



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO - CAMPUS XII
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO
FÍSICA

João Douglas Alves Santos
Paulina de Jesus Ramos

TREINAMENTO DE FORÇA PARA PREVENÇÃO
DE QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS: Uma Revisão

Umbrella

João Douglas Alves Santos
Paulina de Jesus Ramos

**TREINAMENTO DE FORÇA PARA PREVENÇÃO DE
QEDAS EM PESSOAS IDOSOS: Uma Revisão Umbrella**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade do Estado da Bahia – Departamento de
Educação Campus XII, como requisito para obtenção do
título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Me. Deyvis Nascimento Rodrigues

Guanambi

2025

Universidade do Estado da Bahia - Sistema de Biblioteca

Ficha Catalográfica - Produzida pela Biblioteca Edivaldo Machado Boaventura

Confeccionada pelo Sistema de Bibliotecas/UNEB

Bibliotecário

Elaborada com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

João Douglas Alves Santos
Paulina de Jesus Ramos

**TREINAMENTO DE FORÇA PARA PREVENÇÃO DE
QUEDAS EM PESSOAS IDOSAS: Uma Revisão
Umbrella**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade do Estado da Bahia – Departamento de
Educação Campus XII, como requisito para obtenção do
título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof.Me. Deyvis Nascimento Rodrigues

Data de aprovação __/__/__.

Prof^ª. Me. Deyvis Nascimento Rodrigues

Departamento de Educação - *CAMPUS XII* - UNEB

Prof^ª. Dr^ª. Luiz Humberto Rodrigues Souza

Departamento de Educação - *CAMPUS XII* - UNEB

Prof^ª. Dr^ª. Mateus Carmo Santos

Departamento de Educação - *CAMPUS XII* - UNEB

Dedicamos este trabalho para aqueles que foram nossas bases e nossa motivação ao longo desta jornada. As nossas famílias, que estiveram presentes em todos os momentos, oferecendo amor, apoio e força, e aos amigos que caminharam ao nosso lado, compartilhando desafios, conquistas e palavras de incentivo. Este resultado também pertence a vocês!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela força e sabedoria ao longo da minha trajetória. À minha família, pelo apoio, incentivo e compreensão nos momentos de ausência. Aos meus amigos e colegas de turma, pelo companheirismo, pelas trocas de conhecimento e pela caminhada conjunta nesta jornada acadêmica. Ao meu orientador pela paciência, dedicação e por acreditar no potencial do nosso trabalho. Aos professores do Curso, por compartilharem conhecimentos, experiências e valores que foram fundamentais para minha formação acadêmica e profissional. E a minha dupla de TCC, pela parceria e cumplicidade, pois tornou esse processo mais leve e significativo.

Paulina de Jesus Ramos

Ao longo desse processo, passamos por diversos desafios e frustrações, mas fizemos deles o combustível para irmos além. O Trabalho de Conclusão de Curso é o trabalho mais importante e complexo que temos que fazer, sendo assim, demanda muita paciência e dedicação dobrada. Venho por meio dessa fala agradecer primeiramente a Deus por toda sabedoria e força, agradeço também à minha família que sempre esteve ao meu lado me apoiando, ao meu orientador professor Me. Deyvis Nascimento Rodrigues, pela dedicação e paciência, agradeço aos professores que compõem a banca pelos conselhos e orientações, ao professor Nadson pelas orientações complementares e ao todo o corpo docente da UNEB CAMPUS XII, agradeço a meus colegas pela troca de conhecimento, em especial a minha dupla de TCC, que esteve ao meu lado durante todo esse percurso. Todos contribuíram de forma direta para que esse trabalho fosse produzido. Minha imensa gratidão a todos!!

João Douglas Alves Santos

RESUMO

Nas últimas décadas, houve um aumento significativo da população idosa devido uma transição epidemiológica, o que representa um desafio para a saúde pública devido ao aumento de doenças crônicas e à perda progressiva da capacidade funcional dos idosos. Pelas consequências desse processo, estão as quedas, que vêm sendo uma das principais complicações, aumentando as causas de mortalidade, morbidade e institucionalização entre pessoas idosas. A partir disso, o treinamento de força surge como uma estratégia eficaz para a prevenção de quedas e na promoção de um envelhecimento saudável. Este estudo tem como objetivo analisar a importância do treinamento de força para prevenção de quedas para a população idosa, por meio de uma revisão Umbrella. Foram realizadas buscas na base de dados da PubMed, selecionando artigos publicados entre 2014 e 2024, utilizando descritores como “treinamento de força”, “idosos”, “quedas” e “exercício resistido”. Os estudos incluídos foram com seres humanos, com a faixa etária de idade igual ou superior a 60 anos, que abordassem os efeitos do treinamento de força na prevenção de quedas em idosos. Os resultados apontam que o treinamento de força melhora significativamente a força muscular, o equilíbrio, a mobilidade e a densidade óssea, reduzindo o risco de quedas e promovendo maior autonomia e qualidade de vida. Além disso, observou-se a necessidade de ampliar a implementação de programas de treinamento resistido na Atenção Primária à Saúde, especialmente no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), considerando as limitações estruturais e de capacitação profissional. Deste modo, sugere-se que o treinamento de força é uma estratégia segura e essencial na prevenção de quedas, devendo ser implementado de forma sistemática nas políticas públicas de promoção da saúde e no envelhecimento ativo.

Palavras-chave: Envelhecimento; Idosos; Prevenção de quedas; Treinamento de força.

ABSTRACT

In recent decades, there has been a significant increase in the elderly population due to an epidemiological transition, representing a public health challenge due to the rise in chronic diseases and the progressive loss of functional capacity among the elderly. Falls are a major consequence of this process, increasing the causes of mortality, morbidity, and institutionalization among older adults. Therefore, strength training emerges as an effective strategy for fall prevention and promoting healthy aging. This study aims to analyze the importance of strength training for fall prevention in the elderly population through an umbrella review. Searches were conducted in the PubMed database, selecting articles published between 2014 and 2024, using descriptors such as "strength training," "elderly," "falls," and "resistance exercise." The included studies involved human subjects aged 60 years or older that addressed the effects of strength training on fall prevention in older adults. As a result, the study indicates that strength training significantly improves muscle strength, balance, mobility, and bone density, reducing the risk of falls and promoting greater autonomy and quality of life. Furthermore, it highlighted the need to expand the implementation of resistance training programs in Primary Health Care, especially within the Brazilian Unified Health System (SUS), considering structural limitations and professional training constraints. Therefore, it is suggested that strength training is a safe and essential strategy in fall prevention and should be systematically implemented in public health promotion and active aging policies.

Keywords: Aging; Elderly; Fall prevention; Strength training.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Analise dos artigos.....	22
------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ILPI	Instituição de Longa Permanência para Idosos
OMS	Organização Mundial da Saúde
SPPB	Short Physical Performance Battery
SUS	Sistema Único de Saúde
TUG	Ti-med Up and Go

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	16
3 MÉTODOS.....	19
3.1 Tipo de Pesquisa.....	19
3.2 Procedimentos Técnicos.....	19
3.3 População e Amostra.....	19
3.4 Coleta de Dados.....	20
3.5 Análise de Dados.....	20
4 RESULTADOS.....	21
5 DISCUSSÃO.....	26
5.1 Caracterização da população idosa.....	26
5.2 Treinamento de força e seus principais benefícios para as pessoas idosas.	27
5.3 Treinamento de força para prevenção de quedas nas pessoas idosas.....	28
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
REFERÊNCIAS	

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento humano é um fenômeno multifacetado moldado por fatores biológicos, psicológicos e sociais, com impacto direto na qualidade de vida” (Ogassavara *et al.*, 2025). O termo “envelhecimento” tem raízes linguísticas que remontam ao Latim, especificamente ao termo “*assus*”, relacionado à ideia de tornar-se mais velho ou maduro com o passar do tempo. Na história da humanidade, diferentes culturas tiveram visões distintas acerca da velhice. Na Antiguidade, por exemplo, na Grécia e Roma, envelhecer era muitas vezes visto como uma fase de sabedoria, respeito e aquisição de experiência. Já na Idade Média, o envelhecimento foi muitas vezes associado à decadência, simbolizando tanto a perda de vigor quanto a aproximação da morte (Souza, 2025).

De acordo com informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil contava com mais de 20 milhões de pessoas idosas em 2010. As Projeções de População do IBGE revelam que, entre 2000 e 2023, a proporção de indivíduos com 60 anos ou mais quase dobrou, aumentando de 8,7% para 15,6%. Em termos absolutos, a quantidade de idosos cresceu de 15,2 milhões para 33 milhões nesse período.

Segundo Dias *et al.* (2025), o número de pessoas idosas no Brasil cresce e assim tende a continuar até atingir seu máximo (220.425.299 habitantes) em 2041, quando a população do país vai começar a diminuir, chegando aos 199.228.708 habitantes em 2070.

Diante desse cenário de envelhecimento populacional acelerado, torna-se ainda mais relevante compreender as condições de saúde que afetam essa população, entre elas a sarcopenia, uma síndrome caracterizada pela diminuição da massa muscular associada à diminuição da força, à incapacidade funcional e à redução da qualidade de vida do idoso. Tendo em vista essas reduções, a sarcopenia está diretamente associada ao aumento da probabilidade de acidentes, resultando em problemas maiores, tais como quedas e fraturas, deficiência física e perda da mobilidade (Paiva *et al.*, 2025).

Cruz e Contenças (2019) afirmam que o pessoas idosas sarcopênicos apresenta menor qualidade em sua contração muscular, menor força, menor coordenação dos movimentos, menor resistência física e, portanto, maior probabilidade de sofrer acidentes.

Essas alterações fisiológicas nas pessoas idosas são um dos fatores pelos quais ocorre o aumento do índice de quedas nessa população. Com isso, sobrecarregam os serviços de saúde e demandam altos custos com internações, reabilitação e cuidados de longo prazo. Como uma das principais causas de hospitalizações, perda de autonomia e lesões entre pessoas idosas, as quedas têm um impacto significativo no sistema de saúde como um todo e na qualidade de vida (Rosa *et al.*, 2021).

Estima-se que cerca de 30% das pessoas longevas que vivem na comunidade sofrem pelo menos uma queda por ano, sendo que metade destes episódios resulta em lesões e cerca de 10% em fraturas graves (OMS, 2021).

Para compreender e quantificar o risco de queda, utilizam-se testes funcionais como o Timed Up and Go (TUG), Short Physical Performance Battery (SPPB) e força de preensão manual. Estas avaliações permitem personalizar e monitorar os programas de treinamento de força (Guralnik *et al.*, 1994; Cruz Jentoft *et al.*, 2019).

Diante disso, acredita-se que o treinamento de força possa contribuir para a manutenção da saúde e prevenção de quedas em pessoas idosas. Conforme os estudos citados, o treinamento de força é o mais adequado para o idoso em virtude de ganhar mais flexibilidade (Helriigle *et al.*, 2013), equilíbrio (Elias *et al.*, 2012) e capacidade funcional (Moura *et al.*, 2012). Portanto, investir na prevenção é uma ação estratégica para promover a qualidade de vida dos idosos e garantir a sustentabilidade do sistema público de saúde.

A prevenção das quedas não deve ser tratada apenas como uma questão clínica, mas também como um investimento social e econômico. Programas de treinamento de força na comunidade reduzem o risco de internações, promovem independência funcional e diminuem o uso de medicamentos, contribuindo para a sustentabilidade do sistema de saúde (Monteiro *et al.*, 2021).

Entretanto, a adesão ao treinamento pode ser dificultada por barreiras como medo de lesões, acesso limitado a equipamentos e baixa motivação. Por outro lado, supervisão profissional, progressão adequada de carga e apoio da família são facilitadores comprovadamente eficazes na adesão e nos resultados (Vseteckova *et al.*, 2020; Scholes *et al.*, 2018).

A relevância do tema também se reflete na formação profissional, pois amplia o conhecimento sobre intervenções baseadas em evidências que podem ser aplicadas em ambientes comunitários e clínicos. A atuação do profissional de

Educação Física é enriquecida quando integrada a equipes multidisciplinares, incluindo fisioterapeutas, nutricionistas e assistentes sociais, promovendo uma abordagem global do idoso na atenção primária. Essa estratégia está alinhada ao conceito de envelhecimento ativo da OMS, que prioriza a saúde, participação e segurança, conforme o Plano Global 2020–2030 (OMS, 2020).

Apesar das evidências sobre os benefícios do treinamento de força na melhoria da função física em pessoas idosas, observa-se uma escassez de ações estruturadas voltadas à prescrição e supervisão segura desses exercícios no âmbito do SUS e da Atenção Primária à Saúde.

Além disso, muitos profissionais de saúde ainda não incorporam o treinamento resistido de forma sistemática nas estratégias de prevenção de quedas, apesar da crescente produção científica sobre os benefícios do treinamento de força para as pessoas idosas, observa-se que sua aplicação prática nos serviços públicos de saúde ainda é limitada. Faltam protocolos adaptados às condições estruturais e à formação dos profissionais atuantes na Atenção Primária à Saúde, o que compromete a efetividade das ações preventivas (Silva *et al.*, 2022).

Assim, torna-se fundamental reunir e analisar as evidências existentes sobre a eficácia, segurança e aplicabilidade do treinamento de força na prevenção de quedas, especialmente em contextos comunitários (Malta *et al.*, 2024).

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo analisar a influência do treinamento de força na prevenção de quedas em pessoas idosas, reunindo e discutindo evidências científicas atuais sobre seus benefícios, mecanismos de ação e formas de aplicação prática.

Pretende-se, ainda, contribuir para o fortalecimento das práticas de promoção da saúde no âmbito da Atenção Primária, valorizando o papel do profissional de Educação Física na equipe multiprofissional e na promoção do envelhecimento ativo. Espera-se, assim, fortalecer o papel do profissional da área na construção de estratégias eficazes de intervenção e cuidado com essa população.

Diante disso, entender a importância do papel do treinamento de força na prevenção de quedas torna-se essencial para a evolução das práticas de cuidado, gerando maior funcionalidade, autonomia e qualidade de vida à população idosa.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O Brasil tem hoje cerca de 16 milhões de pessoas idosas e até 2025 serão cerca de 32 milhões, constituindo-se na sexta maior população de idosos do planeta (Ramos, LR *et al.*2016). Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que, pela primeira vez, a população idosa supera o número de crianças até 14 anos. Estima-se que até 2030, o Brasil terá mais pessoas idosas do que jovens, um marco que traz profundas implicações sociais, econômicas e de saúde pública. (Brasil. 2013)

A queda das taxas de fecundidade e o aumento da expectativa de vida devido a melhorias nos cuidados de saúde e nas condições socioeconômicas resultaram em um rápido envelhecimento da população no Brasil (Mrejen, M.; Nunes, L.; Giacomini, K.2023). No entanto, o processo de envelhecer envolve alterações físicas, cognitivas e emocionais, fazendo com que ocorra uma maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem a principal causa de incapacidade e mortalidade prematura no mundo, responsáveis pela morte de 41 milhões de pessoas a cada ano, equivalente a 71% de todas as mortes. (Da Silva, Diego *et al.*2022)

O avanço das DCNT decorre do gradativo envelhecimento populacional associado ao processo de transição epidemiológica, caracterizado pelo aumento de doenças crônico-degenerativas e pela redução de doenças infecciosas agudas. Dentre as DCNT, as doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e doença respiratória crônica são as que mais contribuem para a carga de morbimortalidade, ocasionando piora da qualidade de vida, complicações clínicas permanentes, perda da autonomia e incapacidade funcional, sobretudo na população idosa. (Da Silva, Diego *et al.*2022). Assim como afirmam Achutti e Azambuja (2004), a taxa de crescimento da longevidade já chama uma atenção particular devido ao seu rápido aumento que, conseqüentemente, aumenta a probabilidade de enfermidades crônicas que se manifestam, geralmente, com o avançar da idade.

Entre os diversos problemas associados ao envelhecimento, as quedas se tornaram um dos maiores desafios das pessoas idosas. De acordo com Silva *et al.* (2013), a queda pode ser definida como um deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, com incapacidade de correção em tempo hábil. Como apontam Cruz *et al.* (2012), as quedas são bem comuns nessa fase da vida e

estão ligadas a fatores internos, como ficar mais fragilizados, perder força muscular, ter dificuldades com equilíbrio e funções cerebrais, além de questões externas, como o ambiente ao redor e o uso de remédios. A quantidade de pessoas idosas que sofrem quedas é alta, e os efeitos podem afetar bastante a qualidade de vida deles. Mundialmente em pessoas com mais de 65 anos, a taxa de queda anual situa-se entre 28 e 35%, elevando-se para 32 a 42% em pessoas com mais de 70 anos. (Souza, Luis *et al.*, 2016)

Essas quedas contribuem significativamente para o declínio da capacidade funcional e da qualidade de vida dessa população, além de aumentarem o risco de institucionalização. A institucionalização pode contribuir como fator para o risco de quedas, pois a pessoa idosa muda do ambiente familiar para a Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI), fato que pode levar a alterações psicológicas, cognitivas e funcionais que podem estar associadas ao isolamento e à falta de atividades físicas (Araujo Neto AH, *et al.* 2017).

Estudos científicos mostram que fazer exercícios físicos de forma regular é uma das melhores maneiras de evitar esse problema. De acordo com Falsarella *et al.* (2014), os programas de treinamentos físicos têm sido bastante estudados por sua capacidade de melhorar aspectos importantes como força, equilíbrio, mobilidade e coordenação, que são essenciais para manter a funcionalidade e diminuir o risco de cair. Santos *et al.* (2021) destacam que a prática de atividade física regular contribui significativamente para a melhoria da mobilidade funcional, qualidade de vida e independência das pessoas idosas, promovendo mais autonomia e segurança na realização das atividades do cotidiano.

Dentre essas atividades físicas, podemos falar de maneira mais específica sobre o treinamento de força (TF) que refere-se a uma intervenção em que os praticantes submetem um músculo ou grupos musculares a uma resistência externa (Esco, 2013), com o objetivo de aumentar a força, potência, hipertrofia e desempenho motor (Westcott, 2009; Mynarski *et al.*, 2014), através de uma variedade de manifestações, como treinamento com pesos livres, aparelhos de musculação, peso corporal, entre outros (Rhodes *et al.*, 2017).

A prática regular do treinamento de força é recomendada para a população em geral; é sugerido pelo American College of Sports Medicine que o treinamento seja feito por pelo menos duas vezes por semana com duração de 30 minutos em cada sessão (ACSM, 2009). Entre os benefícios advindos da prática do TF, podemos

destacar a redução na taxa de mortalidade, controle do peso, da pressão arterial, do diabetes e aumento da qualidade de vida (Drenowatz et al., 2015; Kraschnewski et al., 2016; Casonatto et al., 2016; Ishiguro et al., 2016).

Além do mais, vai influenciar também a Densidade mineral óssea (DMO), que é a medida da quantidade de mineral presente no osso por unidade de área ou volume, refletindo a capacidade estrutural do tecido ósseo frente às solicitações mecânicas. (Cadore, Brentano & Kruehl, 2005) e na integridade articular, que, segundo Kisner e Colby (2016), refere-se à capacidade estrutural e funcional das articulações de manter o alinhamento, a estabilidade e a mobilidade adequadas, permitindo a execução eficiente e segura dos movimentos corporais.

Diante dos inúmeros benefícios verificados em estudos e da facilidade de acesso da população, o TF está há anos entre as principais tendências fitness segundo o Colégio Americano de Medicina do Esporte (Thompson, 2017). Sendo assim, fica evidente que, apesar de todos os problemas e desafios enfrentados pelas pessoas idosas, a prática do treinamento de força contribui para um envelhecimento saudável e seguro.

3 MÉTODOS

3.1 Tipo de pesquisa

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão Umbrella (RU), de natureza qualitativa, cujo objetivo foi analisar as evidências científicas acerca da eficácia do treinamento de força na prevenção de quedas na população idosa. A revisão Umbrella, foi desenvolvida com o objetivo de resolver a necessidade crescente de dar acesso a informação filtrada e direcionada à tomada de decisão, reunindo, avaliando e sintetizando evidências de várias revisões sistemáticas sobre um tema específico. (Donato, Helena. *et al* 2024)

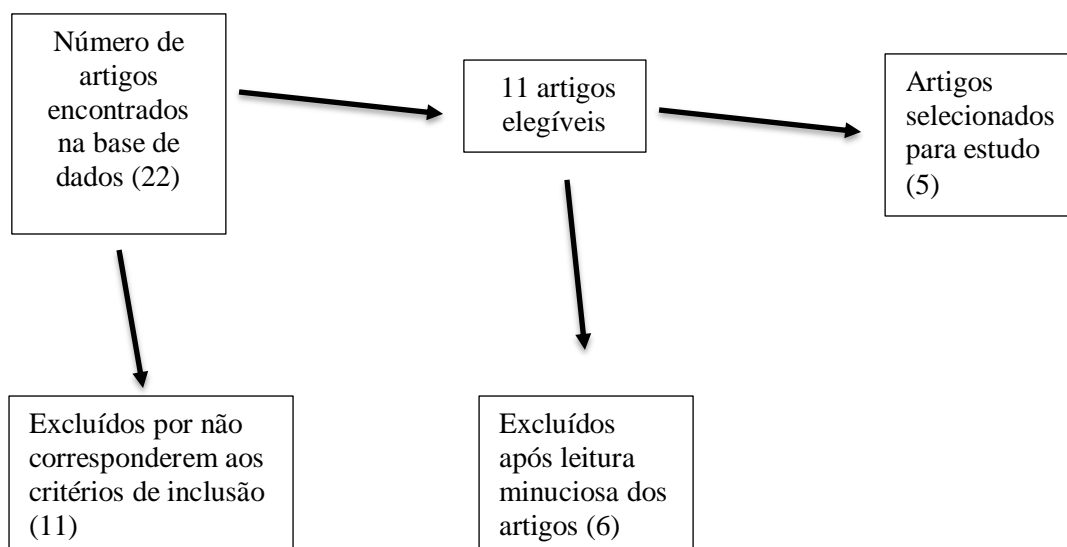
3.2 Procedimentos Técnicos

A pesquisa foi conduzida por meio de busca sistematizada na base de dados PubMed, considerando publicações entre os anos de 2014 e 2024. Foram utilizados os seguintes descritores booleanos AND e OR e combinações de palavras-chave: “treinamento de força”, “idosos”, “prevenção de quedas” e “exercício resistido”. A busca foi realizada de forma a contemplar artigos disponíveis na íntegra e gratuitamente, escritos em português.

3.3 População e amostra

A amostra da revisão foi composta por artigos científicos que abordaram o treinamento de força voltado à prevenção de quedas em idosos. Foram incluídos estudos com pessoas idosas (60 anos ou mais), que apresentaram resultados sobre os efeitos do treinamento de força nessa população. Foram excluídos artigos duplicados, estudos com populações não idosas, além de dissertações, teses, editoriais e artigos sem rigor metodológico.

3.4 Coleta de dados



Primeiramente, foram pesquisados artigos utilizando as palavras-chave, assim obtendo um total de 22 artigos. Em seguida, foi realizada uma leitura exploratória dos títulos e resumos para identificar a relevância dos estudos com base nos critérios de inclusão, restando 11 artigos. Após passarem por uma leitura minuciosa, com o intuito de extrair informações pertinentes aos objetivos da pesquisa, 5 artigos foram selecionados para serem feitos os estudos.

3.5 Análise de dados

Os dados obtidos foram organizados conforme os seguintes aspectos: Título, autores ano de publicação, objetivos, tipo de pesquisa, resultados, limitações e conclusões. A análise e interpretação dos achados foram conduzidas por meio da Análise de Conteúdo (AC) de Bardin (2016), conforme Valle *et al.* (2025, p. 3), que afirmam que essa técnica tem-se mostrado uma ferramenta metodológica robusta e amplamente aceita em pesquisas qualitativas na educação, contribuindo para a interpretação de dados complexos. A aplicação dessa técnica possibilitou a construção de categorias temáticas, favorecendo a síntese e a compreensão crítica dos resultados encontrados.

4 RESULTADOS

O trabalho contou com um total de cinco artigos selecionados após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. As publicações abrangeram o período de 2014 a 2024, sendo 2024 o ano com maior número de estudos identificados. De modo geral, os trabalhos analisados investigaram diferentes modalidades de exercícios, incluindo treinamento de força, equilíbrio, intervenções multicomponentes e abordagens cognitivas com foco na redução do risco de quedas e na melhora da funcionalidade em pessoas idosas.

Título	Autores	Ano	Objetivo	Tipo de pesquisa	Principais achados	Limitações	Conclusões
Programas de atividade física para equilíbrio e prevenção de quedas em idosos: uma revisão sistemática	Ewan Thomas, Giuseppe Battaglia, Antonino Patti, Jessica Brusa, Vincenza Leonardi, Antonio Palma, Marianna Bellafiore	2019	Analisar diferentes tipologias de exercícios voltados ao aumento do equilíbrio estático em idosos e identificar quais podem prevenir quedas	Revisão sistemática e meta-análise, seguindo as diretrizes PRISMA	Exercícios eficazes: resistência, aeróbicos, treinamento de equilíbrio, uso de superfícies instáveis, step aeróbico, bola de estabilidade, atividades adaptadas e Wii Fit. Melhora entre 16% e 42% em relação ao pré-teste. Grupos sem intervenção apresentaram declínio nas funções de equilíbrio.	Número reduzido de estudos incluídos. Diversidade nos protocolos e testes aplicados dificulta comparações diretas. Pequenos tamanhos amostrais e curtos períodos de intervenção em alguns estudos	O equilíbrio é uma capacidade multifatorial que pode ser melhorada por diferentes métodos de treinamento físico. Mais importante do que definir um tipo específico de exercício é promover a prática regular de atividade física entre idosos, visto que a inatividade está associada ao declínio do equilíbrio e maior risco de quedas
Uma revisão sobre	Filipe Rodrigues	2022	Examinar evidências	Revisão	O treinamento de resistência	Grande parte dos	O treinamento

<p>envelhecimento, sarcopenia, quedas e treinamento de resistência em idosos residentes na comunidade</p>	<p>, Cristóvão Domingos, Diogo Monteiro, Pedro Morouço</p>		<p>atuais sobre treinamento de resistência em idosos e sua relação com quedas e consequências; revisar características dos protocolos usados; discutir sarcopenia e implicações práticas para profissionais de exercício</p>	<p>narrativa</p>	<p>melhora massa e força muscular, reduzindo risco de quedas. Frequência ideal: 2–3 vezes por semana, com 2–3 séries de 5–8 repetições por grupo muscular a 60–80% de 1RM. Programas individualizados aumentam segurança e adesão.</p>	<p>estudos revisados foi realizada em ambientes laboratoriais controlados, dificultando generalização para contextos comunitários.</p>	<p>de resistência é seguro e eficaz para idosos, desde que adaptado às condições individuais. Ele deve ser visto não apenas como tratamento, mas como estratégia preventiva contra sarcopenia e quedas, promovendo independência, qualidade de vida e bem-estar em idosos.</p>
<p>Estratégias Baseadas em Mecanismos para Reduzir o Risco de Quedas em Idosos: Uma Revisão Multidisciplinar de Intervenções de Exercício</p>	<p>Yuan-Ji Zhong; Qing Meng; Chun-Hsien Su</p>	<p>2024</p>	<p>Sintetizar evidências sobre a eficácia de intervenções com exercícios na redução do risco de quedas em idosos, explorando mecanismos biomecânicos, fisiológicos e psicológicos, a fim de subsidiar práticas baseadas em evidências para</p>	<p>Revisão multidisciplinar de literatura</p>	<p>Treinamentos de equilíbrio e força melhoram o controle postural, a estabilidade da marcha e a coordenação. Exercícios cognitivos aumentam atenção, consciência espacial, tomada de decisão e reduzem o medo de cair. Abordagens multidisciplinares (físicas, cognitivas e sociais) têm maior impacto na prevenção</p>	<p>Inclui apenas artigos em inglês. Escassez de estudos longitudinais de longo prazo.</p>	<p>Exercícios são fundamentais para reduzir o risco de quedas em idosos, atuando em mecanismos biomecânicos, fisiológicos e psicológicos. Programas mais eficazes combinam força, equilíbrio, desafios cognitivos e suporte social. Recomenda-se que profissionais de saúde</p>

			programas multidisciplinares de prevenção de quedas		de quedas. Programas de exercício baseados em evidências promovem envelhecimento ativo e melhor qualidade de vida.		priorizem estratégias baseadas em evidências para promover envelhecimento ativo e qualidade de vida.
Intervenções de prevenção de quedas para idosos que vivem na comunidade: revisão sistemática e meta-análise de benefícios, danos e valores e preferências dos pacientes.	Jennifer Pillay; Lindsay A. Gaudet; Sabrina Saba; Ben Vandermeer; Ashiqur Rahman Ashiq; Aireen Wingert; Lisa Hartling	2024	Informar as recomendações sobre intervenções de prevenção de quedas em idosos que vivem na comunidade, avaliando benefícios, riscos, valorização dos desfechos e preferências dos pacientes	Revisão sistemática e meta-análise em rede (Network Meta-Analysis – NMA).	Exercícios supervisionados de longa duração focados em equilíbrio e resistência apresentaram evidência de benefício moderado na prevenção de quedas. Assim como as intervenções como vibração de corpo inteiro, educação intensiva e terapia cognitivo-comportamental. Intervenções multifatoriais isoladas não apresentaram evidência moderada de benefício. Fraturas, especialmente de quadril, foram consideradas pelos pacientes	Escassez de dados em populações diversas (grupos étnicos, baixa renda, populações em vulnerabilidade). Poucos estudos avaliaram efeitos adversos e impacto a longo prazo. Falta de consenso sobre a efetividade de intervenções combinadas em comparação ao exercício isolado	Programas supervisionados de exercícios de força e equilíbrio, incluindo Tai Chi em grupo, são as intervenções mais eficazes para prevenir quedas em idosos que vivem na comunidade. Adicionar outras intervenções ao exercício não aumenta substancialmente os benefícios. A escolha da intervenção deve considerar as preferências individuais dos pacientes.

					como os desfechos mais impactantes na qualidade de vida.		
Eficácia das intervenções de exercícios na prevenção de quedas em idosos ambulatoriais que vivem na comunidade: uma revisão sistemática com síntese narrativa	Munseef Sadaqa; Zsanett Németh; Alexandra Makaj; Viktória Prémusz; Márta Hock	2023	Apresentar uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados que resume os efeitos de exercícios comunitários de resistência, equilíbrio e intervenções multicomponentes sobre parâmetros de capacidade funcional (força muscular dos membros inferiores, equilíbrio e mobilidade) em idosos	Revisão sistemática com síntese narrativa, registrada no PROSPER O e conduzida segundo diretrizes PRISMA 2020	Exercícios de fortalecimento dos membros inferiores melhoram significativamente a força, equilíbrio e mobilidade. Exercícios de equilíbrio reduzem a taxa de quedas com lesões, melhoram o equilíbrio estático, dinâmico e reativo, além da mobilidade. Intervenções multicomponentes (força + equilíbrio + aeróbico/flexibilidade) reduzem a incidência de quedas, atendimentos de emergência e melhoram força, equilíbrio e mobilidade.	Apenas idosos ambulatoriais foram incluídos (sem demência, Parkinson, AVC, fraturas recentes ou institucionalizados). Exclusão de programas domiciliares e de realidade virtual. Heterogeneidade dos estudos impossibilita ou meta-análise. Escassez de ensaios clínicos que abordem idosos em países de baixa renda ou em contextos vulneráveis	O exercício físico, seja de força, equilíbrio ou multicomponente, melhora a funcionalidade (força de membros inferiores, mobilidade, equilíbrio) e reduz o risco de quedas em idosos que vivem na comunidade. Programas contínuos e variados devem ser priorizados para manter ganhos a longo prazo. Pesquisas futuras devem incluir populações de alto risco, idosos em contextos vulneráveis e países de baixa renda

Os estudos reforçam que programas mais longos, supervisionados e com frequência adequada tendem a alcançar melhores resultados. Ademais, intervenções

que combinam componentes físicos e cognitivos mostram maior potencial preventivo. Apesar das limitações identificadas, o conjunto das evidências analisadas mostra a importância da prática regular de exercícios como estratégia essencial para a promoção do envelhecimento saudável e prevenção de quedas, apontando a necessidade de pesquisas futuras que incluam populações diversas e contextos mais amplos.

5 DISCUSSÃO

5.1 Caracterização da população idosa

Os estudos analisados apresentaram diferenças nos critérios de seleção das amostras, porém, de modo geral, todos incluíram pessoas idosas, buscando apresentar a população comunitária com envelhecimento típico.

De maneira mais específica, um dos artigos considerou participantes com idade média de $75,1 \pm 4,4$ anos (Thomas *et al.*, 2019), outros dois estudos recrutaram pessoas idosas com 60 anos ou mais (Zhong *et al.*, 2024; Rodrigues *et al.*, 2022), e dois artigos incluíram indivíduos com 65 anos ou mais (Pillay *et al.*, 2024; Sadaqa *et al.*, 2023), reforçando a predominância de pesquisas voltadas ao público idoso. Sendo assim, a maioria dos artigos analisados considera uma pessoa idosa aquele indivíduo que possui 60 anos ou mais, levando em consideração o que a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Estatuto do Idoso (Lei brasileira nº 10.741/2003) adotam.

Em todos os estudos, participaram indivíduos de ambos os sexos, sendo que a maioria era composta por idosos saudáveis, sem doenças incapacitantes de origem física, neurológica ou mental, e que não residiam em instituições de longa permanência, como lares de idosos. Nenhum dos estudos analisados relatou informações sobre nível de escolaridade, renda ou estado civil dos participantes, o que limita a compreensão de possíveis influências socioculturais e econômicas sobre os resultados.

Por outro lado, de modo geral, foram excluídas pessoas com condições clínicas específicas que poderiam demandar abordagens diferenciadas na prevenção de quedas, como doença de Parkinson, demência avançada, sequelas de acidente vascular cerebral, esclerose múltipla, fraturas recentes, cânceres e deficiências visuais ou cognitivas (Thomas *et al.*, 2019; Rodrigues *et al.*, 2022). Da mesma forma, estudos que selecionaram participantes com base em diagnósticos médicos particulares ou carências nutricionais, como deficiência de vitamina D, também não foram incluídos, a fim de preservar a homogeneidade da amostra (Sun *et al.*, 2021; Zhong *et al.*, 2024).

No conjunto da produção, evidencia-se uma limitação importante, que é a ausência de representatividade de grupos mais vulneráveis, como pessoas idosas institucionalizadas, com doenças crônicas incapacitantes ou condições neurodegenerativas. Assim, embora os resultados indiquem efeitos consistentes do

treinamento de força na melhora do equilíbrio e na prevenção de quedas, é necessário cuidado na generalização dos benefícios para populações clínicas, que ainda requerem maior investigação científica.

5.2 Treinamento de força e seus principais benefícios para as pessoas idosas

O processo de envelhecimento humano está diretamente relacionado à redução da massa e da força muscular, condições conhecidas como sarcopenia e dinapenia. Essas alterações fisiológicas afetam a autonomia e aumentam a vulnerabilidade a doenças e quedas (Perracini; Ramos, 2002; Cruz-Jentoft *et al.*, 2019).

Nesse contexto, o treinamento de força surge como uma intervenção essencial, capaz de minimizar os efeitos prejudiciais e promover um envelhecimento saudável. Leenders *et al.* (2013) apontam que o exercício resistido contribui para a manutenção do sistema musculoesquelético e endócrino, favorecendo o recrutamento de fibras musculares e unidades motoras, o que melhora significativamente o desempenho funcional.

Ademais, estudos recentes demonstram que programas de treinamento resistido aumentam a força, a massa muscular, além de melhorar a função neuromotora e a qualidade de vida dos idosos (Peterson *et al.*, 2010; Talar *et al.*, 2021). Essa prática também se relaciona à melhora da saúde mental e à redução de sintomas depressivos, sendo considerada uma das formas de exercício mais completas para essa faixa etária (Hart; Buck, 2019).

Nessa direção, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) reforça que o envelhecimento ativo depende de políticas públicas e práticas que garantam a manutenção da capacidade funcional, sendo o exercício físico um dos pilares dessa estratégia.

Outro aspecto relevante é o impacto do treinamento de força na densidade mineral óssea e na integridade articular. Exercícios com suporte de peso, como os agachamentos e leg press, estimulam a formação óssea, reduzem o risco de osteoporose e fraturas, além de fortalecer tendões e ligamentos. Esses exercícios aumentam a estabilidade e a flexibilidade articular, fundamentais para prevenir quedas e preservar a independência funcional. (Zhong *et al.*, 2024).

No contexto brasileiro, onde o número de pessoas idosas cresce de forma

acelerada (Ramos *et al.*, 2016; IBGE, 2023), investir em programas de treinamento de força é uma medida de saúde pública com potencial de reduzir custos hospitalares e melhorar a qualidade de vida. Conforme destacam Malta *et al.* (2024), ainda existem desafios na implementação dessas políticas, especialmente no âmbito do Sistema Único de Saúde, devido à falta de estrutura e de profissionais capacitados para prescrever o treinamento resistido de forma segura e eficaz.

Portanto, o treinamento de força representa uma intervenção ampla, atuando não apenas sobre a força muscular, mas também sobre o equilíbrio, a densidade óssea, a função cognitiva e o bem-estar psicológico. Nessa direção, recomenda-se a prática regular, de duas a três vezes por semana, com intensidade de 60 a 85% de uma repetição máxima, respeitando os princípios da progressão e da individualidade biológica (Rodrigues *et al.*, 2022).

5.3 Treinamento de força para prevenção de quedas nas pessoas idosas

As quedas em idosos são um fenômeno multifatorial, frequentemente associado ao declínio da força muscular e da coordenação (Souza *et al.*, 2017). A literatura científica mostra, de forma consistente, que o treinamento de força, isolado ou combinado com exercícios de equilíbrio e coordenação, é uma das intervenções mais eficazes para reduzir o risco e a incidência de quedas. Ansai *et al.* (2019) e Sousa *et al.* (2020), nesse sentido, observaram que programas multicomponentes, ou seja, aqueles que incluem exercícios resistidos e aeróbicos, melhoram significativamente o equilíbrio e reduzem a frequência de quedas em pessoas idosas.

Esses resultados são explicados por adaptações neuromusculares decorrentes do treinamento resistido, que promovem maior recrutamento de fibras musculares do tipo II, responsáveis por movimentos rápidos e corretivos que ajudam a recuperar o equilíbrio após tropeços (Zhong *et al.*, 2024). Essas adaptações também envolvem melhora da propriocepção e da resposta postural, resultando em movimentos mais coordenados e seguros (Mañas *et al.*, 2021). De acordo com Marques *et al.* (2017), pessoas idosas que realizam treinamento supervisionado apresentam melhores resultados no equilíbrio e na marcha em comparação com aqueles que treinam sem supervisão.

Além disso, estudos apontam que programas de força de longa duração (32 semanas ou mais) são mais eficazes na redução do risco de quedas (Sun *et al.*, 2023). Já as intervenções multifatoriais, combinando força, equilíbrio e estímulos cognitivos,

mostraram reduzir em até 36% a incidência de quedas (Talar *et al.*, 2021).

A adesão regular ao treinamento é outro fator importante. Segundo Vseteckova *et al.* (2020), o acompanhamento profissional e a socialização em grupos aumentam a motivação e reduzem o medo de lesões, o que potencializa os resultados. Sendo assim, o treinamento de força supervisionado deve ser incorporado como parte essencial das políticas públicas voltadas para a Atenção Primária e para prevenção de quedas em pessoas idosas. Além disso, o profissional de Educação Física precisa está incorporado nas equipes multiprofissionais, pela sua capacidade de desenvolver exercícios físicos voltados para um envelhecimento saudável.

Em síntese, conforme ressaltam Perracini e Ramos (2002) e a OMS (2020), estratégias preventivas baseadas em exercícios resistidos são fundamentais para garantir mais anos de vida com qualidade e autonomia para a população idosa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicaram que o treinamento de força, quando conduzido de maneira adequada, supervisionada e personalizada, gera melhorias consideráveis na força muscular, equilíbrio, mobilidade funcional e densidade óssea, elementos diretamente ligados à redução do risco de quedas. As evidências revisadas reforçam que programas de exercícios resistidos, com frequência de duas a três sessões semanais e intensidade entre 60 e 80% de uma repetição máxima, são eficazes para prevenir ou minimizar a sarcopenia. Além disso, observou-se que intervenções combinadas (força, equilíbrio e componentes cognitivos) apresentam melhores resultados do que os isolados.

Embora os resultados sejam consistentes, alguns estudos apresentaram limitações metodológicas, como amostras pequenas, intervenções de curta duração, protocolos de treinamento não padronizados, não houve pesquisa de campo, o que impede a generalização dos achados. Também foi observada uma falta de estudos sobre idosos que estão em instituições ou que possuem doenças crônicas incapacitantes, o que demonstra a necessidade de expandir as pesquisas. Outro aspecto importante é a distância entre o conhecimento científico e sua implementação prática nos serviços públicos de saúde. Isso ocorre porque há poucos programas de treinamento estruturados voltados para a população idosa na Atenção Primária, o que compromete o potencial preventivo dessa intervenção.

De forma geral, a pesquisa reforça a relevância do papel do profissional de Educação Física nas equipes de saúde multiprofissionais, para implementar programas de exercícios fundamentados em evidências científicas. Ademais, esta pesquisa auxilia na criação de políticas públicas que incentivem o envelhecimento ativo e diminuam os gastos com internações e reabilitação resultantes de quedas.

Em conclusão, o treinamento de força é uma intervenção eficaz, segura e acessível, que deve ser promovido como um elemento fundamental nas estratégias de saúde para as pessoas idosas. Sua implementação regular, com acompanhamento profissional e adaptação às condições individuais, contribui para o fortalecimento muscular, melhora do equilíbrio e prevenção de quedas, resultando em maior autonomia e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ARAUJO NETO, A. H.; et al. Falls in institutionalized older adults: risks, consequences, and antecedents. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 4, p. 719-725, 2017.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Projeção da População do Brasil por sexo e idade: 2000-2060**. Brasília, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de Atenção Básica à Saúde da Pessoa Idosa: Envelhecer com saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.
- CADORE, E. L.; BRENTANO, M. A.; KRUEL, L. F. M. Efeitos da atividade física na densidade mineral óssea e na remodelação do tecido ósseo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 11, n. 6, p. 373-379, 2005. DOI: 10.1590/S1517-86922005000600013.
- CRUZ-JENTOFT, A. J.; et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. **Age and Ageing**, v. 48, n. 1, p. 16-31, 2019. DOI: 10.1093/ageing/afy169.
- DOMINSKI, F.; et al. Pesquisa em treinamento de força no Brasil: análise dos grupos e produção científica. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 42, p. e2024, 2020. DOI: 10.1016/j.rbce.2019.02.002.
- DONATO, Helena; et al. **Acta Med Port** 2024 Jul-Aug;37(7-8):547-555
- FERREIRA, E. A. G. **Postura e controle postural: desenvolvimento e aplicação de um programa de avaliação postural para fisioterapeutas**. 2006. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5160/tde-20092006-142252/publico/elizabethaferreira.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2025.
- FERREIRA, L. F.; BORGES, P. S.; REIS, J. C. A importância da propriocepção na prevenção e recuperação cinético-funcional esportiva. **Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física**, v. 2, n. 1, p. 28-37, 2013.
- GURALNIK, J. M.; et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. **Journal of Gerontology**, v. 49, n. 2, p. M85-M94, 1994. DOI: 10.1093/geronj/49.2.M85.
- KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 6. ed. Barueri: Manole, 2016.
- MALTA, A. M.; et al. **Desafios na implementação de políticas de saúde para a população idosa: um estudo sobre a prevenção de quedas**. *Revista FT*, v. 28, n. 137, 2024. Disponível em: <https://revistafthumanas.com.br/index.php/revistaft/article/view/XXXX>. Acesso em: 12 out. 2025.

MREJEN, M.; et al. **Envelhecimento populacional e saúde dos idosos: o Brasil está preparado?** São Paulo: Instituto de Estudos para Políticas de Saúde, 2023.

OGASSAVARA, Dante; et al. CONFLUÊNCIAS SOBRE O ENVELHECIMENTO HUMANO: UMA ANÁLISE INTERDISCIPLINAR DE DEFINIÇÕES, CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS. **Almanaque Multidisciplinar de Pesquisa**, [S. l.], v. 12, n. 2, 2025. Disponível em: <https://publicacoes.unigranrio.edu.br/amp/article/view/9133>

PAIVA, A. et al. Exercícios resistidos e sarcopenia em idosos: uma revisão bibliográfica. **Tempus – Actas de Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 155-185, 2025. DOI: 10.18569/tempus.v16i01.2902.

PERRACINI, M. R.; RAMOS, L. R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. 709-716, 2002.

PILLAY, J.; et al. Intervenções de prevenção de quedas para idosos residentes na comunidade: revisão sistemática e meta-análise de benefícios, danos e valores e preferências do paciente. **Systematic Reviews**, v. 13, p. 289, 2024. DOI: 10.1186/s13643-024-02681-3.

RAMOS, L. R.; et al. Polifarmácia e polimorbidade em idosos no Brasil: um desafio para a saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, supl. 2, p. 9s, 2016. DOI: 10.1590/S1518-8787.2016050006145.

RODRIGUES, F.; DOMINGOS, C.; MONTEIRO, D.; MOROUÇO, P. A. Revisão sobre envelhecimento, sarcopenia, quedas e treinamento de resistência em idosos residentes na comunidade. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, p. 874, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19020874.

SADAQA, Y.; et al. Effectiveness of exercise interventions on fall prevention in ambulatory community-dwelling older adults: a systematic review with narrative synthesis. **Frontiers in Public Health**, v. 11, p. 1209319, 2023. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1209319.

SCHOUFOU, S.; et al. Facilitators and barriers to exercise adherence in older adults: a systematic review. **Age and Ageing**, v. 47, n. 4, p. 564-570, 2018. DOI: 10.1093/ageing/afy036.

SILVA, D. da; et al. Doenças crônicas não transmissíveis considerando determinantes sociodemográficos em coorte de idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 25, n. 5, p. e210204, 2022. DOI: 10.1590/1981-22562022025.210204.

SILVA, J. et al. Correlação entre o risco de queda e autonomia funcional em idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 2, p. 337-346, 2013.

SILVA, J. V. F. da; et al. A relação entre o envelhecimento populacional e as doenças crônicas não transmissíveis: sério desafio de saúde pública. **Caderno de Graduação – Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 2, n. 3, p. 91-100, 2015.

SOUSA, L. M. M.; et al. **Risk for falls among community-dwelling older people: systematic literature review**. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 37, n. 4, p. e55030, 2017. DOI: 10.1590/1983-1447.2016.04.55030.

SOUZA, Felipe. Conceito de envelhecimento: origem, definição e significado. **Lucidarium**, 15 jun. 2025. Disponível em: <https://lucidarium.com.br/conceito-de-envelhecimento-origem-definicao-e-significado>

STARFIELD, B. **Primary care: concept, evaluation, and policy**. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2002.

SUN, M.; MIN, L.; XU, N.; HUANG, L.; LI, X. O efeito da intervenção do exercício na redução do risco de queda em idosos: uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, p. 12562, 2021. DOI: 10.3390/ijerph182312562.

THOMAS, E.; et al. Programas de atividade física para equilíbrio e prevenção de quedas em idosos: uma revisão sistemática. *Medicine*, v. 98, n. 27, p. e16218, 2019. DOI: 10.1097/MD.00000000000016218.

VALLE, P. R. D.; FERREIRA, J. de L. Análise de conteúdo na perspectiva de Bardin: contribuições e limitações para a pesquisa qualitativa em educação. *Educação em Revista*, v. 41, p. e49377, 2025.

VSETECKOVA, J.; et al. Barriers and facilitators to adherence to group exercise in institutionalized older people living with dementia: a systematic review. *European Review of Aging and Physical Activity*, v. 17, n. 15, 2020. DOI: 10.1186/s11556-018-0200-3.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Decade of healthy ageing: baseline report**. Geneva: World Health Organization, 2020. DOI: 10.1093/ageing/afab118.

ZHONG, Y.-J.; MENG, Q.; SU, C.-H. Estratégias baseadas em mecanismos para reduzir o risco de queda em idosos: uma revisão multidisciplinar de intervenções de exercício. *Healthcare*, v. 12, p. 2394, 2024. DOI: 10.3390/healthcare12232394.

