



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA BACHARELADO**

TIAGO OLIVEIRA DA SILVA PORTO

EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS

Recife

2025

TIAGO OLIVEIRA DA SILVA PORTO

EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Adolfo Luiz Reubens da Cunha

Recife

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Porto, Tiago Oliveira da Silva.

Efeitos do treinamento resistido na capacidade funcional de idosos / Tiago
Oliveira da Silva Porto. - Recife, 2025.

25 p. : il., tab.

Orientador(a): Adolfo Luiz Reubens da Cunha

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Educação Física - Bacharelado,
2025.

Inclui referências.

1. Treinamento resistido. 2. capacidade funcional. 3. idosos. I. Cunha,
Adolfo Luiz Reubens da. (Orientação). II. Título.

010 CDD (22.ed.)

TIAGO OLIVEIRA DA SILVA PORTO

EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO NA CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS

TCC apresentado ao Curso de Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Educação física, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Aprovado em: 02/04/2025

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **ADOLFO LUIZ REUBENS DA CUNHA**
Data: 07/04/2025 14:34:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^o. Ms. Adolfo Luiz Reubens da Cunha
(Orientador)

Documento assinado digitalmente
 **JOSE HENRIQUE ARRUDA NASCIMENTO**
Data: 09/04/2025 16:07:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^o. Esp. José Henrique arruda nascimento
(Examinador)

Documento assinado digitalmente
 **FREDERICO CAMAROTTI JUNIOR**
Data: 07/04/2025 22:33:14-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^o. Frederico Camarotti Júnior
(Examinador)

RESUMO

O envelhecimento populacional é uma realidade crescente na sociedade, trazendo desafios significativos para a saúde pública e para a qualidade de vida dos idosos. Com o avanço da idade, ocorrem alterações fisiológicas e psicossociais que podem comprometer a autonomia funcional e o bem-estar dessa população. Apesar da importância do exercício físico para minimizar esses efeitos, ainda há uma lacuna no conhecimento sobre a efetividade do exercício resistido como estratégia para a promoção da saúde dos idosos. Assim, este estudo de revisão de literatura tem como objetivo revisar os efeitos do treinamento resistido na capacidade funcional dos idosos. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica com base em publicações científicas nacionais e internacionais, priorizando estudos dos últimos 10 anos sobre o tema. Para isso, foram feitas análises de publicações registradas nas bases de dados Scielo, PubMed e Google Scholar. Após passarem por todas as fases e critérios estabelecidos, foram selecionados 14 artigos para o desenvolvimento do trabalho. Os resultados demonstraram que o exercício resistido contribui significativamente para o aumento da força muscular, densidade óssea e equilíbrio, além de prevenir doenças crônicas comuns na terceira idade. No âmbito psicossocial, observou-se que a prática regular desta modalidade reduz sintomas de depressão, melhora a autoestima e fortalece as interações sociais. Conclui-se que o exercício resistido é uma ferramenta indispensável para o envelhecimento saudável, sendo necessário ampliar sua adoção por meio de políticas públicas e programas acessíveis, com suporte profissional adequado.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso. Treinamento resistido. Treinamento de força. Capacidade funcional. Autonomia funcional.

ABSTRACT

Population aging is a growing reality in society, bringing significant challenges to public health and the quality of life of the elderly. With advancing age, physiological and psychosocial changes occur that can compromise the functional autonomy and well-being of this population. Despite the importance of physical exercise to minimize these effects, there is still a gap in knowledge about the effectiveness of resistance exercise as a strategy to promote the health of the elderly. Thus, this literature review study aims to review the effects of resistance training on the functional capacity of the elderly. A bibliographic search was carried out based on national and international scientific publications, prioritizing studies from the last 10 years on the subject. For this purpose, analyses of publications registered in the Scielo, PubMed and Google Scholar databases were performed. After going through all the phases and established criteria, 14 articles were selected for the development of the work. The results demonstrated that resistance exercise contributes significantly to the increase in muscle strength, bone density and balance, in addition to preventing chronic diseases common in old age. In the psychosocial context, it was observed that regular practice of this modality reduces symptoms of depression, improves self-esteem and strengthens social interactions. It is concluded that resistance exercise is an indispensable tool for healthy aging, and its adoption needs to be expanded through public policies and accessible programs, with adequate professional support.

KEYWORDS: Elderly. Resistance training. Strength training. Functional capacity. Functional autonomy.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. METODOLOGIA.....	7
2.1. Tipo de estudo	7
2.2. Estratégia de busca	7
2.3. Critérios de elegibilidade	9
2.4. Identificação e seleção dos estudos.	9
3. RESULTADOS	10
4. DISCUSSÃO.....	17
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
6. REFERÊNCIAS	21

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno global que impacta diretamente os sistemas de saúde e as políticas públicas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2020), o número de pessoas com 60 anos ou mais está em crescimento acelerado, com projeção de que essa população atinja 2 bilhões até 2050. No Brasil, o Estatuto do Idoso (BRASIL, 2019) enfatiza a necessidade de maior atenção a essa faixa etária, considerando o aumento da prevalência de doenças crônicas e o declínio da capacidade funcional. Entre as principais consequências do envelhecimento, destaca-se a redução progressiva da capacidade funcional, comprometendo a autonomia e a qualidade de vida dos idosos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

A capacidade funcional refere-se à habilidade de realizar atividades diárias de forma independente e segura, como locomover-se, vestir-se e se alimentar (RODRIGUES et al., 2020). Com o avanço da idade, ocorre um declínio natural dessa capacidade, frequentemente associado à sarcopenia, à perda de densidade óssea e à diminuição da força muscular (RODRIGUES et al., 2021). A redução da capacidade funcional aumenta a dependência dos idosos para a realização de tarefas cotidianas, elevando o risco de quedas, hospitalizações e institucionalização (MARTINS et al., 2019). Além disso, essa perda pode afetar a saúde mental, contribuindo para o isolamento social e sintomas depressivos (SOUZA et al., 2020). Assim, intervenções eficazes para mitigar esse declínio são fundamentais para um envelhecimento ativo e saudável.

Dentre as estratégias para a manutenção e melhoria da capacidade funcional, destaca-se a prática regular de exercícios físicos, especialmente o treinamento resistido (ALLENDORF et al., 2016). E tem demonstrado ser uma ferramenta eficaz na prevenção e reversão da sarcopenia, na melhoria do equilíbrio, da coordenação motora e na redução do risco de quedas (ALMEIDA et al., 2021). Além dos benefícios na capacidade funcional, estudos apontam que o treinamento resistido pode melhorar aspectos da saúde mental, reduzindo sintomas de ansiedade e depressão, além de favorecer a qualidade do sono (GOMES et al., 2022), (BRUNONI et al., 2015).

Estudos recentes analisaram os efeitos do treinamento resistido na população idosa, apontando tanto resultados positivos quanto limitações. Teixeira et al. (2019) demonstraram

que essa prática melhora significativamente a força muscular, a autonomia e a prevenção de fraturas. Silva et al. (2020) destacou que o treinamento resistido pode ser adaptado às condições físicas individuais, tornando-se acessível para diferentes perfis de idosos. No entanto, desafios como adesão ao programa de treinamento e a necessidade de acompanhamento especializado são aspectos relevantes a serem considerados (COSTA, 2021). Ademais, Almeida et al. (2022) apontam que a falta de infraestrutura adequada e a desinformação sobre os benefícios do treinamento resistido dificultam sua disseminação em larga escala.

Apesar dos avanços na literatura, ainda existem lacunas de conhecimento sobre a influência do treinamento resistido na capacidade funcional de idosos em diferentes contextos e perfis clínicos. Dessa forma, este estudo tem como objetivo revisar os efeitos do treinamento resistido na capacidade funcional de idosos, explorando sua eficácia e limitações. A justificativa para esta pesquisa baseia-se na necessidade de estratégias acessíveis para promover um envelhecimento ativo e minimizar a sobrecarga nos sistemas de saúde.

2. METODOLOGIA

2.1. Tipo de pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão bibliográfica, que, segundo Lakatos e Marconi (2021), consiste na análise de materiais previamente publicados, permitindo a compreensão aprofundada de determinado tema a partir de fontes confiáveis e científicas. Esse tipo de estudo é essencial para sintetizar o conhecimento existente, identificar lacunas na literatura e embasar discussões fundamentadas em evidências.

2.2. Estratégia de Busca

A metodologia adotada seguiu os princípios descritos por Lakatos e Marconi (2021), fundamentando-se em uma pesquisa bibliográfica. A estratégia de busca foi delineada para abranger produções científicas tanto nacionais quanto internacionais, com ênfase em estudos contemporâneos que discutem os benefícios do exercício resistido para a saúde dos idosos. Para garantir a abrangência e a relevância dos dados coletados, foram

utilizadas as bases de dados acadêmicas PubMed, SciELO e Google Scholar. Visando estratégias de busca, foram utilizados os seguintes descritores: "idoso", "treinamento de força", "autonomia", "autonomia pessoal", "estado funcional", os quais foram selecionados a partir de uma consulta ao Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Além disso, foram utilizados os operadores booleanos AND e OR, com a combinação lógica: idoso AND treinamento resistido OR treinamento de força AND capacidade funcional AND autonomia funcional OR estado funcional.

A estratégia de busca também considerou a inclusão de estudos revisados por pares, publicações de alto impacto e revisões sistemáticas anteriores para assegurar a qualidade e a pertinência dos achados. O processo de busca foi realizado entre outubro a dezembro de 2024.

2.3. Critérios de elegibilidade

Os critérios de inclusão foram cuidadosamente definidos para selecionar estudos que oferecessem dados relevantes sobre o impacto do exercício resistido na saúde integral dos idosos. Foram considerados apenas estudos publicados entre 2013 até 2024, garantindo a contemporaneidade dos achados. Além disso, foram incluídas pesquisas que abordassem os efeitos fisiológicos e psicossociais do exercício resistido em idosos, priorizando artigos revisados por pares e publicados em revistas científicas de impacto. A seleção também contemplou estudos disponíveis em português, inglês ou espanhol, permitindo uma análise mais ampla e acessível. Outro critério usado na busca foram estudos do tipo ensaio clínico randomizado, estudo de atualização ou meta-análise, revisão sistemática e ter em sua amostra intervenção de treinamento resistido em idosos. Outro critério adotado foi a inclusão de pesquisas que apresentassem, revisões sistemáticas ou meta-análises sobre o tema. Por outro lado, foram excluídos estudos que foram constatados duplicidade nas bases de dados selecionadas, estudos em que a intervenção fosse associada à investigação de outros aspectos que não condizem com a proposta desta revisão ou que não se caracterize na proposta de intervenção com o treinamento resistido.

2.4. Identificação e Seleção dos Estudos

A identificação e seleção dos estudos seguiram um rigoroso processo de triagem

baseado nos critérios de inclusão mencionados. Inicialmente, a busca resultou em 150 artigos potencialmente relevantes que atenderam plenamente aos critérios estabelecidos e foram incluídos na Foram realizadas as leituras dos títulos e seus respectivos resumos referente a cada artigo selecionado através dos critérios de inclusão aplicados nas bases de dados. Em seguida, os estudos com maior potencial foram lidos na íntegra para serem depois distribuídos e classificados em uma tabela de acordo com as características em comum, 14 foram identificadas durante a leitura. Essa classificação permitiu a organização dos dados da seguinte maneira: autor e ano da publicação, amostra, intervenção, objetivo do estudo tipo de estudo e principais resultados.

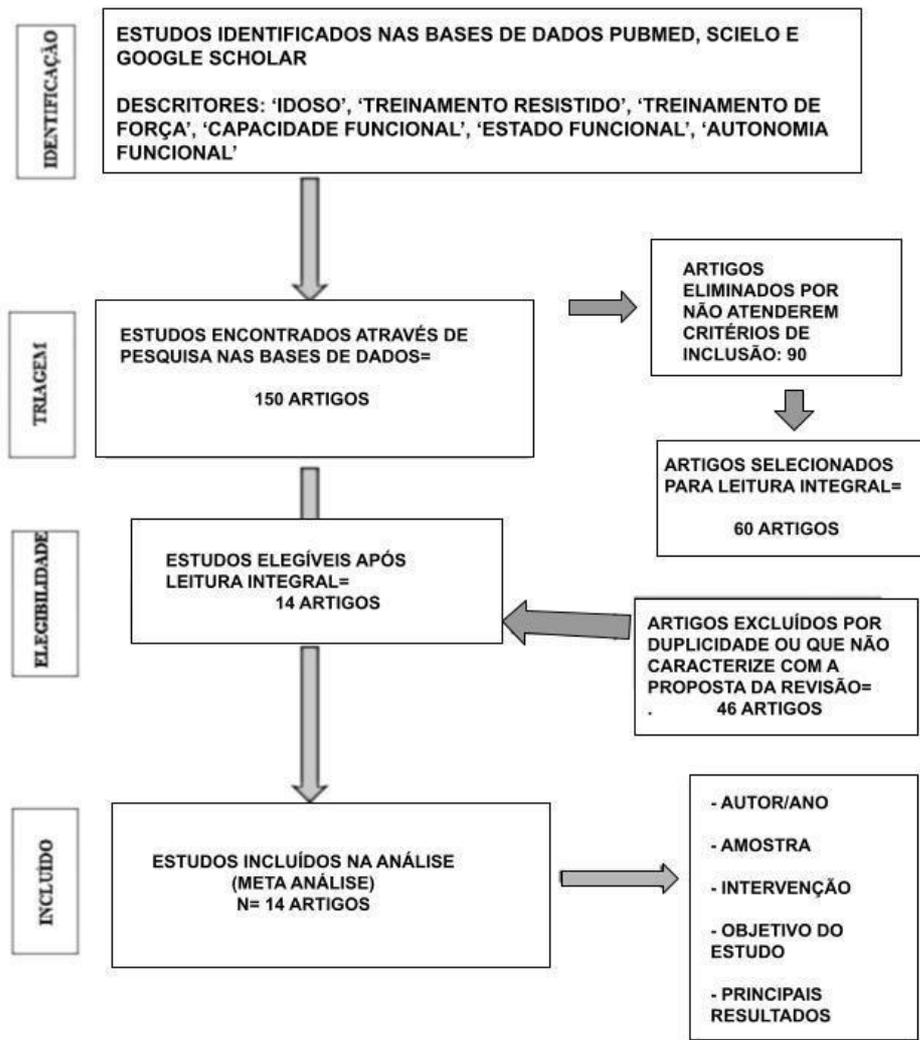
Para assegurar a transparência e a reprodutibilidade do processo de seleção, foi elaborado um fluxograma detalhado, conforme recomendado pelas diretrizes PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). O fluxograma ilustra as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos, evidenciando a redução progressiva do número de artigos.

3. RESULTADOS

Um total de 150 artigos foram identificados na pesquisa inicial utilizando as bases PubMed, SciELO e Google Scholar, além de livros e artigos clássicos relacionados ao tema. Após a análise dos títulos e resumos, 90 artigos foram eliminados por não atenderem aos critérios de inclusão, restando 60 artigos selecionados para leitura integral. Após a análise completa desses estudos, 46 foram excluídos por não apresentarem metodologias claras, resultados conclusivos ou por não abordarem diretamente os efeitos do treinamento resistido em idosos. Assim, 14 artigos foram considerados elegíveis e incluídos na revisão final (Figura 1).

O fluxograma apresentado na Figura 1 detalha as etapas do processo de revisão sistemática, desde a identificação inicial dos estudos até a seleção final, assegurando um processo metodológico claro e bem estruturado.

Figura 01: Fluxograma da Metodologia



Fonte: Do autor (2025)

O fluxograma apresentado ilustra de forma clara e objetiva o processo metodológico adotado nesta pesquisa, seguindo rigorosamente os critérios estabelecidos para a identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos analisados. As etapas foram organizadas para garantir a seleção de artigos relevantes, de alta qualidade e alinhados ao objetivo principal da investigação: compreender os impactos do exercício resistido na saúde física e psicossocial dos idosos.

No total, os 14 estudos selecionados investigaram os efeitos do exercício resistido em populações idosas, com idades variando entre 60 e 85 anos. A tabela 01 detalha as

informações principais de cada artigo, incluindo os objetivos dos estudos, metodologias empregadas e suas principais conclusões. Entre os estudos analisados, a maioria utilizou protocolos de treinamento resistido com cargas progressivas e exercícios como leg press, agachamento, extensão de joelho, com variações nas repetições (4 a 15RM) e intervalos de descanso (30 segundos a 3 minutos).

Os resultados apontaram benefícios significativos do treinamento resistido na força muscular, equilíbrio, funcionalidade e aspectos psicossociais dos idosos. Além disso, os estudos destacaram a relevância do exercício resistido na prevenção de quedas e no combate a condições como a sarcopenia e a depressão, reforçando sua importância para a promoção da saúde integral na terceira idade. A revisão também demonstrou que a adesão a programas regulares de treinamento resistido contribui para a melhora da qualidade de vida dos idosos, evidenciando sua relevância para intervenções clínicas e comunitárias.

Tabela 01: Resultados da Pesquisa

Autor/Ano	Amostra	Intervenção	Objetivo do Estudo	Principais Resultados
Silva et al., 2023	74 idosos \geq 65 anos com mobilidade reduzida, divididos em dois grupos	Treinamento resistido, 12 semanas, 3x semanais com um treinamento inicial de 60% e treinamento final de 85% de uma repetição máxima	objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de 12 semanas de treinamento resistido (TR) com intensidade progressiva sobre fatores associados à sarcopenia em indivíduos idosos.	O grupo intervenção apresentou aumento no desempenho físico, evidenciado pela redução no tempo de realização do teste Timed Up and Go (TUG) ($p < 0,01$) e do Five Times Sit to Stand Test ($p < 0,01$).
Rodrigues et al., 2022	A amostra foi composta por 27 participantes (7 homens, 20 mulheres) com idade superior a 80 divididos em GC e GT	Treinamento de força com elásticos, 20 semanas, intensidade moderada	Examinar os benefícios do treinamento de força na capacidade funcional de idosos saudáveis	GT melhorou a estabilidade postural e diminuiu o risco estimado de queda em 7,9%, enquanto GC piorou sua estabilidade e aumentou o risco de cair mais de 17%
Aguiar et al., 2014	8 idosos \geq 60 anos, sedentários.	A frequência semanal do treinamento foi de três sessões por semana, em dias alternados e durante o período de dois meses, totalizando 24 sessões de treinamento.	O objetivo do estudo foi analisar e comparar os resultados dos oitos voluntários e suas capacidades fisiológicas de tolerar os estímulos advindos dos testes usados, sendo realizados os testes e coletas de dados nos momentos pré e pós término do programa de treinamento.	Os testes aplicados no estudo mostraram melhora expressiva no desempenho dos avaliados, nos testes de resistência de força (agachamento) e no teste de 1RM frente ao momento pré e pós-intervenção
Gurjão et al. (2013)	21 idosas normotensas e divididas em dois grupos, mas quatro delas não terminaram o programa, ficando assim 10 no grupo de treinamento e 7 no grupo controle	Programa de treinamento com peso com duração de 8 semanas consecutivas, sendo 3 sessões semanais em dias alternados, com 3 séries de 10 a 12 reps.	Verificar o efeito de oito semanas de treinamento com peso na pressão arterial e frequência cardíaca de repouso em idosas normotensas	Reduções atribuíveis ao Treinamento com peso foram observadas apenas para a pressão arterial sistólica
Li, Kuan (2023)	20 mulheres de meia-idade e idosas com idade entre 40 e 70 anos, 10 delas ficaram no grupo controle e as outras 10 no	Para o grupo controle a intervenção foi caminhada enquanto para o grupo experimental foi realizado TR utilizando banda	Verificar os efeitos do treinamento resistido na promoção da saúde muscular e na redução do risco cardiovascular em mulheres de	Após intervenção em ambos os grupos, a saúde muscular, o índice de massa corporal (IMC), gordura corporal, relação cintura-quadril, gordura e proteína

	grupo de treinamento resistido (TR)	elástica. As intervenções duraram 14 semanas, e eram feitas 4X (dia 1,2,4 e 5) por semana por 50 min	meia-idade e idosas	diminuíram, e os dados dos testes de peso magro melhoraram, porém essa melhora foi mais significativa no grupo de TR, bem como no que tange às variáveis cardíacas verificadas
Allendorf et al., 2016	114 idosos ≥ 65 anos, praticantes e não praticantes de treinamento resistido	Treinamento resistido supervisionado, 16 semanas, 3x semanais	Comparar variáveis de força muscular, mobilidade e independência entre idosos que praticam TR e idosos considerados fisicamente ativos.	Idosos praticantes de TR apresentaram melhor desempenho no TUG test em comparação com os idosos considerados fisicamente ativos
Alves et al., 2018	21 mulheres idosas ≥ 60 anos divididas em 2 grupos com diferentes frequências de treinamento	Treinamento resistido 1x e 2x semanais, com análise de desempenho funcional	O objetivo do presente estudo foi verificar a influência da frequência semanal do TF o desempenho funcional de idosas após 12 semanas de um programa de TF realizado em forma de circuito	Conclui-se que o TF é capaz de promover melhoras no desempenho funcional de mulheres idosas independente da frequência de treinamento. Desta forma, o período de treinamento pode ser eficiente e estimulante à aderência a pessoas com pouca disponibilidade de tempo
Boiko Ferreira et al., 2021	49 mulheres idosas ≥ 65 anos, divididos em 2 grupos GC E GT.	O protocolo de TR foi realizado três vezes por semana para os membros superiores e inferiores durante um período de estudo de 12 semanas.	O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de 12 semanas de treinamento resistido (TR) com intensidade progressiva nos fatores associados à sarcopenia em idosos.	Foi concluído que o treinamento resistido é eficaz no desenvolvimento de resistência muscular e equilíbrio dinâmico em mulheres pós-menopáusicas, mas não influencia a coordenação muscular nas medidas estudadas.
Brunoni et al., 2015	24 idosas ≥ 60 anos, impacto do treinamento resistido na saúde mental	Treinamento de força progressivo, 12 semanas, 3x semanais	Investigar impacto do treinamento resistido na saúde mental de idosas	Melhora da saúde mental e redução de sintomas depressivos
Cabral et al., 2014	Foram incluídas no estudo 13 mulheres idosas	Treinamento resistido durante 12 semanas r 3x na semana em dias alternados, com intensidade progressiva de 65%-75% com 3 séries de	Avaliar os efeitos de um programa de treinamento resistido sobre a autonomia funcional e composição corporal de mulheres com idade avançada	Foi observado que o treinamento proporcionou melhoras significativas para a relação cintura-quadril, percentual de gordura corporal, na autonomia funcional e índice do protocolo

Carral et al., 2019	26 mulheres \geq 90 anos, randomizadas em GC e GT	8-10 exercícios, e duração da sessão de 60 min Foram submetidas a um programa de treinamento resistido com TheraBands por 12 semanas com 2 sessões semanais.	Determinar eficácia do treinamento resistido em idosos nonagenários	GDLAM	O GT manteve os escores do índice de Barthel para as atividades de vida diária e melhorou no teste de cinco vezes sit-to-stand; o GC apresentou uma diminuição significativa em ambos os testes.
Santos et al. (2014)	48 idosos com diabetes tipo2 de idade entre 60 e 85 anos, e foram divididos em 2 grupos, 19 no grupo controle e 29 no grupo de treinamento	Programa de Treinamento resistido de método ondulatório, sendo uma semana de sobrecarga moderada (70% de 1RM, 8 rep) e uma semana de sobrecarga leve (50% de 1RM, 12 rep) com 3 séries e 3x por semana durante um período de 16 semanas	Verificar os efeitos de um protocolo de treinamento físico resistido ondulatório nos ganhos máximos de força em indivíduos idosos com diabetes tipo 2	Após o período de treinamento foi verificado que os participantes obtiveram ganhos significativos de força máxima em todos os exercícios realizados, sendo o aumento da força dos membros superiores e inferiores	
Viana et all., (2018)	Participaram deste estudo 18 idosas \geq 65 anos sarcopênicas	Programa de Treinamento resistido progressivo 3x na semana durante 12 semanas, com 75% da carga máxima, feito com 3 séries de 12 repetições para cada exercício.	Avaliar o impacto de um programa de exercícios resistidos progressivos na massa magra, e desempenho muscular e funcional em mulheres idosas sarcopênicas	Após 12 semanas de intervenção foram observadas mudanças positivas nas três variáveis analisadas: massa magra corporal, força muscular e desempenho físico	
Ferreira et al., (2018)		Programa de Treinamento resistido durante 6 meses, realizado 2x na semana em dias não consecutivos, com duração nas sessões de 30-40 min compreendendo 2 séries de 8-12 rep submáximas para cada exercício	Avaliar os impactos do treinamento resistido nos sintomas de ansiedade e na qualidade de vida de idosos com Parkinson	Após a intervenção de 24 semanas, o grupo de treinamento teve diminuição significativa nos sintomas da doença de parkinson, da ansiedade e melhora significativa na qualidade de vida e da força de preensão manual	

Fonte: Do autor (2025)

A revisão dos 14 estudos selecionados evidenciou que o treinamento resistido é uma estratégia eficaz para promover a saúde integral dos idosos, com benefícios que vão desde o aumento da força muscular e equilíbrio até a melhora da saúde mental e prevenção de doenças crônicas. Esses achados reforçam a importância de incluir o treinamento resistido em programas de promoção da saúde para a terceira idade, contribuindo para um envelhecimento ativo e saudável.

4. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar a importância do treinamento resistido na capacidade funcional de idosos. A análise dos 18 estudos selecionados evidencia que o treinamento resistido é uma intervenção eficaz para melhorar a capacidade funcional dos idosos, promovendo a força muscular, o equilíbrio e a autonomia funcional. Silva et al. (2023) em seu estudo após um programa de treinamento resistido progressivo de 12 semanas verificou melhoras significativas na força muscular e capacidade física, onde o grupo intervenção mostrou um aumento no desempenho físico, pela redução do tempo para a realização do teste Timed Up and Go (TUG).

As principais variáveis que respondem positivamente ao treinamento resistido neste público incluem ganho de massa muscular, redução da sarcopenia, melhora do equilíbrio postural e prevenção de quedas (Rodrigues et al. 2022). Além disso, os estudos indicam que o treinamento de força também está associado à redução da fragilidade e à melhora da qualidade de vida Aguiar et al. (2014)

No que tange a aumento de força, o estudo de Santos et al. (2014) utilizou como intervenção treinamento resistido ondulatório com idosos com diabetes mellitus tipo 2, no período de 16 semanas e verificou aumento significativo na força máxima dos membros superiores e inferiores, que contribui significativamente para que esses idosos sejam mais independentes. Dado que, a partir do aumento da força eles conseguem realizar suas atividades diárias com mais eficiência, como levantar, carregar objetos, agachar entre outras atividades que possam ser dificultadas caso o idoso tenha sua capacidade funcional comprometida.

Adicionalmente, Aguiar et al. (2014), comprovou que após oito semanas de treinamento, foi constatado um acréscimo de força nos idosos. Dessa forma reforçando a importância da prescrição adequada dos exercícios resistidos para idosos, considerando fatores como intensidade, frequência e progressão das cargas. A prescrição adequada não apenas potencializa os benefícios fisiológicos, mas também reduz o risco de lesões e melhora a adesão ao programa de exercícios.

Os estudos também apontaram a importância do treinamento resistido na composição corporal em idosos. Segundo Cabral et al. (2014) um programa de exercícios resistidos é eficiente na diminuição da massa de gordura corporal, principalmente na área de cintura e quadril, que são um dos principais fatores relacionados a doenças

cardiovasculares. Onde neste mesmo estudo também foi constatado que em um período de 3 meses de treinamento apresentaram melhoras nos testes de autonomia funcional, tornando-se mais independentes em suas atividades diárias, melhorando, assim, sua qualidade de vida.

Outro ponto relevante observado foi a eficácia do treinamento resistido na prevenção e no manejo de doenças crônicas. Segundo Gurjão et al. (2013), idosos que praticam exercícios resistidos apresentam melhor controle metabólico e redução dos fatores de risco associados a condições de hipertensão. Em seus achados o treinamento resistido com duração de dois meses, feito com intensidade moderada, volume de baixo a moderado para cada exercício com séries de 3 com 12 repetições e com velocidade de execução de lenta a moderada, já se mostra eficaz na redução da PAS de repouso. Esses benefícios são complementados pelos achados de Li Kuan (2023), que evidenciam o impacto positivo do treinamento resistido para melhorar a saúde muscular e do sistema cardiovascular significativamente em indivíduos idosos.

Em relação ao tempo necessário para que os efeitos do treinamento de força se tornem perceptíveis aos idosos, o estudo de Alves et al. (2018) demonstrou que a maioria das intervenções apresenta resultados significativos entre 12 e 24 semanas de treinamento, com uma frequência mínima de três sessões semanais. Onde neste mesmo achado foi identificado diminuição no tempo de execução em testes como Timed Up and Go (TUG) sugerindo que o treinamento resistido é um fator importante para a melhora do equilíbrio, velocidade da marcha e mobilidade. Esses fatores estão associados com uma diminuição do idoso sofrer quedas. Esse achado é relevante, pois permite uma abordagem estruturada na prescrição do treinamento para idosos, garantindo que os efeitos positivos sejam alcançados dentro de um período adequado.

Outro aspecto relevante identificado na revisão dos estudos é a relação entre o treinamento resistido e o desenvolvimento da autonomia funcional dos idosos. Foi observado que indivíduos submetidos ao treinamento de força demonstraram maior independência na realização de atividades diárias, como locomoção, subida de escadas e atividades domiciliares (Boiko Ferreira et al., 2021; Brunoni et al., 2015). Isso reforça a importância do treinamento resistido não apenas como uma estratégia para ganho de força muscular, mas também como um meio de promover um envelhecimento mais ativo e saudável.

Ademais, esta revisão indicou que o treinamento resistido impacta positivamente aspectos psicossociais, reduzindo sintomas de depressão e ansiedade em idosos Brunoni et al. (2015). Esse efeito está relacionado tanto à melhora das condições físicas quanto à maior interação social proporcionada pelo engajamento em programas de atividade física estruturada. Esses resultados são fortalecidos pelos achados de Ferreira et al. (2018) apontaram melhorias na autoestima e uma redução nos índices de ansiedade e depressão entre os participantes, além de reduzir de forma significativa sintomas da doença de Parkinson nesses idosos.

Com base nesses achados, a realização de estudos futuros deve priorizar pesquisas que avaliem a relação entre diferentes protocolos de treinamento resistido e sua influência na autonomia funcional. Além disso, é essencial considerar variáveis como intensidade, duração e tipos de exercícios para otimizar a prescrição do treinamento para esse público Silva et al. (2023). Dessa forma, esta revisão contribui para a ampliação do conhecimento sobre os benefícios do treinamento resistido para idosos e reforça a necessidade de sua inclusão em programas de saúde voltados à terceira idade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho investigou os benefícios do exercício resistido para a saúde dos idosos, abordando seus efeitos e as estratégias para promover sua inclusão na rotina dessa população. Os achados confirmam que o exercício resistido desempenha um papel crucial no enfrentamento dos desafios do envelhecimento, promovendo melhorias significativas na força muscular, densidade óssea, equilíbrio e prevenção de doenças crônicas. Além disso, no âmbito psicossocial, verificou-se que essa prática contribui para a elevação da autoestima, redução de sintomas depressivos e fortalecimento da interação social, fatores essenciais para a manutenção de um envelhecimento ativo e saudável.

Além dos benefícios físicos, o treinamento resistido também apresentou efeitos positivos na saúde mental, auxiliando na redução de sintomas de depressão e ansiedade, o que reforça a importância dessa prática como parte de um cuidado integral com a saúde do idoso. A melhoria da autonomia funcional e da mobilidade impacta diretamente na qualidade de vida, permitindo que os idosos mantenham sua independência por mais tempo.

Diante desses resultados, é fundamental que programas de treinamento resistido sejam amplamente implementados e adaptados às necessidades individuais dos idosos, garantindo segurança e eficácia. A continuidade das pesquisas nessa área permitirá um melhor refinamento das estratégias utilizadas, otimizando a prescrição de exercícios e ampliando o acesso dessa população a intervenções que favorecem um envelhecimento mais saudável e com melhor qualidade de vida.

6. REFERÊNCIAS

- AGUIAR, P. DE. P. L. et al. Avaliação da influência do treinamento resistido de força em idosos. *Revista Kairós-Gerontologia*, v. 17, n. 3, p. 201-217, 2014.
- ALENCAR, N. DE. A. et al. Nível de atividade física, autonomia funcional e qualidade de vida em idosas ativas e sedentárias. *Fisioterapia em Movimento*, v. 23, n. 3, p. 473–481, 2010.
- ALLENDORF, D. B. et al. Idosos praticantes de treinamento resistido apresentam melhor mobilidade do que idosos fisicamente ativos não praticantes. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 24, n. 1, p. 134-144, 2016.
- ALMEIDA; et al. **Benefícios do treinamento resistido na saúde de idosos: uma revisão sistemática**. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 10-22, 2021. Disponível em: <https://www.rbgg.com.br>. Acesso em: 12 mar. 2025.
- ALVES, et al. Influência da frequência semanal do treinamento de força sobre o desempenho funcional em idosas. *ConScientiae Saúde*, v. 17, n. 1, p. 48–56, 2018.
- AMARANTE, PAULO. **Saúde mental e atenção psicossocial**. Porto Alegre: SciELO - Editora FIOCRUZ, 2007.
- ARAÚJO, M. L. M. DE; FLÓ, C. M.; MUCHALE, S. M. Efeitos dos exercícios resistidos sobre o equilíbrio e a funcionalidade de idosos saudáveis: artigo de atualização. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 17, n. 3, p. 277–283, 2010.
- BENEDATTI, TÂNIA R. BERTOLDO et al. Atividade física e estado de saúde mental de idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 2, abr. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008005000007>. Acesso em: 03 dez. 2024.
- BOIKO FERREIRA, L. H. et al. Effect of 12 weeks of resistance training on motor coordination and dynamic balance of older woman. *Rejuvenation research*, v. 24, n. 3, p. 191–197, 2021.
- BRASIL. **Estatuto do Idoso. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Brasília: Senado Federal, 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm. Acesso em: 09 jan. 2025.
- BRUNONI, L. et al. Treinamento de força diminui os sintomas depressivos e melhora a qualidade de vida relacionada à saúde em idosas. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 29, n. 2, p. 189–196, 2015.
- CABRAL, A. C. A. et al. Composição corporal e autonomia funcional de mulheres idosas após um programa de treinamento resistido. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, v. 6, n. 1, p. 74-85, 2014.
- CARRAL, J. M. C. et al. Muscle strength training program in nonagenarians – a randomized controlled trial. *Revista da Associação Médica Brasileira* (1992), v. 65, n. 6, p. 851–856, 2019.

- CHODZKO-ZAJKO, Wojtek J. et al. Exercise and physical activity for older adults. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 41, n. 7, p. 1510-1530, jul. 2009. DOI: 10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c. Acesso em: 09 jan. 2025.
- COSTA, M. T.; et al. **Barreiras à adesão ao treinamento resistido na terceira idade**. Journal of Aging Research, São Paulo, v. 34, p. 55-67, 2021. Disponível em: <https://www.jagingres.com.br>. Acesso em: 12 mar. 2025.
- DANTAS, E. H. M.; VALE, R. G. DE. S. Protocolo GDLAM de avaliação da autonomia funcional. *Fitness & Performance Journal*, n. 3, p. 175-182, 2004.
- FERREIRA, P. H. **Efeitos do treinamento resistido sobre sintomas depressivos em idosos**. Revista de Psicologia e Saúde, Porto Alegre, v. 29, n. 2, p. 99-110, 2021. Disponível em: <https://www.revistapsisaude.com.br>. Acesso em: 12 mar. 2025.
- FERREIRA, R. M. et al. The effect of resistance training on the anxiety symptoms and quality of life in elderly people with Parkinson's disease: a randomized controlled trial. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 76, n. 8, p. 499–506, 2018.
- FIATARONE, M. A. et al. Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. **New England Journal of Medicine**, v. 330, n. 25, p. 1769-75, 23 jun. 1994. DOI: 10.1056/NEJM199406233302501. Acesso em: 09 jan. 2025.
- FRONTERA, W. R. et al. Strength conditioning in older men: skeletal muscle hypertrophy and improved function. **Journal of Applied Physiology (1985)**, v. 64, n. 3, p. 1038-44, mar. 1988. DOI: 10.1152/jappl.1988.64.3.1038. Acesso em: 09 jan. 2025.
- GARCIA, Lucas Xavier et al. Benefícios do treinamento resistido para idosos. **Revista Científica Online**, ISSN 1980-6957, v. 12, n. 2, 2020. Disponível em: https://www.atenas.edu.br/uniatenas/assets/files/magazines/beneficios_do_treinamento_resistido_para_idosos.pdf. Acesso em: 09 jan. 2025.
- GOMES, L. M.; et al. **Adaptações neuromusculares ao treinamento resistido em idosos: uma revisão crítica**. Journal of Strength and Conditioning Research, Brasília, v. 36, p. 220-234, 2022. Disponível em: <https://www.jscre.com.br>. Acesso em: 12 mar. 2025.
- GURJÃO, A. L. D. et al. Efeito do treinamento com pesos na pressão arterial de repouso em idosas normotensas. *Revista brasileira de medicina do esporte*, v. 19, n. 3, p. 160–163, 2013.
- HONORATO, Juliana Diniz. **Efeitos do exercício resistido em indivíduos com depressão durante a fase de envelhecimento**. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Educação Física) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2023. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/6872/1/JULIANA%20DINIZ%20HONORATO%20-%20VERS%C3%83O%20FINAL.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2025.
- JÚNIOR, Rildo Cavalcanti Ramalho. **Manual da terceira idade: manual do bem viver na terceira idade**. eBook Kindle, 2023.

KOPIER, Daniel Arkader. Atividade física na terceira idade. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 3, n. 4, dez. 1997. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-86921997000400004>. Acesso em: 09 jan. 2025.

KRAEMER, William J.; RATAMESS, Nicholas A. Fundamentals of resistance training: progression and exercise prescription. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 36, n. 4, p. 674-688, abr. 2004. DOI: 10.1249/01.mss.0000121945.36635.61. Acesso em: 03 dez. 2024.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 2021.

LI, K. Effects of resistance exercise on physical health in middle-aged and elderly women. *Revista brasileira de medicina do esporte*, v. 29, p. e2023_0055, 2023.

LIMA, Ricardo Moreno et al. Efeitos do treinamento resistido sobre a força muscular de idosas: uma comparação entre métodos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 14, n. 4, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2012v14n4p409>. Acesso em: 09 jan. 2025.

LUSTOSA, L. P. et al. Efeito de um programa de resistência muscular na capacidade funcional e na força muscular dos extensores do joelho em idosas pré-frágeis da comunidade: ensaio clínico aleatorizado do tipo crossover. *Brazilian journal of physical therapy*, v. 15, n. 4, p. 318–324, 2011.

MAIOR, Alex Souto. **Fisiologia dos exercícios resistidos**. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2013.

MARTINS, C. F.; et al. **Impacto do treinamento resistido na prevenção de quedas em idosos**. *Brazilian Journal of Physical Activity and Health*, Florianópolis, v. 24, n. 3, p. 35-48, 2019. Disponível em: <https://www.bjpah.com.br>. Acesso em: 12 mar. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf. Acesso em: 09 jan. 2025.

MORAES, Helena et al. O exercício físico no tratamento da depressão em idosos: revisão sistemática. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 29, n. 1, abr. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-81082007000100014>. Acesso em: 09 jan. 2025.

NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade física, saúde & qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 7. ed. São Paulo: [s.n.], 2017.

OLIVEIRA, Erivaldo Freitas de. Benefícios da adesão à prática de exercícios físicos em idosos: saúde e fatores emocionais. **Ciências da Saúde**, v. 29, edição 140, nov. 2024. Registro DOI: 10.69849/revistaft/cl10202411051915. Acesso em: 09 jan. 2025.

OLIVEIRA, J. P.; et al. **Força muscular e qualidade de vida: efeitos do treinamento resistido em idosos**. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, Curitiba, v. 17, p. 44-58, 2020. Disponível em: <https://www.rbceh.com.br>. Acesso em: 12 mar. 2025.

OLIVEIRA, O. D. de; MENEZES, E. K. C.; MARTINS, M. I. M.; MARRONE, L. C. P. Vulnerabilidade e envelhecimento humano, conceitos e contextos: Uma revisão. Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento, v. 27, n. 1, 2023. DOI: 10.22456/2316-2171.98223. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/98223>. Acesso em: 27 ago. 2024.

PEREIRA, L. C. et al. Fatores preditores de incapacidade funcional de idosos atendidos na atenção básica. Revista brasileira de enfermagem, v. 1, p. 112–118, 2017.

PIROLO, Eliana; VIVANCOS, Vanessa Pirolo. **Doenças crônicas: saiba como prevenir!** São Paulo: Editora Labrador, 2019.

RODRIGUES, P. R.; et al. **O Ofeito de um Ciclo de Treinamento, Deformação Retrege de Resistência na Estabilidade Postural e Risco de Queda Estimado em Idosas Institucional: Uma Intervenção de 40 Semanas**. Cuidados de saúde. 2022; 10(5):776. <https://doi.org/10.3390/healthcare10050776>

SANTOS, S. S. C. Concepções teórico-filosóficas sobre envelhecimento, velhice, idoso e enfermagem gerontogerátrica. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 63, p. 1035-1039, 2010.

SANTOS, T. R.; MARCONI, J. R. **Estratégias de promoção da saúde em idosos: um olhar sobre o treinamento resistido**. Revista de Educação Física, Belo Horizonte, v. 35, p. 78-92, 2020. Disponível em: <https://www.revedfisica.com.br>. Acesso em: 12 mar. 2025.

SILVA, A. C. et al. 12 weeks of resistance training with progressive intensity improves the diagnostic parameters of sarcopenia in individuals of advanced age. Geriatric Nursing, v. 54, p. 60–65, 1 nov. 2023.

SILVA, D. S. M. 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.

SILVERTHORN, Dee Unglaub. **Fisiologia humana: uma abordagem integrada**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

SMITH, Tom. **Osteoporose: prevenção e tratamento**. São Paulo: Galenus, 2011.

SOUZA, M. C.; et al. **Influência do sedentarismo na saúde cardiovascular e cognitiva dos idosos**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 99-113, 2020. Disponível em: <https://www.rbgg.com.br>. Acesso em: 12 mar. 2025.

TEIXEIRA, C. M. et al. Atividade física, autoestima e depressão em idosos. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, [online], v. 16, n. 3, p. 55-66, 2016. ISSN 1989-5879. Acesso em: 09 jan. 2025.

TEIXEIRA, D. S.; et al. **Efeitos do treinamento resistido sobre a mobilidade e a autonomia funcional em idosos**. *Journal of Aging and Physical Activity*, Salvador, v. 27, p. 12-26, 2019. Disponível em: <https://www.japa.com.br>. Acesso em: 12 mar. 2025.

VIANA, J. U. et al. Effect of a resistance exercise program for sarcopenic elderly women: quasi-experimental study. *Fisioterapia em Movimento*, v. 31, n. 0, p. e0031111, 2018.

WESTCOTT, Wayne L. Resistance training is medicine: effects of strength training on health. ***Currents in Sports Medicine Reports***, v. 11, n. 4, p. 209-16, jul.-ago. 2012. DOI: 10.1249/JSR.0b013e31825dabb8. Acesso em: 09 jan. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World report on ageing and health**. Geneva: WHO Press, 2020. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/186463>. Acesso em: 09 jan. 2025.