade de vida dos idosos. Entre os principais impactos estão as alterações físicas, cognitivas e emocionais que podem levar a limitações funcionais, aumento da vulnerabilidade a doenças crônicas, maior risco de quedas e dependência para a realização das atividades diárias (Santos *et al*, 2020).

Essas mudanças podem causar consequências significativas, como isolamento social, diminuição da autonomia, depressão e comprometimento da autoestima. Além disso, o envelhecimento pode influenciar os comportamentos do idoso, que variam conforme seu estado de saúde, nível de atividade física e suporte social (Cochar-Soares *et al*, 2021).

Idosos ativos tendem a manter melhor a funcionalidade, a saúde mental e a independência, apresentando menor incidência de doenças e maior qualidade de vida. Por outro lado, idosos sedentários estão mais propensos ao declínio físico, ao surgimento de comorbidades e à redução da capacidade funcional, o que pode levar a um ciclo de inatividade e agravamento da saúde (Pinto, 2018).

A diferença entre o idoso ativo e o sedentário é marcada principalmente pela prática regular de atividades físicas, que contribui para a manutenção da força muscular, equilíbrio, saúde cardiovascular e função cognitiva. O idoso ativo

geralmente apresenta maior autonomia, melhor humor e maior participação social, enquanto o sedentário enfrenta maiores desafios relacionados à saúde física e mental (Santos *et al*, 2020). No contexto do envelhecimento saudável, o equilíbrio corporal emerge como um pilar para a manutenção da independência funcional e a prevenção de complicações associadas à mobilidade reduzida.

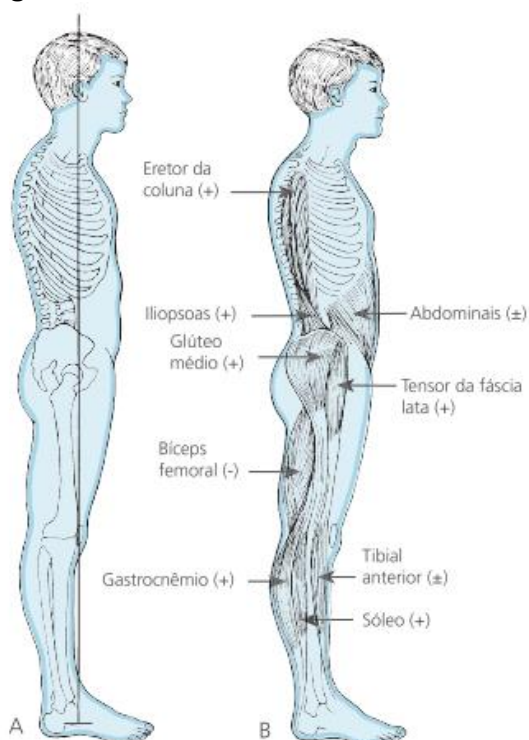
2.2.2 Equilíbrio e controle postural no envelhecimento

Para manter a estabilidade em diferentes posições, sejam elas estáticas ou dinâmicas, o indivíduo emprega diversas estratégias posturais que permitem o controle eficaz da postura (Silva *et al*, 2019). O controle postural pode ser entendido como a interação integrada de múltiplos componentes físicos e corporais, que atuam conjuntamente para preservar o equilíbrio e evitar instabilidades. Esse processo requer que o centro de massa seja mantido dentro dos limites de estabilidade, assegurando não apenas a sustentação do corpo, mas também sua orientação correta no espaço (Ribas *et al*, 2022).

O controle postural é resultado da integração dos sistemas visual, vestibular e somatossensorial. O sistema nervoso central processa essas informações e produz respostas musculares que ajustam o corpo a diferentes posturas e perturbações. Mesmo quando em posição estática, ocorrem pequenas oscilações, porém indivíduos saudáveis conseguem manter-se em pé com estabilidade (Silva *et al*, 2017).

A queda na pessoa idosa é reconhecida como um problema clínico e de saúde pública, pois provoca redução da qualidade de vida e diversas complicações de saúde. Esse evento pode ser definido como um desequilíbrio involuntário do corpo, que resulta em uma queda para um nível inferior e que não pode ser corrigido rapidamente (Souza *et al*, 2019). A figura 3 abaixo mostra como seria a postura perfeitamente alinhada.

Figura 3 – Postura e alinhamento



Fonte: Humway-Cook; Woollacott (2007).

As causas desse fenômeno são multidimensionais e podem ser definidas em intrínsecas e extrínsecas. As causas intrínsecas estão relacionadas a fatores fisiológicos, doenças crônicas e uso de múltiplos medicamentos (polimedicação). Já as causas extrínsecas de envolvimento em condições socioambientais, como quedas da própria altura, da maca, da cama ou de assentos como cadeiras de rodas, entre outros (Araújo *et al*, 2019).

No âmbito das discussões sobre saúde no envelhecimento, um tema de relevância crescente é a relação entre as quedas em idosos e a fisiopatologia do envelhecimento, que revela como as transformações biológicas inerentes ao processo etário predis põem indivíduos vulneráveis a eventos adversos que comprometem sua autonomia e qualidade de vida. (Merchant *et al*, 2016).

2.3 Fisiopatologia do envelhecimento

O envelhecimento provoca alterações fisiológicas que podem comprometer a qualidade de vida e autonomia dessa população, sendo a sarcopenia uma das condições mais significativas. Essa patologia é caracterizada pela perda de massa, força e qualidade muscular, o que eleva o risco de quedas, fraturas e dependência

nas atividades diárias. Diversos fatores positivos para o seu desenvolvimento, como alterações hormonais, agudos crônicos, sedentarismo, perda de neurônios motores e nutrição nutricional, afetando até 50% dos idosos com mais de 80 anos (Abreu *et al*, 2018).

Reconhecida como um problema de saúde pública, a sarcopenia requer estratégias de prevenção e manejo, que incluem exercícios de resistência, suplementação nutricional e, quando indicado, terapias hormonais, com o objetivo de preservar a funcionalidade e o bem-estar do idoso (Souza *et al*, 2019).

A queda em pessoas idosas é considerada uma síndrome geriátrica multifatorial. É fundamental que os profissionais identifiquem os fatores de risco para prevenir lesões. Para a prevenção de quedas, são necessárias estratégias eficazes que visem reduzir esse problema evitável, o qual pode ocorrer em diversos ambientes, como hospitais, residências, comunidades e instituições de longa permanência (Paiva *et al*, 2019).

As alterações fisiológicas intrínsecas ao envelhecimento, inicialmente, não causam incapacidades. No entanto, com o passar dos anos, essas mudanças podem levar a um aumento progressivo das limitações no desempenho das atividades básicas da vida diária (Araújo *et al.*, 2019).

O sistema vestibular, ao interagir com as informações visuais e somatossensoriais, é responsável por produzir rapidamente o alinhamento e o controle postural adequado a cada situação, sendo fundamental para a manutenção do equilíbrio corporal. O processamento visual, relacionado ao movimento e às relações espaciais, é essencial para o controle postural. A visão é um processo complexo que envolve a integração das estruturas oculares, do controle motor e do controle neural (Merchant *et al.*, 2016).

2.3.1 Fatores de riscos de quedas em pessoas idosas

Os treinamentos de equilíbrio, quando realizados de forma adequada e por um período prolongado, apresentam resultados significativos. Além disso, as informações e orientações fornecidas pelos fisioterapeutas aos idosos e seus cuidadores contribuem para a prevenção dos riscos, reduzem a dependência e ajudam a superar o medo de cair. (Sousa *et al*, 2022)

O equilíbrio é um processo que depende da integração da visão, da sensação vestibular e periférica, das respostas neuromusculares e dos comandos centrais, especialmente da força muscular. O declínio funcional relacionado à idade pode afetar todas essas componentes, resultando no fato de que um terço da população com mais de 65 anos sofre quedas anualmente (Rodrigues, 2019)

Para manter um melhor equilíbrio, o indivíduo busca manter seu centro de massa corporal dentro dos limites de estabilidade, o que depende da habilidade de controlar a postura sem alterar a base de suporte. A instabilidade postural é reconhecida mundialmente como uma das síndromes geriátricas e pode ser definida como a incapacidade de manter a postura ereta para a preservação do equilíbrio, resultando na falha na integração aprimorada das informações sensoriais do corpo (Merchant *et al*, 2016).

O equilíbrio tende a se deteriorar com o avanço da idade. Mesmo na ausência de distúrbios patológicos, o declínio do equilíbrio causado pelo envelhecimento dos diferentes sistemas corporais envolvidos que podem ser visuais, vestibular e proprioceptivo é um fator que contribui para a ocorrência de quedas (Rossi-Izquierdo *et al*, 2018).

A instabilidade postural e as quedas são síndromes geriátricas que podem provocar lesões, incapacidades, redução da qualidade de vida, danos permanentes e até mesmo o óbito, independentemente do contexto ou do nível de complexidade em que os idosos estão inseridos (Araújo *et al*, 2019).

2.4 Abordagem fisioterapêutica no envelhecimento

A instabilidade postural é reconhecida mundialmente como uma das síndromes geriátricas e pode ser definida como a incapacidade de manter a postura ereta para a preservação do equilíbrio, devido à falha na integração das informações sensoriais do corpo (Merchant *et al*, 2016).

O risco de quedas está presente em todas as faixas etárias e não pode ser completamente eliminado. Contudo, os idosos apresentam declínios funcionais específicos do envelhecimento, que resultam na diminuição do equilíbrio e do controle postural, além da perda de força muscular nos membros inferiores. Essas alterações levam a limitações, incapacidades, lesões e até mesmo ao óbito. Além disso, esse

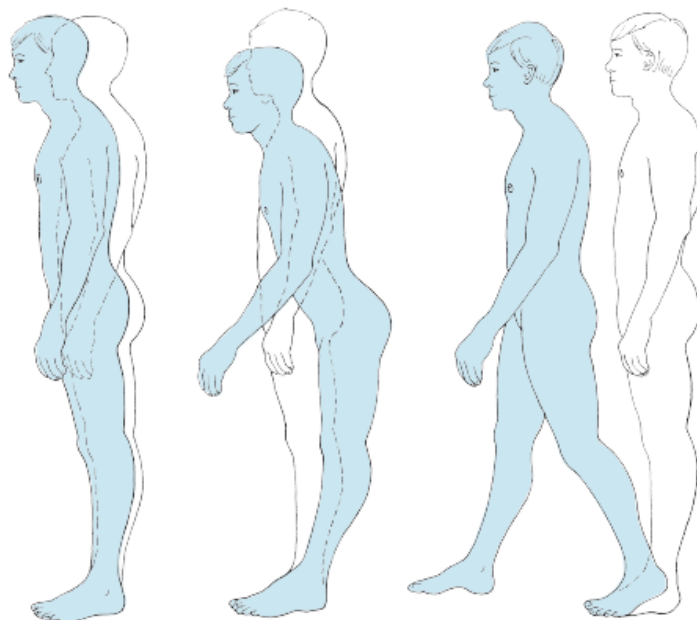
evento acarreta elevados custos sociais, psicológicos e econômicos, além de reduzir a autonomia do indivíduo (Sousa *et al*, 2022).

É fundamental desenvolver programas de exercício físico para a fase final da vida, promovendo um envelhecimento ativo e com qualidade. Esses programas demonstraram maior independência ao idoso nas atividades diárias, ajudando a manter um bom nível das capacidades físicas e, conseqüentemente, prejudicando os riscos de lesões, quedas e incapacidade funcional (Rossi-Izquierdo *et al*, 2018).

Antes de obrigação, é importante esclarecer a diferença entre atividade física e exercício físico. A atividade física refere-se a qualquer movimento corporal produzido pela contração dos músculos esqueléticos que aumenta o gasto energético. Já o exercício físico é uma atividade planejada, estruturada e repetitiva, com o objetivo de melhorar ou manter um ou mais componentes da exigência física (Soares *et al.*, 2022).

Foi comparada a função muscular isocinética dos membros inferiores entre idosos que sofreram quedas e aqueles que não sobreviveram. Os idosos apresentaram queda de desempenho muscular inferior, especialmente na articulação do joelho. Observe-se um menor pico de torque, uma menor força muscular ao longo de toda a amplitude de movimento durante a flexão e extensão do joelho, além de uma menor potência média em altas velocidades angulares (Antero-Jacquemin *et al*, 2012). Esses achados reforçam a importância de um treinamento específico da musculatura dos joelhos, especialmente em alta velocidade e por meio de atividades funcionais, conforme ilustrado na Figura 4.

Figura 4 – Estratégias posturais de movimento



Fonte: Humway-Cook; Woollacott (2007)

2.4.1 Treinamento de equilíbrio e estabilidade

Ressalta-se a importância de desenvolver estratégias preventivas para preservar a qualidade de vida dos idosos, evitando que eles fiquem expostos a riscos desnecessários durante a realização das atividades de vida diária (AVDs). Atualmente, as quedas representam um dos principais problemas nessa população, devido à sua alta frequência e ao impacto significativo que causam na vida dos idosos (Rodrigues, 2019).

Os programas de prevenção de quedas com treino equilíbrio demonstram aperfeiçoamentos pertinentes no equilíbrio dinâmico, no medo de cair e na autoeficácia da queda, apresentando semelhantemente melhoras na força e resistência muscular, equilíbrio e nos aspectos cognitivos dos idosos (Pinto, 2018).

Os treinos de equilíbrio melhoram a condição física dos idosos, promovendo o aumento da massa e da força muscular, além de aprimorar a resistência física e o equilíbrio corporal. Esses benefícios potencializam a capacidade funcional, resultando em ganhos na mobilidade. Quando programas de treino adequados são aplicados à população idosa, com foco no aprimoramento do desempenho nas atividades de vida diária (AVDs) que desativam a propriocepção e o equilíbrio, eles são essenciais para a redução dos riscos de quedas (Correia *et al*, 2019).

Os exercícios físicos oferecem diversos benefícios, incluindo a melhoria na produção de força, no equilíbrio, na marcha e na disposição. Além disso, ajuda a reduzir a perda de massa muscular e capacita os idosos a realizar as AVDs com mais segurança, sem medo de cair. (Rodrigues *et al*, 2018)

Além da prevenção primária de quedas, os exercícios de equilíbrio oferecem benefícios secundários multifacetados, que contribuem para uma abordagem holística na gestão do envelhecimento saudável. Esses ganhos indiretos ampliam o impacto da intervenção, promovendo não apenas a estabilidade física, mas também o bem-estar psicológico e social (Silva *et al*, 2019).

Um dos benefícios secundários mais evidentes é o aprimoramento da mobilidade geral. Treinos de equilíbrio frequentemente integram elementos de força e coordenação, resultando em maior agilidade em tarefas como subir escadas ou caminhar em superfícies irregulares (Rodrigues *et al*, 2018).

Em síntese, integrar exercícios de equilíbrio em programas de saúde para idosos oferece retornos multifacetados, promovendo não só a segurança física, mas também o empoderamento psicológico e social. Políticas públicas devem priorizar essas intervenções acessíveis para mitigar o ônus das quedas no envelhecimento populacional (Sousa *et al*, 2022).

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Analisar como treinamento de equilíbrio e estabilidade postural podem impactar na prevenção de quedas em pessoas idosas.

3.2 Específicos

a) Enumerar as alterações fisiológicas do envelhecimento que podem levar a riscos de quedas nessa população.

b) Investigar os mecanismos funcionais pelos quais o treinamento de equilíbrio contribui para a melhoria do controle postural e da estabilidade corporal;

c) Verificar a eficácia do treinamento de equilíbrio associados a outros exercícios, na prevenção de quedas em pessoas idosas.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma revisão integrativa da literatura, realizada entre os meses de agosto a novembro de 2025, cujo foco é a análise dos estudos já publicados em plataformas de busca online sobre o treinamento de equilíbrio e estabilidade postural como estratégia na prevenção de quedas em pessoas idosas. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, buscou-se reunir e examinar conhecimentos, teorias e evidências disponíveis na literatura, a fim de responder ao problema proposto.

O estudo apresenta caráter qualitativo, descritivo e exploratório, com o objetivo de contribuir para a formulação de novas hipóteses e possíveis teorias. Para isso, todos os artigos selecionados foram submetidos a critérios de análise, resultando em um levantamento temático que possibilitou descrever, de forma clara e objetiva, os principais achados relacionados à prática de exercícios de equilíbrio por idosos, bem como seus impactos na promoção da saúde e prevenção de quedas.

Espera-se que os resultados ampliem o conhecimento científico sobre o tema, apontem os benefícios dos exercícios de equilíbrio para a autonomia funcional e subsidiem a elaboração de estratégias de promoção da saúde e prevenção de acidentes entre a população idosa. Com isso, pretende-se colaborar para a redução da incidência de quedas, minimizar riscos de hospitalizações prolongadas e estimular debates sobre intervenções eficazes que favoreçam o envelhecimento ativo e seguro.

Por tanto, foram utilizados como fontes revisões integrativas, revisões de literatura e sistemáticas, além de teses, monografias e livros. A seleção das obras seguiu critérios de inclusão e exclusão, apresentados no Quadro 1, garantindo que apenas os trabalhos compatíveis fossem incorporados à análise.

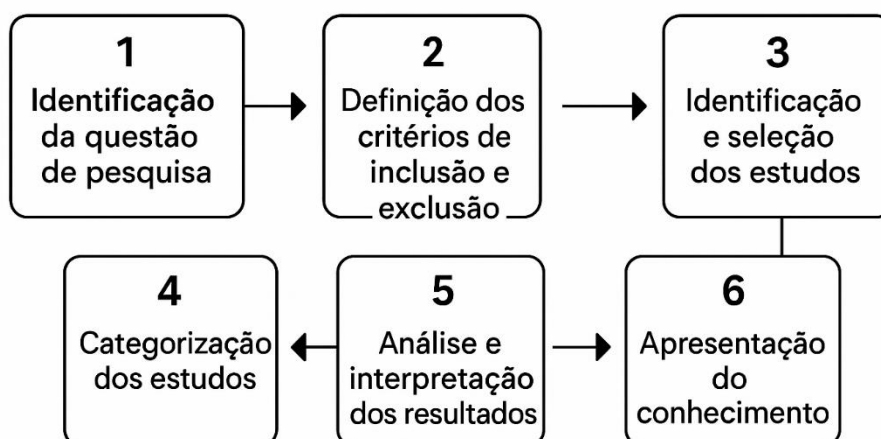
Quadro 1 – Critérios de Inclusão e Exclusão.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO
Artigos; monografias e livros.	Trabalhos não disponível na íntegra.
Publicações em português e inglês.	Estudos duplicados ou sem fundamentação científica consistente.
Materiais gratuitos publicados entre 2018 e 2025.	Materiais que não atendam à questão norteadora ou aos objetivos da revisão.
Estudos que abordem os descritores: exercícios de equilíbrio, idosos, prevenção de quedas, controle postural e fisioterapia geriátrica.	Pesquisas que apresentem apenas um dos descritores da pesquisa.

Fonte: Autora (2025).

Segundo Botelho (2011), a revisão integrativa configura-se como um método de pesquisa que possibilita uma nova análise de um tema já estudado em outras investigações. Trata-se de uma estratégia que sintetiza diferentes estudos publicados, gerando novos conhecimentos a partir de resultados previamente apresentados. Esse método é composto por seis etapas principais (Figura 5): (1) identificação da questão de pesquisa; (2) definição dos critérios de inclusão e exclusão; (3) identificação e seleção dos estudos; (4) categorização dos estudos; (5) análise e interpretação dos resultados; e (6) apresentação do conhecimento.

Figura 2 – Etapas da Revisão Integrativa

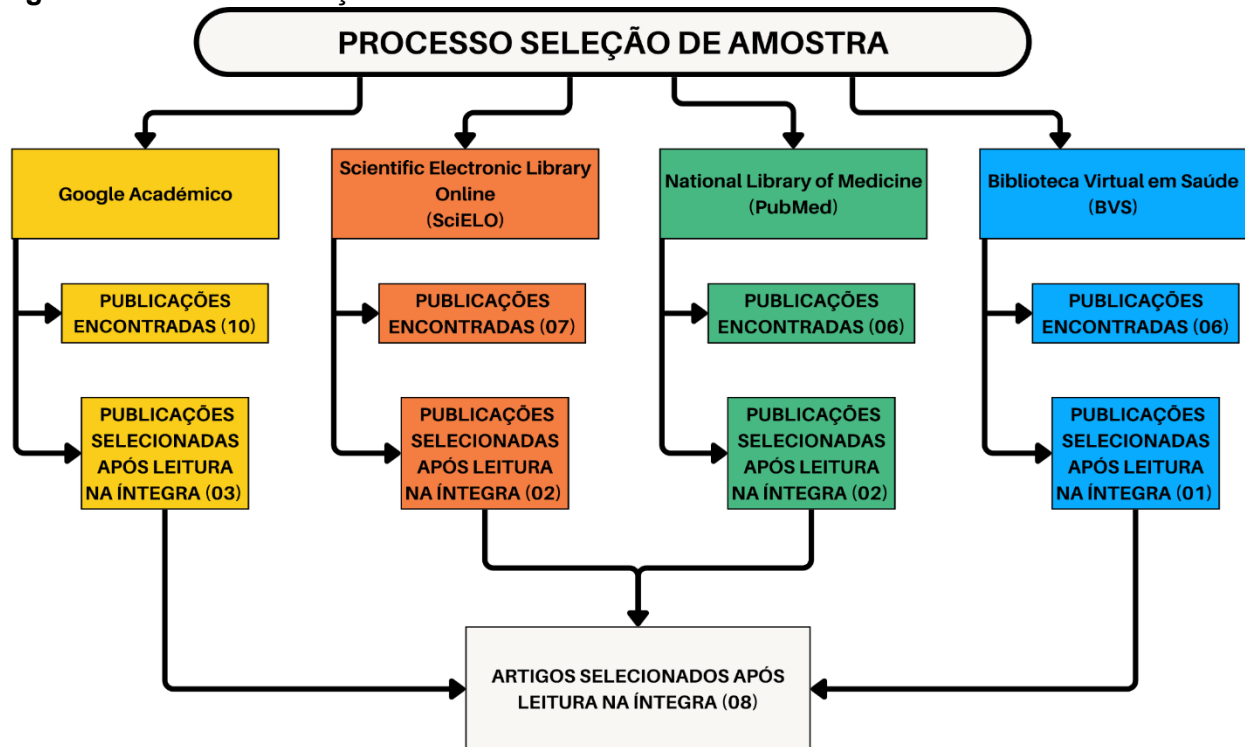


Fonte: Botelho, Cunha e Macedo (2011).

Para o desenvolvimento deste estudo, a pesquisa foi conduzida por meio de consultas em diferentes bases de dados, incluindo Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine* (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). O processo de busca utilizou o operador booleano “AND”, associado a palavras-chave selecionadas a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do *Medical Subject Headings* (MeSH), sendo elas: Exercícios de Equilíbrio, Idosos, Prevenção de Quedas, Controle Postural e Fisioterapia Geriátrica.

Os artigos selecionados foram analisados de forma criteriosa, com foco na extração das informações mais relevantes relacionadas diretamente ao problema investigado. Os dados coletados foram organizados e discutidos sistematicamente, sendo posteriormente sintetizados em tabelas e fluxogramas elaborados com o auxílio dos *softwares* e *Canva*, a fim de facilitar a identificação de padrões, conforme o modelo de fluxograma 1 apresentado abaixo.

Figura 6 – Processo Seleção de Amostra



Fonte: Autora (2025)

As análises foram realizadas individualmente, com o intuito de garantir a validade da revisão. Por fim, foi conduzida uma análise crítica dos estudos, a fim de explicar eventuais divergências e verificar sua coerência com os objetivos e a metodologia da pesquisa.

Com esta revisão, pretende-se reunir e discutir evidências científicas que demonstrem a relevância dos exercícios de equilíbrio como ferramenta preventiva frente às quedas em pessoas idosas, destacando estratégias capazes de favorecer a manutenção da independência funcional, estimular a adoção de hábitos saudáveis e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no trabalho foram selecionados 8 estudos que atenderam aos critérios de inclusão e relacionados com o trabalho no qual houve a construção de um quadro 2, que pode ser vista abaixo, para que os resultados sejam apresentados da melhor forma possível, com clareza e coerência. Foi evidenciado em forma de quadro sendo separado os dados por meio dos autores, ano, título, objetivos, exercícios avaliados e resultados dos trabalhos.

Quadro 2 – Síntese dos estudos incluídos na revisão de literatura

Autor/Ano	Título	Objetivo	Tipo de Exercício Avaliado	Principais resultados
Sherrington <i>et al.</i> (2020)	Exercícios para a prevenção de quedas em idosos que vivem na comunidade: uma revisão sistemática abreviada da Cochrane.	Avaliar os efeitos de intervenções com exercícios físicos na prevenção de quedas em idosos que vivem na comunidade.	Treinos de equilíbrio (<i>tandem</i> , apoio unipodal, mudanças de base), treino de força de resistência muscular, treino funcional de marcha, exercícios de dupla tarefa.	Reduziram a taxa de quedas em 23%; forte evidência de eficácia.
Costa <i>et al.</i> (2022).	Circuito de exercícios de equilíbrio para prevenção de quedas em idosos: um ensaio clínico cruzado randomizado.	Avaliar os efeitos imediatos e de curto prazo do Circuito de Exercícios de Equilíbrio (CEE) na força muscular, no equilíbrio postural e na qualidade de vida, visando prevenir quedas em idosos.	Circuito de exercícios de equilíbrio.	Melhorou equilíbrio, força e reduziu fatores de risco para quedas.
Sadaqa <i>et al.</i> (2023)	Eficácia de intervenções com exercícios na prevenção de quedas em idosos ambulatoriais residentes na comunidade: uma revisão	Apresentar uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados que resume os efeitos de intervenções comunitárias de exercícios de resistência,	Treino de equilíbrio, resistência muscular, exercícios multicomponentes, ganho de mobilidade	Melhoraram força, mobilidade, equilíbrio estático/dinâmico e reduziram quedas com lesões.

	sistemática com síntese narrativa.	equilíbrio e multicomponentes sobre os parâmetros da capacidade funcional		
Brown, Diané; Simpkins, C., Yang, F. (2023).	Uma revisão sistemática do treinamento de equilíbrio baseado em perturbações na redução do risco de quedas em indivíduos com AVC.	Sintetizar a literatura existente para avaliar os efeitos do treinamento de equilíbrio baseado em perturbações sobre quedas e alguns fatores de risco comuns para quedas em pessoas com AVC.	Treinamento de equilíbrio baseado em perturbações externas (empurrões controlados, superfícies instáveis, mudanças súbitas de direção)	Melhora do controle postural; protocolos variados, evidências moderadas
Nazareno, Pires, De Oliveira neto, 2023.	A cinesioterapia na prevenção de quedas em idosos.	Contribuir para a preservação da função motora funcional, visando alcançar autonomia e o mais importante, melhorar a qualidade de vida.	Cinesioterapia (exercícios terapêuticos para equilíbrio, força e mobilidade)	Ressalta a importância do fisioterapeuta atuando na prevenção e reabilitação, através da cinesioterapia, afim de melhorar a força muscular, mobilidade, flexibilidade, amplitude de movimento, equilíbrio postural e propriocepção.
Valduga <i>et al.</i> (2021).	Efeito da periodização do treinamento resistido sobre o risco de quedas, capacidade funcional, força muscular e medo de cair de idosas da comunidade.	Analisar o efeito da periodização do treinamento resistido sobre o risco de quedas e capacidade funcional em idosas	Treinamento resistido	Melhorou força, capacidade funcional e reduziu risco de quedas.

Bertolini, G. N (2020)	Equilíbrio e medo de quedas em pessoas idosas: efeito do treinamento resistido e relação com bioimpedância elétrica e funcionalidade	Investigar os efeitos de um programa de treinamento resistido e acompanhamento de cinco meses sobre o controle postural, medo de cair e funcionalidade em idosos.	Treinamento resistido	Não houve melhora significativa no equilíbrio, TUG, funcionalidade ou medo de cair.
Carlini Junior <i>et al.</i> (2021).	Benefícios da prática de exercícios resistidos na prevenção de quedas em idosos: uma revisão sistemática.	Investigar os benefícios do treinamento resistido na prevenção do risco de quedas em idosos.	Treinamento resistido.	Aumentou força, mobilidade e melhorou equilíbrio estático/dinâmico

Fonte: Autora (2025)

Os resultados de Sherrington *et al.* (2020) demonstram que exercícios físicos estruturados são eficazes, reduzindo a taxa de quedas em 23%, o que confirma a relação direta entre treinamento de equilíbrio e diminuição do risco de quedas. Esses achados são consistentes com os resultados de Sadaqa *et al.* (2023), que também observaram melhora significativa no equilíbrio estático, dinâmico e reativo, bem como na força dos membros inferiores, evidenciando que exercícios de equilíbrio são eficazes não apenas na redução de quedas, mas também na melhora da mobilidade e estabilidade postural.

Historicamente, as quedas são o evento incapacitante mais comum que leva a fraturas, hospitalizações prolongadas, complicações de lesões e recidivas nessa população. Isso resulta em maior dependência, redução da qualidade de vida e aumento dos custos para o sistema de saúde devido às suas consequências (Bertolini, 2020).

Costa *et al.* (2022) complementam essa evidência ao mostrar que o Circuito de Exercícios de Equilíbrio (CEE) promoveu melhoras tanto no equilíbrio quanto no desempenho funcional (TUG), reforçando que programas específicos de equilíbrio têm impacto positivo imediato e de curto prazo. Esses achados dialogam diretamente com a proposta deste estudo, pois indicam que intervenções direcionadas ao equilíbrio produzem melhora mensurável no controle postural.

Apesar das evidências favoráveis, Bertolini (2020) apresentou resultados divergentes, não observando efeitos significativos do treinamento resistido isolado sobre equilíbrio estático, funcionalidade ou medo de cair. A divergência sugere que, embora o treinamento resistido melhore força muscular, ele pode não ser suficiente, quando aplicado isoladamente, para promover mudanças no equilíbrio o que reforça a importância de incluir exercícios específicos de equilíbrio.

Dessa maneira, essa interpretação é sustentada pelos achados de Carlini Junior *et al.* (2021), que demonstraram que o treinamento resistido melhora força, mobilidade e equilíbrio dinâmico, mas sem evidência direta da redução do medo de cair. Os estudos de Costa *et al.* (2022), evidenciam a necessidade de avaliações fisioterapêuticas personalizadas devido às diferentes condições clínicas dos idosos.

Já os estudos de Valduga *et al.* (2021) confirmam que programas periodizados de resistência física melhoram a capacidade funcional e reduzem o risco de quedas, alinhando-se aos resultados obtidos por Sadaqa *et al.* (2023), que mostram que intervenções multicomponentes (força + equilíbrio + mobilidade) são mais eficazes do que intervenções isoladas. Dessa forma, observa-se que autores que analisaram programas combinados encontraram efeitos mais robustos na prevenção de quedas.

No estudo de Brown *et al.* (2023), embora o foco tenha sido em indivíduos pós-acidente vascular cerebral (AVC), os resultados fornecem informações valiosas para a compreensão do equilíbrio em populações com maior vulnerabilidade motora. Os autores constataram que o treinamento de equilíbrio baseado em perturbações pode aprimorar o controle postural, mesmo com protocolos variados.

Para (Betolini, G. N., 2020), é clara a correlação entre a fragilidade em idosos e o risco de quedas, visando investigar a história de pacientes que levaram uma vida saudável e atualmente apresentam essa síndrome.

As quedas e suas complicações explicam o aumento de até 50% ao ano nas causas de morte entre idosos, resultando em consequências como baixa autoconfiança para realizar atividades diárias, medo de novas situações e fraturas. Além disso, há um comprometimento progressivo da capacidade funcional do idoso ao longo do tempo, o que o torna mais suscetível a quedas recorrentes (Carlini Junior *et al.*, 2021).

A população idosa residente em casas de apoio, que não pratica atividades físicas e não recebe acompanhamento fisioterapêutico, apresenta déficit de funcionalidade muscular, o que eleva o risco de quedas (Brown, 2023).

Segundo Costa *et al.* (2022), embora haja diferenças na massa muscular entre idosos que foram ativos na vida adulta e aqueles sedentários, é fundamental que a avaliação fisioterapêutica leve em conta o envelhecimento fisiológico. Já o estudo de Sherrington *et al.* (2020) indica que os fisioterapeutas atuam na prevenção de quedas em pacientes expostos a esse risco, fortalecimento muscular e treino de marcha, o que contribui para a qualidade de vida e independência do paciente.

É plenamente compreensível que idosos com problemas neurocognitivos tenham maior probabilidade de sofrer quedas, especialmente aqueles com deficiências visuais e que fazem uso de múltiplas medicações (Valduga *et al.*, 2021).

Existem diversas estratégias para prevenir quedas, incluindo orientações aos pacientes e familiares sobre os riscos e consequências das quedas; garantia da segurança do ambiente domiciliar e de trânsito; adoção de um estilo de vida saudável; avaliações geriátricas globais periódicas, com foco na função cognitiva, distúrbios de humor, capacidade para atividades diárias e condições sociais; racionalização das prescrições e correção da polifarmácia; exames oftalmológicos anuais; avaliações nutricionais; indicação de fisioterapia e exercícios físicos; correção de fatores de risco ambientais; e medidas de promoção da saúde, com ênfase na prevenção e tratamento da osteoporose (Sadaqa *et al.*, 2023).

Já Nazareno *et al.* (2023) destacam a importância da cinesioterapia como instrumento essencial para o aprimoramento do equilíbrio e controle postural. Os autores sustentam que a cinesioterapia, estimulam o ganho de força, flexibilidade, amplitude de movimento e propriocepção, contribuem para a diminuição do risco de quedas. Ademais, enfatizam o papel crucial do fisioterapeuta na prescrição e supervisão desses exercícios, assegurando intervenções eficazes.

Em comparação ao presente estudo, as conclusões dos autores se alinham estreitamente com o objetivo da pesquisa, pois demonstram que intervenções centradas no equilíbrio particularmente quando supervisionadas por profissionais qualificados resultam em melhorias funcionais tangíveis e promovem a autonomia do idoso.

Em contrapartida, os estudos que associaram o treino de equilíbrio a outras modalidades, como exercícios de força e intervenções multicomponentes,

apresentaram os resultados mais robustos. Autores como Sherrington *et al.* (2020), Sadaqa *et al.* (2023) e Costa *et al.* (2022) mostraram que programas combinados reduziram quedas, aumentaram força muscular, otimizaram a propriocepção e promoveram maior estabilidade corporal. Esse conjunto de evidências aponta que a conduta mais eficaz identificada na revisão foi a intervenção multicomponente (equilíbrio + força + mobilidade), sendo superior ao treino aplicado de maneira isolada.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a revisão da literatura, mostrou-se que, embora o treinamento de equilíbrio isolado apresente efeitos positivos sobre o controle postural, sua eficácia torna-se significativamente maior quando associado a outras condutas fisioterapêuticas, como fortalecimento muscular, exercícios resistidos e treino funcional.

As evidências analisadas demonstram que as alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento desempenham um papel no aumento do risco de quedas entre idosos. A perda de força muscular, especialmente em membros inferiores, a diminuição da velocidade de reação, as alterações vestibulares e a menor eficiência do controle neuromuscular comprometem a capacidade de manter a estabilidade postural.

Além disso, a rigidez articular, a piora do equilíbrio dinâmico e as alterações visuais contribuem para maior instabilidade e insegurança durante a marcha. Esses fatores combinados tornam o idoso mais suscetível a desequilíbrios, ressaltando a importância de intervenções terapêuticas que visem compensar tais perdas fisiológicas.

Frente a essa realidade, os programas de treinamento de equilíbrio apresentam melhora expressiva do controle postural, da mobilidade e da funcionalidade, aspectos diretamente relacionados à prevenção desses eventos, conforme previsto nos objetivos específicos.

Com base nos estudos, foi possível constatar que o treinamento de equilíbrio postural possui importância para a prevenção de quedas em pessoas idosas, fazendo com que seja uma estratégia eficaz para ter um controle postural e uma melhor qualidade de vida. Com isso, por meio de exercícios estruturados é possível reduzir a incidência de risco de queda nessa população.

Embora o treinamento de equilíbrio isolado apresente benefícios importantes para a população idosa. Os estudos analisados demonstram que exercícios focados exclusivamente no equilíbrio são capazes de melhorar a estabilidade postural, reduzir oscilações corporais e assim aumentar a confiança para a realização das atividades diárias.

No entanto, intervenções exclusivamente direcionadas ao equilíbrio nem sempre promovem ganhos expressivos em força muscular, mobilidade ou capacidade

funcional global, elementos essenciais para uma redução mais ampla e sustentada do risco de quedas. Assim, apesar de eficaz, o treino isolado atua de forma mais específica e limitada, sendo melhor indicado quando complementado por outras modalidades terapêuticas.

Logo, adaptações para o fortalecimento muscular, aumento de estabilidade promovem maior eficiência para os sistemas sensoriais e visuais, o que favorece o controle postural e a estabilidade corporal. Dessa maneira, treinamentos funcionais potencializam os benefícios que são obtidos, assim deixando mais eficazes o desempenho físico e reduzindo o medo de quedas para os idosos.

Conclui-se que, embora o treinamento de equilíbrio sozinho já produza melhorias no controle postural, a literatura demonstra que ele alcança sua maior efetividade quando associado a outras condutas fisioterapêuticas.

Essa integração promove benefícios para o idoso, aumentando a capacidade funcional, reduzindo o medo de cair e diminuindo o risco de quedas. Portanto, recomenda-se que profissionais de fisioterapia priorizem abordagens combinadas, estruturadas e continuadas como estratégia de promoção de um envelhecimento ativo, seguro e funcional.

REFERÊNCIAS

- ABREU, D.R.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>. Acesso em: 10 nov. 2025.
- 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>. Acesso em: 26 set. 2025.
- ANTERO-JACQUEMIN, J.S. *et al.* Comparação da função muscular isocinética dos membros inferiores entre idosos caidores e não caidores. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 39-44, Mar. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/g8qCks78XQH69PHxR4YvVNv/?format=pdf&lang=pt>
- 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>. Acesso: 22 set. 2025.
- BERTTOLINI, G.N. Equilíbrio e medo de quedas em pessoas idosas: efeito do treinamento resistido e relação com bioimpedância elétrica e funcionalidade. **Tese**. Doutorado em Ciências da Motricidade, Universidade Estadual Paulista, 2020, p. 70, Presidente Prudente. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/202462>. Acesso em: 23 set. 2025.
- BOTELHO, L.L.R. *et al.* O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011. Disponível em: <https://ges.face.ufmg.br/index.php/gestaoesociedade/article/view/1220/906>
- BROWN, D.; YANG, F. A systematic review of perturbation-based balance training on reducing fall risk among individuals with stroke, **Clinical Biomechanics**, Volume 109, (2023). DOI: 10.1016/j.clinbiomech.2023.106078
- CARLINI JUNIOR, R.J. *et al.* Benefícios da prática de exercícios resistidos na prevenção de quedas em idosos: uma revisão sistemática. **Caderno de Educação Física e Esporte**. Marechal Cândido Rondon, v. 19, n. 2, p. 85–91, 2021. DOI: 10.36453/cefe.2021. n2. 26964. Disponível em: <https://erevista.unioeste.br/index.php/cadernoedfisica/article/view/26964>. Acesso em: 15 set. 2023.
- CHINI, L.T. *et al.* Validação da Ferramenta de Rastreio 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>. Acesso em: 28 set. 2025.
- COCHAR-SOARES, N. *et al.* Fisiologia do envelhecimento: Da plasticidade às consequências cognitivas. **Revista de Neurociências**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 1–10, 2021. Disponível em:

file:///C:/Users/carva/Downloads/Fisiologia_do_envelhecimento_da_plasticidade_as_co.pdf

CORREIA, C. *et al.* O treino proprioceptivo e de equilíbrio postural no idoso para a prevenção de quedas: Scoping Review. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação**, v. 2, n. 1, p. 66-77, 2019. Disponível em: <http://10.33194/rper.2019.v2.n1.09.4573>. Acesso em: 15 set. 2025.

COSTA, J.N.A. *et al.* Balance Exercise Circuit for fall prevention in older adults: a randomized controlled crossover trial. **J Frailty Sarcopenia Falls**. 2022 Jun 1;7(2):60-71. doi: 10.22540/JFSF-07-060. PMID: 35775091; PMCID: PMC9175283.

DANTAS, E.; SANTOS, C. **Aspectos biopsicossociais do envelhecimento e a prevenção de quedas na terceira idade**. Joaçaba: Editora Unoesc; 2017, 330 p. Disponível em: <https://www.unoesc.edu.br/wp-content/uploads/2023/08/Aspectos-Biopsicossociais-do-envelhecimento.pdf>

GRANDOCTORGV. Clínica em Saúde Granja Viana. 2025. Disponível em: <https://www.grandoctorgv.com/>. Acesso em: 5 Nov. 2025

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 18 de nov. 2025.

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 Directors Association**, v. 17, n.1, p. 65-70, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2015.08.008>. Acesso em: 27 set. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. BRASIL. Programa Nacional de Imunizações: Calendário Nacional de Vacinação/2020/PNI/MS. Brasília: Ministério da Saúde, 2021

NAZARENO, D. *et al.* A cinesioterapia na prevenção de quedas em idosos. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 13, p. e124121344369-e124121344369, 2023. Disponível em: [file:///C:/Users/carva/Downloads/A_cinesioterapia_na_prevencao_de_quedas_em_idosos%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/carva/Downloads/A_cinesioterapia_na_prevencao_de_quedas_em_idosos%20(1).pdf)

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório sobre a malária no mundo 2021**. Genebra: OMS, 2021. Disponível em: www.who.int. Acesso em: 5 dez. 2025

PAIVA, E.P. *et al.* Dança social para prevenir quedas em idosos: um estudo de caso controlado. **Revista Cuidarte**. 2019. Disponível em: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/850>. Acesso em: 08 nov. de 2025.

PINTO, A.H.V.C. Efeitos de um programa de treino combinado de equilíbrio/propriocepção e força muscular no risco de quedas no idoso. 2018. **Dissertação** (Mestrado em Atividade Física para a Terceira Idade) - Faculdade de 24 Desporto, Universidade do Porto, Porto, 2018. Disponível em:

<https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/113288/2/274985.pdf>. Acesso em: 15 set. 2025.

RIBAS, A. *et al.* AMBER parts 1c and 1e: A phase 1 study of cobolimab plus dostarlimab in patients (pts) with advanced/metastatic melanoma. *Journal of Clinical Oncology*. 2022.

RODRIGUES, N.P. Equilíbrio estático e dinâmico em idosos: influência da prática da equitação. 2019. **Tese** (Mestrado em Fisioterapia) - Escola Superior de Saúde do Alcoitão, SANTA CASA da Misericórdia Lisboa, Lisboa, 2019. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/28275/4/Tese%20Mestrado%20-%20Nicole%20Rodrigues.pdf>. Acesso em: 15 set. 2025.

RODRIGUES, R.M.T.; CERVAENS, M. A influência da Fisioterapia na prevenção de quedas no idoso – **Revisão Bibliográfica**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Fisioterapia) - Universidade Fernando Pessoa - FCS/ESS., Porto, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10284/7013>. Acesso em: 18 set. 2023.

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**. 2018. DOI: 10.1007/s40520-018-1003-0

SADAQA, M. *et al.* Eficácia de intervenções com exercícios na prevenção de quedas em idosos ambulatoriais residentes na comunidade: uma revisão sistemática com síntese narrativa. **Front. Saúde Pública**. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1209319>

SANTOS, C.F.; BRONDANI, F.M. Efeito do treinamento funcional e treino de equilíbrio em idosos institucionalizados e não institucionalizados. **Revista UNIANDRADE**, v. 21, n. 3, p-136-147, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18024/1519-5694/revuniandrade.v21n3p-136-147>. Acesso em: 20 set. 2025.

SHERRINGTON, C. *et al.* Exercise for preventing falls older people living in the community: an abridged. **Cochrane systematic review**. *Br J Sports Med*. 2020 Aug;54(15):885-891. doi: 10.1136/bjsports-2019-101512. Epub 2019 Dec 2. PMID: 31792067.

SHUMWAY-COOK, A. e WOOLLACOTT, MH (2007) Controle de motores: teoria e aplicações práticas. 3ª edição, Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore. Acesso em: 28 set. 2025.

SILVA, I.A. *et al.* Efeito de um protocolo de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) no equilíbrio postural de idosas. *Fisioterapia e Pesquisa*. v. 24, n. 1, p. 62-67, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/16636724012017>. Acesso em: 28 set. 2025.

SILVA, V.M. *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>. Acesso em: 28 set. 2025.

em: 28

SOARES, A.I.R.; VENEZIANO, L.S.N. Papel da fisioterapia nos cuidados e prevenção de quedas em idosos. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 8, n. 5, p. 2347–2359, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i5.5676. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/5676>. Acesso em: 7 nov. 2022.

SOUSA, C. *et al.* Atuação fisioterapêutica para redução do risco de quedas em idosos. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Centro Universitário Una. Belo Horizonte –MG, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/24820>. Acesso em: 27 set. 2025.

SOUZA, A.Q. *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>. Acesso em: 30 Set. 2025.

VALDUGA, R. *et al.* Efeito da periodização do treinamento resistido sobre o risco de quedas, capacidade funcional, força muscular e medo de cair de idosas da comunidade. **Revista Kairós Gerontologia**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 495–511, 2021. DOI: 10.23925/2176-901X.2021v24i1p495-511. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/53101>. Acesso em: 3 março de 2025.

APÊNDICE A- Artigo submetido ao XVIII Encontro Científico



XVIII ENCONTRO CIENTÍFICO DA UNDB

CIÊNCIA E VERDADE NA ERA DA DESINFORMAÇÃO

(XVIII EC 2025)

**EXERCÍCIOS DE EQUILÍBRIO EM PESSOAS IDOSAS COMO FATOR DE
PREVENÇÃO DE QUEDAS: uma revisão de literatura**

**BALANCE EXERCISES IN ELDERLY PEOPLE AS A FALL PREVENTION
FACTOR: a literature review**

Lucylla Gabriela Albuquerque Carvalho¹

Prof. Me. Janice Regina Moreira Bastos.²

RESUMO

O envelhecimento populacional tem aumentado expressivamente nas últimas décadas, resultando em maiores desafios à saúde pública, principalmente devido à incidência de quedas entre os idosos. Essas quedas estão associadas a alterações fisiológicas, sarcopenia, equilíbrio e controle postural. Avaliar, por meio de revisão de literatura, a influência dos exercícios de equilíbrio na prevenção de quedas em pessoas idosas, analisando seus benefícios funcionais e fisiológicos. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura. Dentre os critérios de inclusão (artigos, monografias e livros; materiais publicados entre 2018 e 2025 Abordando um dos descritores. Sendo excluídos (trabalhos não disponíveis na íntegra, estudos duplicados ou sem fundamentação consistente, matérias que não atendam à questão norteadora ou aos objetivos da revisão Pesquisas que apresentem apenas um dos descritores da pesquisa. Foram encontrados 1270 artigos, e selecionado artigos científicos, monografias e teses disponíveis nas bases Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine* (PubMed) e Biblioteca Virtual

¹ Aluna do 10º período do curso de Fisioterapia, UNDB, 002-021077@aluno.undb.edu.br.
<https://lattes.cnpq.br/045463322012->

² Profª Me. Janice Regina Moreira Bastos, Mestre em reabilitação, UNDB, janice.bastos@undb.edu.br.

em Saúde (BVS), utilizando os descritores “exercícios de equilíbrio”, “idosos”, “prevenção de quedas”, “controle postural” e “fisioterapia geriátrica”. Os estudos analisados evidenciaram que os exercícios de equilíbrio, reduzem o risco de quedas e aumentam a força e estabilidade muscular dos idosos. Além disso, proporcionam benefícios secundários, como maior autonomia, confiança e qualidade de vida. Os treinos de equilíbrio associado a outros exercícios, potencializa os efeitos de maneira benéfica. A prática regular de exercícios de equilíbrio mostrou-se eficaz na prevenção de quedas em idosos, contribuindo para a manutenção da independência funcional e para o envelhecimento ativo e saudável.

Palavras-chave: exercícios de equilíbrio; idosos; prevenção de quedas; controle postural; fisioterapia geriátrica.

ABSTRACT

Population aging has increased significantly in recent decades, resulting in greater challenges to public health, mainly due to the incidence of falls among the elderly. These falls are associated with physiological changes, sarcopenia, balance, and postural control. To evaluate, through a literature review, the influence of balance exercises on the prevention of falls in elderly people, analyzing their functional and physiological benefits. This is an integrative literature review. Among the inclusion criteria (articles, monographs, and books; materials published between 2018 and 2025 addressing one of the descriptors). Excluded (works not available in full, duplicate studies or without consistent foundation, materials that did not meet the guiding question or the objectives of the review, research presenting only one of the research descriptors). A total of 1,270 articles were found, and scientific articles, monographs, and theses available in the databases Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (PubMed), and Virtual Health Library (BVS) were selected, using the descriptors “balance exercises,” “elderly,” “fall prevention,” “postural control,” and “geriatric physiotherapy.” The analyzed studies showed that balance exercises reduce the risk of falls and increase muscle strength and stability in the elderly. In addition, they provide secondary benefits such as greater autonomy, confidence, and quality of life. Balance training associated with other exercises enhances the effects beneficially. Regular practice of balance exercises has proven effective in preventing falls in the elderly, contributing to the maintenance of functional independence and to active and healthy aging.

Keywords: balance exercises; elderly; fall prevention; postural control; geriatric physiotherapy.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem se intensificado de forma expressiva nas últimas décadas, configurando-se como um fenômeno universal, irreversível e de grande impacto social e de saúde pública. Esse processo, embora fisiológico e natural, está associado a mudanças biológicas, psicológicas e sociais que podem comprometer a autonomia, a independência e a qualidade de vida dos indivíduos, aumentando sua vulnerabilidade a doenças crônicas e limitações funcionais (Dantas *et al*, 2017; Cochar-Soares *et al*, 2021). No Brasil, estima-se que, em 2050, a população alcance 253 milhões de habitantes, sendo os idosos uma parcela significativa desse total, o que reforça os desafios impostos ao sistema de saúde e à sociedade (Andrade *et al*, 2019).

Entre os agravos mais recorrentes nessa população destacam-se as quedas, reconhecidas como um problema clínico e de saúde pública por sua elevada taxa de morbimortalidade. Esses eventos multifatoriais resultam de alterações fisiológicas, como sarcopenia, déficits sensoriais, perda de equilíbrio e instabilidade postural, associadas ainda a fatores socioeconômicos, comportamentais e ambientais, como sedentarismo, polimedicação, condições precárias de moradia e ausência de adaptações seguras no ambiente doméstico (Chini *et al*, 2019; Abreu *et al*, 2018; Araújo *et al*, 2019). Além das repercussões físicas, as quedas geram consequências emocionais e sociais, incluindo medo de cair novamente, isolamento, perda de autonomia e aumento da dependência funcional (Santos *et al*, 2020).

Nesse contexto, os exercícios físicos, em especial aqueles direcionados ao equilíbrio, configuram-se como estratégias fundamentais para a prevenção de quedas e para a promoção de um envelhecimento saudável. Evidências científicas demonstram que o treinamento de equilíbrio, quando bem estruturado e conduzido por profissionais capacitados, contribui para o aumento da força muscular, a melhora da coordenação motora, da marcha e da propriocepção, além de reduzir de forma significativa a ocorrência de novos episódios de queda (Rossi-Izquierdo *et al*, 2018; Sousa *et al*, 2022). Os efeitos positivos estendem-se ainda às dimensões cognitivas e emocionais, proporcionando maior segurança na realização das atividades de vida diária, preservação da autonomia e melhor qualidade de vida (Pinto, 2018; Rodrigues; Cervaens, 2018).

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão de literatura, a influência dos exercícios de equilíbrio na prevenção de quedas em pessoas idosas. Para orientar a investigação, a pergunta-chave que norteia esta pesquisa é: Os exercícios de equilíbrio em pessoas idosas podem ser considerados um fator preditivo eficaz na prevenção de quedas?

A pesquisa consiste em uma revisão integrativa da literatura. Para a coleta das informações, foram realizadas pesquisas bibliográficas em plataformas de busca online de reconhecida credibilidade, contemplando artigos científicos, monografias, teses, periódicos e livros.

A pesquisa se justifica pela necessidade de promover o bem-estar da pessoa idosa, e ter uma vida mais ativa e independente. A literatura aponta que a prática regular de exercícios de equilíbrio como fator preditivo pode ser uma intervenção eficaz na prevenção de quedas.

1 EPIDEMIOLOGIA DAS PESSOAS IDOSAS

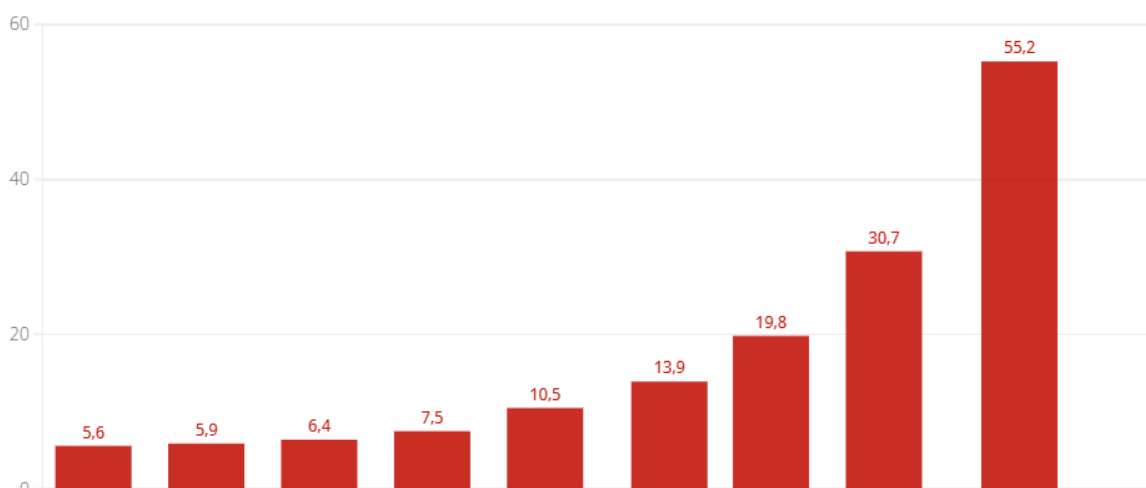
O envelhecimento populacional está ocorrendo em ritmo acelerado, impulsionado pela contracepção e pelo aumento da expectativa de vida. Estima-se que, em 2050, a população do Brasil alcance 253 milhões de habitantes, tornando-se a quinta maior do mundo. As quedas entre pessoas idosas apresentam uma alta taxa de morbimortalidade, sendo responsáveis pela redução da qualidade de vida. Esses episódios nessa faixa etária são decorrentes de alterações fisiológicas nos sistemas somatossensorial, visual, musculoesquelético e vestibular (Andrade *et al*, 2019). Esse índice de envelhecimento do Brasil, que mostra na figura 1 abaixo o maior salto de envelhecimento.

Figura 1- Índice de Envelhecimento no Brasil

Entre 2010 e 2022, o Brasil teve o maior salto de envelhecimento entre censos.

Número de pessoas com 65 anos ou mais em relação a um grupo de 100 pessoas com até 14 anos.

■ Índice de envelhecimento



Fonte: IBGE (2022).

A epidemiologia das pessoas idosas estuda a distribuição, os determinantes e os padrões de saúde e doença nessa faixa etária, que vem crescendo significativamente em todo o mundo devido ao aumento da expectativa de vida e à redução das taxas de natalidade. Atualmente, a população idosa representa uma parcela expressiva da sociedade, especialmente em países desenvolvidos e em desenvolvimento, o que traz desafios e demandas específicas para os sistemas de saúde e políticas públicas (Correia *et al*, 2019).

Do ponto de vista epidemiológico, os idosos apresentam maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares, osteoartrite e demências que impactam diretamente na qualidade de vida e na funcionalidade (Chini *et al*, 2019).

A epidemiologia do envelhecimento também investiga fatores de risco associados ao declínio funcional, incluindo aspectos fisiológicos, socioeconômicos, comportamentais e ambientais. O conhecimento desses fatores é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de prevenção, promoção da saúde e cuidados integrados, visando o envelhecimento saudável e a redução da morbimortalidade nessa faixa etária (Andrade *et al*, 2019).

1.1 Fisiologia do envelhecimento

O envelhecimento é um processo natural e fisiológico, além de sonoro, heterogêneo, universal e irreversível. Ele se caracteriza por mudanças biológicas, sociais e psicológicas que podem, ou não, resultar na perda da autonomia e independência do indivíduo, aumentando sua vulnerabilidade a diversas patologias (Dantas; Santos, 2017).

Na fisiologia do envelhecimento, o organismo passa por mudanças progressivas que afetam desde a estrutura celular até a atividade de sistemas complexos, como o nervoso e o imunológico. Entre as alterações mais importantes estão a redução da plasticidade cerebral, o acúmulo de radicais livres e o aumento da inflamação crônica, fatores que comprometem a funcionalidade do corpo e elevam o risco de doenças crônicas (Cochar-Soares *et al*, 2021).

A condição fisiológica associada ao envelhecimento envolve fraqueza muscular, alterações na marcha, instabilidade postural, comprometimentos cognitivos, limitações funcionais, déficit visual, presença de doenças crônicas e depressão. No aspecto socioeconômico, destacam-se dificuldades relacionadas à renda familiar, condições de moradia, nível de escolaridade, interação social e acesso aos serviços de saúde (Silva *et al*, 2019).

1.3 Implicações do envelhecimento e estilo de vida

As implicações do envelhecimento abrangem diversos aspectos que impactam a saúde, o bem-estar e a qualidade de vida dos idosos. Entre os principais impactos estão as alterações físicas, cognitivas e emocionais que podem levar a limitações funcionais, aumento da vulnerabilidade a doenças crônicas, maior risco de quedas e dependência para a realização das atividades diárias (Santos *et al*, 2020).

Essas mudanças podem causar consequências significativas, como isolamento social, diminuição da autonomia, depressão e comprometimento da autoestima. Além disso, o envelhecimento pode influenciar os comportamentos do idoso, que variam conforme seu estado de saúde, nível de atividade física e suporte social (Cochar-Soares *et al*, 2021).

2 EQUILÍBRIO E CONTROLE POSTURAL

Para manter a estabilidade em diferentes posições, sejam elas estáticas ou dinâmicas, o indivíduo emprega diversas estratégias posturais que permitem o controle eficaz da postura (Silva *et al.*, 2019). O controle postural pode ser entendido como a interação integrada de múltiplos componentes físicos e corporais, que atuam conjuntamente para preservar o equilíbrio e evitar instabilidades. Esse processo requer que o centro de massa seja mantido dentro dos limites de estabilidade, assegurando não apenas a sustentação do corpo, mas também sua orientação correta no espaço (Ribas *et al*, 2022).

O controle postural é resultado da integração dos sistemas visual, vestibular e somatossensorial. O sistema nervoso central processa essas informações e produz respostas musculares que ajustam o corpo a diferentes posturas e perturbações. Mesmo quando em posição estática, ocorrem pequenas oscilações, porém indivíduos saudáveis conseguem manter-se em pé com estabilidade (Silva *et al*, 2017).

A queda na pessoa idosa é reconhecida como um problema clínico e de saúde pública, pois provoca redução da qualidade de vida e diversas complicações de saúde. Esse evento pode ser definido como um desequilíbrio involuntário do corpo, que resulta em uma queda para um nível inferior e que não pode ser corrigido rapidamente (Souza *et al*, 2019)

2.1 Fatores de riscos de quedas em pessoas idosas

O envelhecimento provoca alterações fisiológicas que podem comprometer a autonomia e a qualidade de vida, sendo a sarcopenia uma das condições mais significativas. Essa patologia é caracterizada pela perda de massa, força e qualidade muscular, o que eleva o risco de quedas, fraturas e dependência nas atividades diárias. Diversos fatores positivos para o seu desenvolvimento, como alterações hormonais, agudos crônicos, sedentarismo, perda de neurônios motores e nutrição nutricional, afetando até 50% dos idosos com mais de 80 anos (Abreu *et al*, 2018).

Reconhecida como um problema de saúde pública, a sarcopenia requer estratégias de prevenção e manejo, que incluem exercícios de resistência, suplementação nutricional e, quando indicado, terapias hormonais, com o objetivo de preservar a funcionalidade e o bem-estar do idoso (Souza *et al*, 2019).

A queda em pessoas idosas é considerada uma síndrome geriátrica multifatorial. É fundamental que os profissionais identifiquem os fatores de risco para prevenir lesões. Para a prevenção de quedas, são necessárias estratégias eficazes que visem reduzir esse problema evitável, o qual pode ocorrer em diversos ambientes, como hospitais, residências, comunidades e instituições de longa permanência (Paiva *et al*, 2019).

As alterações fisiológicas intrínsecas ao envelhecimento são sutis e, inicialmente, não causam incapacidades. No entanto, com o passar dos anos, essas mudanças podem levar a um aumento progressivo das limitações no desempenho das atividades básicas da vida diária (Araújo *et al*, 2019).

3 EXERCÍCIOS DE EQUILÍBRIO NA FISIOTERAPIA GERIÁTRICA

O equilíbrio tende a se deteriorar com o avanço da idade. Mesmo na ausência de distúrbios patológicos, o declínio do equilíbrio causado pelo envelhecimento dos diferentes sistemas corporais envolvidos que podem ser visual, vestibular e proprioceptivo é um fator que contribui para a ocorrência de quedas (Rossi-Izquierdo *et al*, 2018).

Para manter um melhor equilíbrio, o indivíduo busca manter seu centro de massa corporal dentro dos limites de estabilidade, o que depende da habilidade de controlar a postura sem alterar a base de suporte. A instabilidade postural é reconhecida mundialmente como uma das síndromes geriátricas e pode ser definida como a incapacidade de manter a postura ereta para a preservação do equilíbrio,

resultando na falha na integração aprimorada das informações sensoriais do corpo (Merchant *et al*, 2016).

3.1 Exercícios de equilíbrio como fator preditivo de prevenção de quedas

A instabilidade postural é reconhecida mundialmente como uma das síndromes geriátricas e pode ser definida como a incapacidade de manter a postura ereta para a preservação do equilíbrio, devido à falha na integração das informações sensoriais do corpo (Merchant *et al*, 2016).

O risco de quedas está presente em todas as faixas etárias e não pode ser completamente eliminado. Contudo, os idosos apresentam declínios funcionais específicos do envelhecimento, que resultam na diminuição do equilíbrio e do controle postural, além da perda de força muscular nos membros inferiores. Essas alterações levam a limitações, incapacidades, lesões e até mesmo ao óbito. Além disso, esse evento acarreta elevados custos sociais, psicológicos e econômicos, além de reduzir a autonomia do indivíduo (Sousa *et al*, 2022).

É fundamental desenvolver programas de exercício físico para a fase final da vida, promovendo um envelhecimento ativo e com qualidade. Esses programas demonstraram maior independência ao idoso nas atividades diárias, ajudando a manter um bom nível das capacidades físicas e, conseqüentemente, prejudicando os riscos de lesões, quedas e incapacidade funcional (Rossi-Izquierdo *et al*, 2018).

3.2 Os benefícios secundários do treino de equilíbrio

Ressalta-se a importância de desenvolver estratégias preventivas para preservar a qualidade de vida dos idosos, evitando que eles fiquem expostos a riscos desnecessários durante a realização das atividades de vida diária (AVDs). Atualmente, as questões representam um dos principais problemas nessa população, devido à sua alta frequência e ao impacto significativo que causam na vida dos idosos (Rodrigues, 2019).

Pinto (2018) enfatiza que os programas de prevenção de quedas com treino equilíbrio demonstram aperfeiçoamentos pertinentes no equilíbrio dinâmico, no medo de cair e na autoeficácia da queda, apresentando semelhantemente melhoras na força e resistência muscular, equilíbrio e nos aspectos cognitivos dos idosos.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma revisão integrativa da literatura, realizada entre os meses de agosto a novembro de 2025, cujo foco é a análise dos estudos já publicados em plataformas de busca online sobre os exercícios de equilíbrio em pessoas idosas como fator de prevenção de quedas. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, buscou-se reunir e examinar conhecimentos, teorias e evidências disponíveis na literatura, a fim de responder ao problema proposto.

O estudo apresenta caráter qualitativo, descritivo e exploratório, com o objetivo de contribuir para a formulação de novas hipóteses e possíveis teorias. Para isso, todos os artigos selecionados foram submetidos a critérios de análise, resultando em um levantamento temático que possibilitou descrever, de forma clara e objetiva, os principais achados relacionados à prática de exercícios de equilíbrio por idosos, bem como seus impactos na promoção da saúde e prevenção de quedas.

A busca dos estudos será conduzida em bases de dados reconhecidas na área da saúde, entre elas: Foram encontrados 1270 artigos, e selecionado artigos científicos, monografias e teses disponíveis nas bases Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine* (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores “exercícios de equilíbrio”, “idosos”, “prevenção de quedas”, “controle postural” e “fisioterapia geriátrica”.

Serão utilizados como critérios de inclusão: artigos originais e de revisão, publicados nos últimos 8 (oito) anos, nos idiomas português e inglês disponíveis na íntegra e que apresentem em seu conteúdo os descritores: exercícios de equilíbrio; idosos; prevenção de quedas; controle postural; fisioterapia geriátrica. Serão excluídos trabalhos duplicados, artigos pagos, publicações sem fundamentação científica consistente e aqueles que não apresentem relação direta com o tema proposto.

Os artigos selecionados serão analisados de forma criteriosa, com a extração das informações mais relevantes que abordam diretamente o problema investigado. Os dados coletados serão organizados e segmentados por meio de discussão e interpretação dos resultados, sendo posteriormente sintetizados em tabelas elaborados com o auxílio dos softwares Microsoft Word, de modo a facilitar a identificação de padrões. As análises serão realizadas individualmente, com o intuito de garantir a validade da revisão. Por fim, será conduzida uma análise crítica dos

estudos, a fim de explicar eventuais divergências e verificar sua coerência com os objetivos e a metodologia da pesquisa.

Com esta revisão, pretende-se reunir e discutir evidências científicas que demonstrem a relevância dos exercícios de equilíbrio como ferramenta preventiva frente às quedas em pessoas idosas, destacando estratégias capazes de favorecer a manutenção da independência funcional, estimular a adoção de hábitos saudáveis e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização das buscas nas bases de dados e a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 4 artigos considerados os mais relevantes para a pesquisa, de acordo com a pergunta norteadora do tema.

Assim, os principais achados desses estudos, escolhidos para o desenvolvimento da pesquisa, estão sintetizados no quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Síntese dos estudos incluídos na revisão de literatura

Autor e Ano	Título	Objetivos	Tipo	Resultados
Correia <i>et al.</i> (2019)	O treino proprioceptivo e de equilíbrio postural no idoso para a prevenção de quedas: scoping review	O objetivo do estudo é perceber qual o efeito do treino proprioceptivo e do equilíbrio postural no idoso para a prevenção de quedas.	Revisão sistemática	Destaca-se que implementação de programas de treino desta natureza tem um impacto positivo e significativo na importância do treino proprioceptivo e do equilíbrio postural no idoso, assumindo um papel de referência significativa na prevenção de quedas
Sousa <i>et al.</i> (2022)	Atuação fisioterapêutica para redução do risco de quedas em idosos	Demonstrar a atuação da Fisioterapia como uma intervenção na redução do risco de quedas em idosos.	Revisão bibliográfica de caráter integrativo	Exercícios fisioterapêuticos para evitar a queda dos idosos deve incluir desde a cinesioterapia com treino de marcha, equilíbrio, exercícios de propriocepção, atividades de vida diária, além de

				orientações ao idoso e aos familiares.
Rodrigues; Cervaens, 2018	A influência da Fisioterapia na prevenção de quedas no idoso: Revisão Bibliográfica	Analisar diversos protocolos sobre a influência da Fisioterapia na prevenção de quedas na população idosa.	Revisão Bibliográfica Os treinos de equilíbrio associado a exercícios de flexibilidade, força e resistência potencializa os efeitos	O treinamento de equilíbrio apresentou fortes evidências de eficácia, revelando resultados expressivos e benefícios significativos. Esse tipo de treino pode ser associado a exercícios de flexibilidade, força e resistência, potencializando seus efeitos. Além de prevenir quedas, essas práticas contribuem para manter a independência funcional e promover um envelhecimento mais ativo e saudável, possibilitando que os idosos conservem sua autonomia por mais tempo.
Rodrigues 2019	Equilíbrio estático e dinâmico em idosos: influência da prática da equitação.	Verificar se existem alterações ao nível do equilíbrio estático e dinâmico entre idosos que praticaram equitação por longos períodos de tempo e idosos que nunca praticaram equitação.	Estudo transversal, quantitativo, observacional, descritivo, comparativo.	Verificou-se que a análise do equilíbrio estático e dinâmico entre idosos que praticaram equitação por longos períodos de tempo e idosos que nunca praticaram equitação não apresentou diferenças significativas entre ambos os grupos.

Fonte: Autora (2025).

Correia e colaboradores (2019) destacam que os treinos de equilíbrio melhoram a condição física dos idosos, promovendo o aumento da massa e da força

muscular, além de aprimorar a resistência física e o equilíbrio corporal. Esses benefícios potencializam a capacidade funcional, resultando em ganhos na mobilidade. Quando programas de treino adequados são aplicados à população idosa, com foco no aprimoramento do desempenho nas atividades de vida diária (AVDs) que desativam a propriocepção e o equilíbrio, eles são essenciais para a redução dos riscos de quedas.

Sousa e colaboradores (2022) destacam que os treinamentos de equilíbrio, quando realizados de forma adequada e por um período prolongado, apresentam resultados significativos. Além disso, as informações e orientações fornecidas pelos fisioterapeutas aos idosos e seus cuidadores contribuem para a prevenção dos riscos, reduzem a dependência e ajudam a superar o medo de cair.

Foi possível verificar que um dos benefícios secundários mais evidentes é o aprimoramento da mobilidade geral. Treinos de equilíbrio frequentemente integram elementos de força e coordenação, resultando em maior agilidade em tarefas como subir escadas ou caminhar em superfícies irregulares (Rodrigues; Cervaens, 2018).

No estudo de Rodrigues (2019) relata que o equilíbrio é um processo complexo que depende da integração da visão, da sensação vestibular e periférica, dos comandos centrais e das respostas neuromusculares, especialmente da força muscular e do tempo de reação. O declínio funcional relacionado à idade pode afetar todas essas componentes, resultando no fato de que um terço da população com mais de 65 anos sofre quedas anualmente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os exercícios de equilíbrio mostraram-se essenciais para a promoção da autonomia e da segurança do idoso, reduzindo significativamente o risco de quedas e suas complicações. A revisão demonstrou que o treinamento regular melhora o controle postural, a força muscular e a confiança durante as atividades diárias, favorecendo um envelhecimento mais ativo e independente. Conclui-se que a fisioterapia tem fundamental importância nesse processo, atuando não apenas na prevenção, mas também na qualidade de vida da população idosa.

REFERÊNCIAS

- ABREU *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. 2025.
- ANDRADE *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: 26 set. 2025.
- 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: 22 set.. 2025.
- CHINI, L. T.; PEREIRA, D. S.; NUNES, A. A. Validação da Ferramenta de Rastreo 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: 28 set. 2025.
- COCHAR-SOARES, N.; DELINOCENTE, M. L. B.; DATI, L. M. M. Fisiologia do envelhecimento: Da plasticidade às consequências cognitivas. **Revista de Neurociências**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 1–10, 2021.
- CORREIA, C; BARBOSA, L; REBELO, L; ALVES, M; PINHO, N; MAGALHÃES, B. O treino proprioceptivo e de equilíbrio postural no idoso para a prevenção de quedas: Scoping Review. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação**, v. 2, n. 1, p. 66-77, 2019. Disponível em: <http://10.33194/rper.2019.v2.n1.09.4573>. Acesso em: 15 set. 2025.
- MERCHANT *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: 27 set. 2025.
- PAIVA *et al.* Dança social para prevenir quedas em idosos: um estudo de caso controlado. **Revista Cuidarte**. 2019. Disponível em: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/850>. Acesso em: 08 nov. de 2025.
- PINTO, A. H. V. C. Efeitos de um programa de treino combinado de equilíbrio/propriocepção e força muscular no risco de quedas no idoso. 2018. **Dissertação** (Mestrado em Atividade Física para a Terceira Idade) - Faculdade de 24 Desporto, Universidade do Porto, Porto, 2018. Disponível em: <https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/113288/2/274985.pdf>. Acesso em: 15 set. 2025.

RIBAS *et al.* AMBER parts 1c and 1e: A phase 1 study of cobolimab plus dostarlimab in patients (pts) with advanced/metastatic melanoma. *Journal of Clinical Oncology*. 2022.

RODRIGUES, N. P. Equilíbrio estático e dinâmico em idosos: influência da prática da equitação. 2019. **Tese** (Mestrado em Fisioterapia) - Escola Superior de Saúde do Alcoitão, SANTA CASA da Misericórdia Lisboa, Lisboa, 2019. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/28275/4/Tese%20Mestrado%20-%20Nicole%20Rodrigues.pdf>. Acesso em: 15 set. 2025.

RODRIGUES, R. M. T; CERVAENS, M. A influência da Fisioterapia na prevenção de quedas no idoso – Revisão Bibliográfica. 2018. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Licenciatura em Fisioterapia) - Universidade Fernando Pessoa - FCS/ESS., Porto, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10284/7013>. Acesso em: 18 set. 2023.

SANTOS, L. C. F; BRONDANI, F. M. EFEITO DO TREINAMENTO FUNCIONAL E TREINO DE EQUILÍBRIO EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E NÃO INSTITUCIONALIZADOS. **Revista UNIANDRADE**, v. 21, n. 3, p-136-147, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18024/1519-5694/revuniandrade.v21n3p-136-147>. Acesso em: 20 set. 2025.

SILVA *et al.* Efeito de um protocolo de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) no equilíbrio postural de idosas. **Fisioterapia e Pesquisa**. v. 24, n. 1, p. 62-67, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/16636724012017>. Acesso em: 28 set. 2025.

SILVA *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: 28 set. 2025.

SOUSA *et al.* Atuação fisioterapêutica para redução do risco de quedas em idosos. 2022. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Fisioterapia) -Centro Universitário Una. Belo Horizonte –MG, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/24820>. Acesso em: 27 set. 2025.

SOUZA *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: 30 Set. 2025.

ANEXO A- Certificado do XVIII Encontro Científico