v7.n11.2026

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

TREINAMENTO RESISTIDO COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA SARCOPENIA EM IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA

RESISTANCE TRAINING AS A STRATEGY FOR THE PREVENTION AND TREATMENT OF SARCOPENIA IN OLDER ADULTS: AN INTEGRATIVE REVIEW

ENTRENAMIENTO RESISTIDO COMO ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA SARCOPENIA EN ADULTOS MAYORES: REVISIÓN INTEGRADORA

João Victor Lima de Paula[1], João Gabriel dos Santos[1], Emanuel Araújo Veloso Pereira[1], Bruno de Souza Vespasiano[2]

e7119330
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i11.9330

PUBLICADO: 11/2026

RESUMO

O estudo teve como objetivo analisar os efeitos do treinamento resistido na prevenção e no tratamento de sarcopenia em idosos. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com buscas realizadas nas bases PubMed (MEDLINE) e Google Acadêmico, no período de agosto a novembro de 2025. Foram considerados estudos publicados entre 2022 e 2025, envolvendo indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos e que abordassem a relação entre o treinamento resistido e a prevenção ou o tratamento da sarcopenia. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram incluídas 11 publicações cujos dados foram analisados descritivamente. As informações analisadas indicaram benefícios do treinamento resistido na prevenção e no tratamento da sarcopenia em idosos. Os estudos analisados identificaram protocolos de treinamento com intensidade moderada a alta e progressão de cargas, associados a melhorias em determinados indicadores de força e desempenho funcional. O treinamento resistido (TR) constitui uma importante estratégia para o manejo da sarcopenia, contribuindo para a prevenção da perda de massa muscular, e para a recuperação da funcionalidade nos movimentos realizados durante a rotina e nas atividades diárias. Além disso, pode favorecer a independência funcional e o bem-estar geral, preservando a autonomia e promovendo um envelhecimento ativo.

PALAVRAS-CHAVE: Sarcopenia. Treinamento Resistido. Idoso.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the effects of resistance training on the prevention and treatment of sarcopenia in older adults. This is an integrative literature review, with searches conducted in the PubMed (MEDLINE) and Google Scholar databases from August to November 2025. Studies published between 2022 and 2025 involving individuals aged 60 years or older and addressing the relationship between resistance training and the prevention or treatment of sarcopenia were considered. After applying the eligibility criteria, 11 publications were included, and their data were analyzed descriptively. The analyzed data indicated benefits of resistance training in the prevention and treatment of sarcopenia in older adults. The findings highlighted protocols combining moderate-to-high intensity with load progression, which were associated with improvements in gait speed, balance, and muscle strength. Resistance training (RT) is an important strategy for the management of sarcopenia, contributing to the prevention of muscle mass loss and the recovery of functionality in daily activities. In addition, it may support functional independence and overall well-being, preserving autonomy and promoting active aging.

KEYWORDS*: Sarcopenia. Resistance Training. Older Adults.*

[1] Graduandos em Educação Física pelo Centro Universitário UNIGRUPOFAEF.
[2] Doutor em Ciências do Movimento Humano e Mestre em Educação Física pela UNIMEP. Professor do Centro Universitário UNIGRUPOFAEF.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

RESUMEN
El estudio tuvo como objetivo analizar los efectos del entrenamiento de resistencia en la prevención y el tratamiento de la sarcopenia en adultos mayores. Se trata de una revisión integradora de la literatura, con búsquedas realizadas en las bases de datos PubMed (MEDLINE) y Google Académico, entre agosto y noviembre de 2025. Se consideraron estudios publicados entre 2022 y 2025 que incluyeran personas de 60 años o más y abordaran la relación entre el entrenamiento de resistencia y la prevención o el tratamiento de la sarcopenia. Tras la aplicación de los criterios de elegibilidad, se incluyeron 11 publicaciones, cuyos datos se analizaron de forma descriptiva. La información analizada indicó resultados positivos en cuanto a la utilización del entrenamiento de resistencia como método de prevención y tratamiento de la sarcopenia en adultos mayores. Se observaron protocolos que combinaban una intensidad de moderada a alta con progresión de la carga, los cuales se asociaron con mejoras en la velocidad de la marcha, el equilibrio y la fuerza muscular. El entrenamiento de resistencia (ER) constituye una estrategia importante para el manejo de la sarcopenia, ya que contribuye a prevenir la pérdida de masa muscular y a recuperar la funcionalidad en los movimientos realizados durante la rutina y las actividades diarias. Además, favorece la independencia funcional y el bienestar general, preservando la autonomía y promoviendo un envejecimiento activo.

PALABRAS CLAVE: Sarcopenia. Entrenamiento de Resistencia. Adultos Mayores.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem se intensificado nas últimas décadas, sendo considerado um dos principais fenômenos demográficos do século XXI. No Brasil e no mundo, observa-se um aumento expressivo na proporção de indivíduos idosos, o que acarreta importantes implicações para a saúde pública e para a qualidade de vida dessa população (WHO, 2025).

No início dos anos 2000, o Brasil possuía aproximadamente 169,7 milhões de habitantes, dos quais cerca de 14,5 milhões tinham 60 anos ou mais, representando aproximadamente 8,6% da população total, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2000). Já no Censo Demográfico de 2022, a população brasileira atingiu cerca de 203 milhões de habitantes, sendo aproximadamente 32,1 milhões de indivíduos com 60 anos ou mais, correspondendo a 15,8% da população total, o que representa um aumento de aproximadamente 120% em um período de 22 anos (IBGE, 2022).

As projeções indicam que, até o ano de 2070, cerca de 37,8% da população brasileira será composta por idosos, o que corresponde a aproximadamente 75,3 milhões de pessoas, ou seja, quase quatro em cada dez habitantes terão mais de 60 anos (BRASIL, 2024). Esses dados evidenciam um crescimento significativo da população idosa no país, caracterizando de forma clara o processo de envelhecimento populacional. Nesse cenário, tornam-se cada vez mais relevantes os estudos científicos voltados à área geriátrica, com ênfase na promoção da saúde,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

qualidade de vida e manutenção da autonomia funcional dos idosos.

Em escala global, estima-se que, até 2050, haverá aproximadamente 2 bilhões de indivíduos com 60 anos ou mais, o que corresponderá a mais de 20% da população mundial, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2015). Esse fenômeno intensifica a necessidade de desenvolvimento de pesquisas que contribuam para a compreensão e o aprimoramento de políticas públicas voltadas à saúde e à qualidade de vida da população idosa.

Diante desse cenário de crescimento da população idosa, torna-se fundamental compreender as principais condições de saúde que afetam esse grupo etário. Entre elas, destaca-se a sarcopenia, caracterizada como uma condição progressiva que afeta o músculo esquelético, resultando na perda de massa e força muscular, com impacto direto na capacidade funcional. Essa condição está associada ao aumento do risco de quedas, fraturas, limitações físicas e mortalidade, comprometendo significativamente a autonomia e a qualidade de vida dos idosos (Cruz-Jentoft *et al.*, 2010 *apud* Martins *et al.*, 2025).

A avaliação diagnóstica da sarcopenia envolve diferentes componentes que devem ser distinguidos. A força muscular reduzida é considerada um indicador inicial importante, enquanto a diminuição da quantidade ou qualidade muscular contribui para a confirmação do diagnóstico. Já o comprometimento do desempenho físico está relacionado à gravidade da condição, podendo ser avaliado por testes de mobilidade e capacidade funcional. Essa distinção é fundamental para compreender a sarcopenia de forma abrangente e orientar estratégias de prevenção e tratamento, incluindo o treinamento resistido (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019).

O envelhecimento está associado a alterações neuromusculares que contribuem para a redução da força e da massa muscular, incluindo mudanças na inervação das fibras musculares, perda de unidades motoras e redução da capacidade de produzir força. Além disso, alterações na síntese e na degradação de proteínas musculares podem favorecer a perda de tecido muscular e comprometer sua qualidade. Esses processos, associados a fatores como sedentarismo e condições de saúde, contribuem para o desenvolvimento da sarcopenia e para o declínio da capacidade funcional (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019; Darden *et al.*, 2021).

Nesse contexto, a prática regular de atividade física desempenha papel fundamental na prevenção da perda muscular associada ao envelhecimento. Entre as diferentes modalidades, o treinamento resistido destaca-se como uma das estratégias mais eficazes tanto na prevenção quanto no tratamento da sarcopenia, promovendo aumento da força e melhora da capacidade funcional em idosos (Papaioannou *et al.*, 2021 *apud* Martins *et al.*, 2025).

Além disso, a aplicação do treinamento resistido deve respeitar princípios fundamentais, como individualidade biológica, progressão de carga, volume e intensidade, garantindo

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

segurança e eficácia na intervenção. Evidências científicas demonstram que essa abordagem não apenas contribui para o aumento da massa e força muscular, mas também exerce papel relevante na reabilitação funcional e na promoção da autonomia em idosos com sarcopenia (Hurst *et al.*, 2022).

O treinamento resistido atua sobre parte dessas alterações ao estimular adaptações neurais, como a melhora do recrutamento e da ativação das unidades motoras, que contribuem para os ganhos iniciais de força. Com a continuidade do treinamento e a aplicação adequada da sobrecarga progressiva, também podem ocorrer adaptações morfológicas, incluindo a hipertrofia muscular. Essas respostas dependem de fatores como intensidade, volume, frequência, progressão das cargas e individualização do programa (Hurst et al., 2022).

Embora os efeitos do treinamento resistido na prevenção e no tratamento da sarcopenia em idosos já tenham sido investigados, permanece relevante reunir e analisar os achados de diferentes publicações, considerando as características dos protocolos de treinamento, como intensidade e progressão de carga, e seus resultados sobre a força muscular e a capacidade funcional. Nesse contexto, a presente revisão integrativa busca sintetizar essas evidências, contribuindo para a compreensão das abordagens de treinamento resistido utilizadas nessa população e oferecendo subsídios para a atuação de profissionais da saúde e da Educação Física.

Assim, formulou-se a seguinte questão norteadora: quais são os efeitos do treinamento resistido na prevenção e no tratamento da sarcopenia em pessoas idosas, considerando seus resultados sobre a força muscular, a quantidade ou qualidade muscular e o desempenho físico e funcional?

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo analisar os efeitos do treinamento resistido na prevenção e no tratamento da sarcopenia em idosos, destacando os princípios metodológicos essenciais para a melhoria da força, da massa muscular e da capacidade funcional.

2. METODOLOGIA

Esta pesquisa consistiu em uma revisão integrativa da literatura, de abordagem descritiva, com o objetivo de identificar, selecionar e analisar estudos relevantes sobre o treinamento resistido como estratégia de prevenção e tratamento da sarcopenia em idosos.

A estratégia de busca foi realizada no período de agosto a novembro de 2025, nas bases de dados PubMed (MEDLINE) e Google Acadêmico, utilizando os descritores

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

relacionados à sarcopenia, à população idosa e ao treinamento físico. Foi empregado o operador booleano AND para combinar os termos de busca, de acordo com as características de cada base de dados. As principais combinações utilizadas foram: “sarcopenia” AND *“elderly”* AND *“resistance training”;* “sarcopenia” AND *“older adults”* AND *“strength training”;* e “sarcopenia” AND “idosos” AND “treinamento de força”. No Google Acadêmico, foram utilizadas combinações equivalentes em português, como “sarcopenia” AND “idosos” AND “treinamento de força” e “sarcopenia” AND “idosos” AND “exercício físico”.

Inicialmente, foi estabelecido um limite operacional de 100 resultados para cada base de dados, totalizando 200 registros considerados na etapa inicial, sendo 100 provenientes da PubMed e 100 do Google Acadêmico. Esse limite foi adotado para delimitar o volume de resultados submetidos à triagem. Reconhece-se, entretanto, que essa restrição pode ter resultado na não identificação de estudos potencialmente relevantes disponíveis além do quantitativo considerado, constituindo uma limitação do processo de busca.

Como limitação metodológica, destaca-se a ausência de registros detalhados das buscas realizadas, especialmente quanto às datas específicas de execução, ao número de resultados recuperados por combinação de descritores e aos filtros eventualmente aplicados em cada base de dados. Embora tenham sido registrados o período geral da busca, as bases consultadas, as principais combinações de descritores e as etapas de seleção dos estudos, a ausência dessas informações detalhadas limita a reprodutibilidade integral da estratégia de busca.

Adicionalmente, não foram utilizados instrumentos específicos para avaliação da qualidade metodológica de acordo com os diferentes delineamentos dos estudos incluídos, nem foi realizada avaliação independente por mais de um revisor. A seleção das publicações e a extração das informações não seguiram um procedimento de verificação independente.

Na primeira etapa, os títulos foram analisados de forma preliminar, considerando uma relação mínima com pelo menos um dos eixos temáticos da pesquisa: sarcopenia, população idosa ou treinamento resistido. Essa análise inicial teve como finalidade identificar resultados potencialmente relacionados ao tema.

Por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, foram considerados estudos de diferentes delineamentos metodológicos, incluindo pesquisas primárias e revisões da literatura, desde que atendessem aos critérios de elegibilidade estabelecidos e apresentassem contribuições pertinentes ao objetivo da pesquisa. A inclusão de diferentes modalidades de publicação teve como finalidade reunir e sintetizar as evidências disponíveis sobre o treinamento resistido na prevenção e no tratamento da sarcopenia em idosos. Na interpretação dos achados,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

deve-se considerar que revisões secundárias podem incluir estudos primários também abordados em outras publicações, o que representa uma possibilidade de sobreposição das evidências.

Não foi realizada uma avaliação formal do risco de viés ou da qualidade metodológica dos estudos incluídos por meio de instrumentos específicos. A seleção das publicações foi conduzida com base nos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos, considerando a pertinência temática e a adequação ao objetivo da revisão.

Após a triagem inicial, foram estabelecidos como critérios de exclusão: artigos duplicados; publicações anteriores ao ano de 2022; estudos que não abordassem diretamente a relação entre sarcopenia, treinamento de força ou treinamento resistido e idosos; relatos de caso; cartas ao editor; estudos sem acesso ao texto completo; pesquisas com amostras que não fossem compostas por idosos; e estudos cujo enfoque principal estivesse relacionado à nutrição, suplementação ou outras estratégias de intervenção não diretamente relacionadas ao treinamento resistido (Thomas; Nelson; Silverman, 2012; Vespasiano *et al.*, 2017).

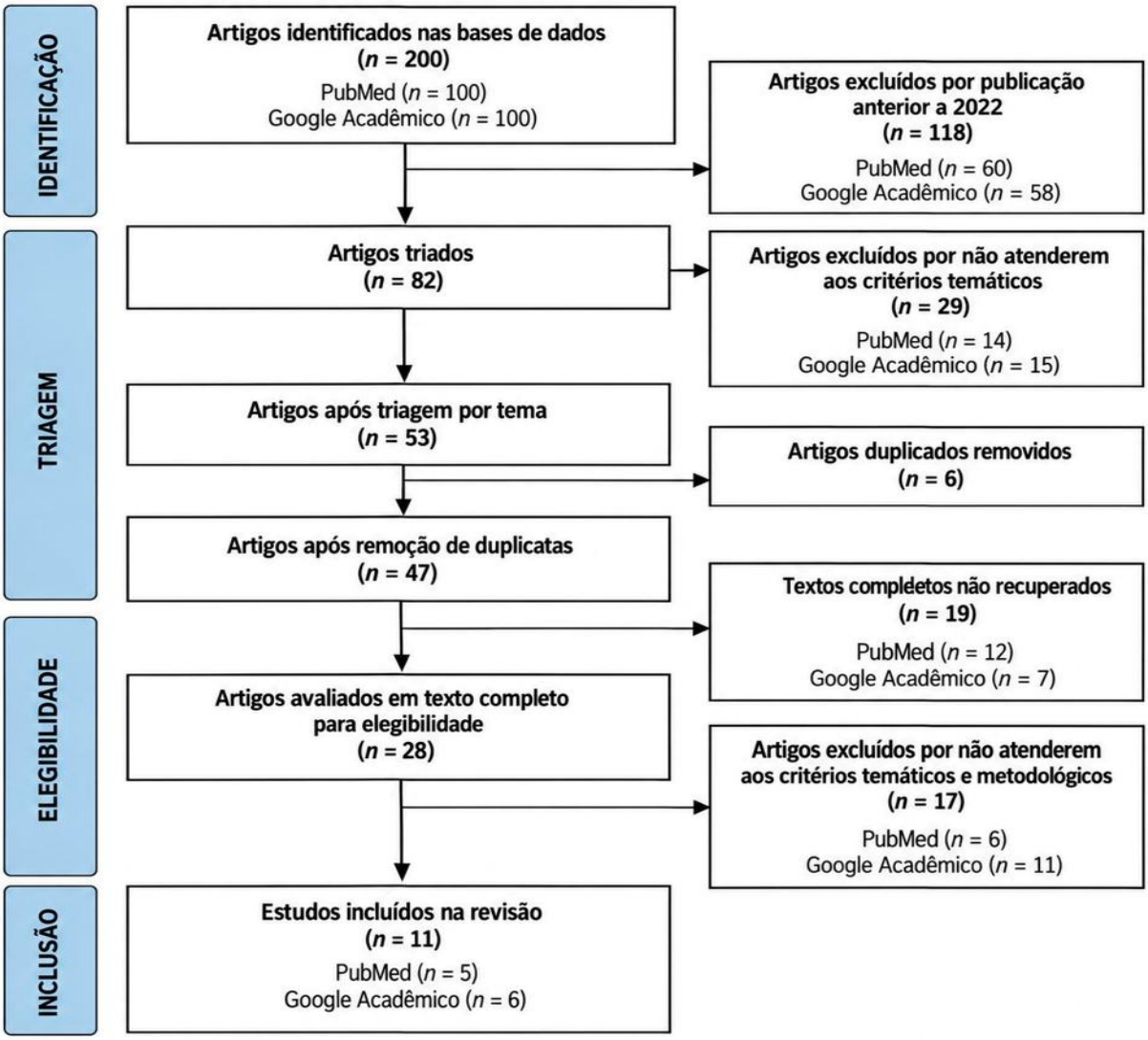
A seleção dos estudos foi realizada de acordo com as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão recomendadas pelas diretrizes PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Page *et al.*, 2021). Inicialmente, foi realizada a triagem com base no ano de publicação, sendo excluídos 60 artigos provenientes da base PubMed e 58 do Google Acadêmico, totalizando 118 estudos publicados anteriormente ao ano de 2022. Na etapa seguinte, foi realizada a análise dos títulos e das palavras-chave dos estudos identificados; nessa fase, foram excluídos 14 artigos da base PubMed e 15 do Google Acadêmico por não atenderem aos critérios temáticos previamente estabelecidos. Posteriormente, procedeu-se à identificação e remoção de duplicatas, sendo identificados e excluídos 6 artigos duplicados entre as bases de dados. Após essas etapas, restaram 47 artigos para leitura na íntegra e avaliação de elegibilidade.

A leitura completa dos artigos foi realizada com base em um checklist estruturado de elegibilidade, considerando os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos, a adequação metodológica dos estudos e a relevância da temática para o objetivo da revisão. Durante a avaliação do texto completo, 19 estudos foram excluídos, pois não puderam ser recuperados em texto completo, devido a problemas de acesso às publicações, indisponibilidade do texto integral ou links indisponíveis ou inválidos, sendo 7 provenientes do Google Acadêmico e 12 da PubMed. Foram considerados nessa etapa casos de links indisponíveis, ausência do texto completo no repositório indicado ou impossibilidade de acesso ao conteúdo integral após tentativas de localização. Após a avaliação dos textos completos, os estudos restantes foram

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

novamente analisados quanto à sua adequação aos critérios de elegibilidade. Nessa etapa, foram excluídos 17 estudos, sendo 6 provenientes da PubMed e 11 do Google Acadêmico, por não atenderem aos critérios temáticos e metodológicos estabelecidos. Ao final do processo de seleção, foram incluídos 11 estudos, sendo 5 provenientes da PubMed e 6 do Google Acadêmico.

Figura 1. Fluxograma de processos de seleção dos estudos



Fonte: Elaborado pelos autores, adaptado de Page *et al.* (2021).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Tabela 1. Principais resultados e contribuições dos estudos analisados

Autor/Ano	Intervenção	Protocolo de treinamento	Principais resultados
Jackson; Sousa; Carvalho, 2022.	Revisão de sete estudos com idosos a partir de 60 anos, incluindo participantes com sarcopenia, pré-sarcopenia ou sem diagnóstico especificado, com faixas etárias que chegam a 70 anos ou mais.	Treinamento resistido com diferentes exercícios de força, incluindo protocolos progressivos e intervenções combinadas, conforme os estudos analisados.	A revisão identificou efeitos positivos do treinamento resistido sobre a massa e a força muscular e a capacidade funcional, indicando seu potencial para contribuir para a prevenção e o tratamento da sarcopenia em idosos.
Yasuda, 2022.	Revisão sobre métodos de treinamento resistido aplicados a adultos e idosos, com foco na prevenção e no tratamento da sarcopenia.	Análise de treinamento resistido tradicional com cargas elevadas e métodos de baixa carga, incluindo restrição do fluxo sanguíneo (20–30% de 1RM), exercícios com movimento lento e treinamento até a fadiga voluntária.	Os diferentes métodos de treinamento resistido apresentaram benefícios para a força e a massa muscular. A revisão destacou a importância da adequação da carga e da intensidade, apontando o treinamento de baixa carga com restrição do fluxo sanguíneo como uma alternativa promissora para a prevenção da sarcopenia.
Mende *et al.*, 2022.	Revisão sistemática de 14 ensaios clínicos randomizados sobre treinamento resistido em idosos muito longevos; 10 estudos, totalizando 902 participantes, foram incluídos na metanálise.	O artigo apresenta recomendações de treinamento resistido com diferentes níveis de intensidade e volume, enfatizando a progressão das cargas e a individualização do treinamento conforme as condições dos idosos.	O treinamento resistido progressivo em máquinas melhorou a força dos membros inferiores e o desempenho físico. Houve redução do tempo no teste de sentar e levantar e melhorias em testes de mobilidade e velocidade da marcha. A força de preensão manual não apresentou mudanças significativas, e as evidências sobre o aumento da massa muscular foram limitadas.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Autor/Ano	Intervenção	Protocolo de treinamento	Principais resultados
Rodrigues *et al.*, 2022.	Revisão narrativa sobre idosos residentes na comunidade, abordando o envelhecimento, a sarcopenia e o risco de quedas, sem amostra única de participantes.	Recomendações de treinamento resistido individualizado, com ajuste do volume e da intensidade, progressão das cargas e adequação às condições dos idosos.	O treinamento resistido apresentou benefícios sobre a massa e a força muscular, podendo contribuir para a manutenção da funcionalidade e para a redução do risco de quedas em idosos. O estudo também destacou a importância da individualização, da intensidade, do volume e da progressão do treinamento.
Hurst *et al.*, 2022.	Revisão sobre a prescrição do treinamento resistido para idosos com sarcopenia, com discussão das evidências disponíveis e das recomendações para essa população.	Os autores discutem recomendações para o treinamento resistido de corpo inteiro, incluindo frequência semanal, volume, intensidade e progressão das cargas, com adaptações às condições individuais dos idosos com sarcopenia.	O treinamento resistido é apontado como estratégia de primeira linha para o tratamento da sarcopenia, com potencial para melhorar a força muscular e a função física. Os autores ressaltam, contudo, que ainda são limitadas as evidências para definir a prescrição ideal em idosos com diagnóstico de sarcopenia.
Shen *et al.*, 2023.	Revisão sistemática de 42 ensaios clínicos randomizados, envolvendo 3.728 idosos com sarcopenia, com idade mediana de 72,9 anos.	Comparação de diferentes modalidades de exercício, incluindo treinamento resistido isolado e combinado com exercícios aeróbicos, equilíbrio e intervenções nutricionais.	O treinamento resistido, isolado ou combinado com outras modalidades, apresentou benefícios na qualidade de vida e na força muscular. A associação entre treinamento resistido e exercícios de equilíbrio mostrou resultados favoráveis para a função física, especialmente na velocidade da marcha. A inclusão de intervenções nutricionais potencializou os ganhos de força de preensão manual.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Autor/Ano	Intervenção	Protocolo de treinamento	Principais resultados
Azevedo *et al.*, 2023.	Revisão integrativa de cinco estudos sobre idosos com sarcopenia, incluindo participantes com médias etárias e faixas de idade variadas.	Análise de exercícios resistidos realizados isoladamente ou combinados com outras modalidades de exercício, conforme os estudos incluídos na revisão.	Os estudos analisados apontaram benefícios dos exercícios resistidos sobre a massa e a força muscular e a capacidade funcional, com possíveis contribuições para a qualidade de vida e a independência dos idosos com sarcopenia.
Silva, 2024.	Estudo piloto de ensaio clínico randomizado com idosos frágeis e pré-frágeis.	Programa de exercícios funcionais resistidos baseado no conceito de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP).	O programa apresentou melhorias no desempenho funcional, com aumento significativo na velocidade da marcha e no teste de sentar e levantar. Os resultados sugerem que a utilização da FNP pode contribuir para a melhora do desempenho funcional de idosos frágeis.
Farah; Souza; Hosomomi, 2024.	Nove idosos com mais de 65 anos, de ambos os sexos, diagnosticados com sarcopenia.	Protocolo de exercícios resistidos progressivos direcionados aos quadríceps, isquiotibiais e glúteos, realizado em 14 encontros, duas vezes por semana, incluindo avaliação inicial e reavaliação final.	Houve aumento significativo da força do isquiotibial direito ($p = 0,04$) e do glúteo esquerdo ($p = 0,006$). Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nos demais grupos musculares, na força de preensão manual ou nos testes de desempenho físico.
Ferdinando, 2024.	Estudo clínico com 21 idosos com sarcopenia inicialmente incluídos, submetidos a diferentes protocolos de treinamento resistido.	Aplicação de três protocolos de treinamento resistido, com diferentes volumes e frequências semanais.	Os resultados não foram conclusivos quanto aos efeitos dos diferentes protocolos. O número reduzido de participantes e as perdas ocorridas durante o estudo limitaram a interpretação dos achados.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Autor/Ano	Intervenção	Protocolo de treinamento	Principais resultados
Silva; Silva; Jurema, 2025.	Revisão bibliográfica de seis estudos publicados entre 2020 e 2025, selecionados no Google Acadêmico, sobre os benefícios do treinamento de força na prevenção e no tratamento da sarcopenia em idosos.	Análise de estudos sobre o treinamento de força aplicado à prevenção e ao tratamento da sarcopenia.	Os estudos analisados apontaram benefícios do treinamento de força para a manutenção e aumento da massa e da força muscular, a melhora do equilíbrio e a redução do risco de quedas. Também destacaram efeitos positivos relacionados à autoestima e à independência dos idosos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Jackson, Sousa e Carvalho (2022) realizaram uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de relacionar a prática de exercícios resistidos à sarcopenia em idosos. Após a seleção dos estudos, os autores identificaram resultados favoráveis relacionados à massa magra, à massa muscular, à força e ao desempenho funcional. Esses achados apresentam convergência com a revisão de Yasuda (2022), que também identificou benefícios associados a diferentes métodos de treinamento resistido sobre a musculatura esquelética. Entretanto, embora os dois estudos apontem resultados favoráveis, a interpretação deve considerar que ambos sintetizam pesquisas anteriores, e não necessariamente apresentam resultados experimentais próprios. Além disso, a manutenção ou o aumento da massa muscular não equivale automaticamente à melhora da força ou da capacidade funcional. Dessa forma, os resultados reforçam a relevância do treinamento resistido, mas também evidenciam a necessidade de distinguir os desfechos utilizados para avaliar seus efeitos na sarcopenia e de ampliar as pesquisas sobre as intervenções mais adequadas.

Yasuda (2022) realizou uma revisão da literatura com o objetivo de analisar diferentes métodos de treinamento resistido aplicados à prevenção e ao tratamento da sarcopenia, considerando a carga, a intensidade, as respostas musculares e a segurança das intervenções. O autor discutiu benefícios do treinamento resistido tradicional com cargas elevadas e de métodos alternativos que utilizam cargas menores, com destaque para o treinamento com restrição do fluxo sanguíneo. Essa abordagem busca favorecer adaptações musculares mesmo com cargas reduzidas, podendo representar uma alternativa para idosos que apresentam limitações para realizar exercícios com cargas elevadas. Esses achados complementam os de Jackson, Sousa e Carvalho (2022), pois, enquanto estes abordaram os efeitos do treinamento

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

resistido de forma mais ampla, Yasuda aprofundou a discussão sobre como diferentes métodos e intensidades podem influenciar as respostas musculares. Entretanto, embora o treinamento com restrição do fluxo sanguíneo apresente potencial como estratégia para o enfrentamento da sarcopenia, sua aplicação deve considerar as particularidades de cada indivíduo, bem como as evidências disponíveis sobre sua eficácia e segurança. Dessa forma, Yasuda (2022) reforça a importância de selecionar e ajustar os métodos e as cargas de treinamento de acordo com as condições funcionais e as necessidades de cada idoso.

Mende *et al.* (2022) realizaram uma revisão sistemática com metanálise para investigar os efeitos do treinamento resistido progressivo realizado em máquinas sobre a sarcopenia em idosos longevos. Dos estudos identificados, 14 ensaios clínicos randomizados foram incluídos na revisão sistemática, sendo dez estudos, com um total de 902 participantes, incorporados à metanálise. Os resultados demonstraram melhora em indicadores de desempenho físico, incluindo velocidade da marcha, teste Timed Up and Go (TUG), Short Physical Performance Battery (SPPB) e teste de caminhada de seis minutos. Também foi observada melhora no teste de sentar-se e levantar da cadeira, enquanto a força de preensão manual não apresentou alteração significativa. Além disso, os dados disponíveis foram insuficientes para uma análise conjunta conclusiva dos efeitos sobre a quantidade de massa muscular. Esses resultados podem ser relacionados à discussão de Rodrigues *et al.* (2022) sobre as alterações musculares e funcionais associadas ao envelhecimento e à abordagem de Hurst *et al.* (2022) sobre a prescrição e a progressão do treinamento resistido. Enquanto esses trabalhos discutem aspectos gerais da intervenção e sua aplicação, Mende *et al.* (2022) apresentam resultados quantitativos que permitem observar diferenças entre os desfechos avaliados. A melhora no teste de sentar-se e levantar, por exemplo, não foi acompanhada por uma alteração significativa na força de preensão manual, e a insuficiência de dados sobre a quantidade de massa muscular limitou a análise desse componente. Os autores também classificaram a qualidade das evidências como baixa a moderada.

Rodrigues *et al.* (2022) discutiram as relações entre envelhecimento, sarcopenia, quedas e treinamento resistido em idosos residentes na comunidade. Os autores abordaram os possíveis benefícios dessa modalidade de exercício para a manutenção da massa e da força muscular e para a preservação da capacidade funcional, destacando a importância de programas individualizados quanto à intensidade, ao volume e à progressão das cargas. Essa discussão se relaciona à de Hurst *et al.* (2022), que também enfatizaram a importância da prescrição adequada e da progressão dos exercícios no tratamento da sarcopenia. Além disso, a abordagem de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Rodrigues *et al.* (2022) sobre o risco de quedas amplia a discussão para além das alterações musculares, considerando suas possíveis repercussões sobre a mobilidade e a independência dos idosos. Nesse contexto, é importante distinguir a melhora da força e do desempenho físico da redução efetiva da ocorrência de quedas, pois esses desfechos não são equivalentes. Essa distinção também será relevante na análise dos resultados de Shen *et al.* (2023), que investigaram diferentes modalidades de exercício e suas combinações com intervenções nutricionais, considerando desfechos distintos relacionados à força e à função física.

Hurst *et al.* (2022) discutiram a prescrição e a aplicação do treinamento resistido no tratamento da sarcopenia, destacando os princípios da especificidade, da sobrecarga e da progressão, além de variáveis como frequência semanal, seleção dos exercícios, intensidade, volume e intervalos de descanso. Os autores apresentaram como referência duas sessões semanais para os principais grupos musculares, com uma a três séries de seis a 12 repetições, ressaltando a necessidade de adaptar a prescrição às condições e à tolerância de cada indivíduo. Essa discussão complementa Yasuda (2022), que analisou diferentes métodos e intensidades de treinamento, e Rodrigues *et al.* (2022), que abordaram as relações entre sarcopenia, funcionalidade e quedas. Quanto aos resultados das intervenções, Mende *et al.* (2022) observaram melhoras em diferentes indicadores de desempenho físico, embora nem todos os desfechos tenham apresentado mudanças significativas. De maneira semelhante, Farah, Souza e Hosomomi (2024) identificaram ganhos de força em grupos musculares específicos, sem melhora significativa em diversos indicadores funcionais. Ferdinando (2024), por sua vez, apresentou resultados inconclusivos ao comparar diferentes protocolos de treinamento resistido. Essas diferenças ressaltam a importância de considerar as características das intervenções, a adesão dos participantes e os desfechos utilizados na interpretação dos resultados. Hurst *et al.* (2022) também apontaram limitações nas evidências específicas para pessoas com sarcopenia, indicando a necessidade de aprimorar as recomendações de prescrição para essa população.

Shen *et al.* (2023) realizaram uma revisão sistemática com metanálise em rede para comparar a eficácia de diferentes modalidades de exercício em idosos com sarcopenia. Foram incluídos 42 ensaios clínicos randomizados, envolvendo 3.728 participantes, com acompanhamento mediano de 12 semanas. Os resultados indicaram que o treinamento resistido, isoladamente ou combinado a outras modalidades, apresentou benefícios em diferentes desfechos, incluindo qualidade de vida, força de preensão manual e desempenho físico. A combinação de exercícios resistidos com exercícios de equilíbrio, associada ou não à intervenção nutricional, apresentou resultados favoráveis para a velocidade habitual da marcha, enquanto a inclusão de estratégias nutricionais ao exercício demonstrou maior efeito sobre a

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

força de preensão manual em comparação ao exercício isolado. Esses resultados dialogam com Mende *et al.* (2022), que identificaram melhoras em indicadores de desempenho físico após o treinamento resistido progressivo, embora sem melhora significativa na força de preensão manual. Também complementam Hurst *et al.* (2022), ao ampliarem a discussão sobre a prescrição para além da seleção de cargas e da progressão, considerando a possibilidade de combinar diferentes modalidades de exercício. Shen *et al.* (2023) oferecem uma perspectiva abrangente sobre como os resultados podem variar conforme a modalidade de exercício e o desfecho avaliado. Os autores também identificaram que a inclusão de exercícios de equilíbrio ou aeróbicos ao treinamento resistido pode favorecer determinados indicadores de função física, enquanto os efeitos da suplementação nutricional variaram conforme o desfecho analisado.

Azevedo *et al.* (2023) realizaram uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de analisar os efeitos dos exercícios resistidos na qualidade de vida de idosos com sarcopenia e sua contribuição para a prevenção e o tratamento dessa condição. Para isso, selecionaram cinco estudos publicados entre 2017 e 2021, identificados nas bases SciELO e PubMed. Os autores relataram resultados favoráveis relacionados à massa muscular, à força, à capacidade funcional e à qualidade de vida. Esses achados se aproximam dos resultados apresentados por Mende *et al.* (2022), que identificaram melhoras em diferentes indicadores de desempenho físico, embora não tenham observado alterações significativas na força de preensão manual. A discussão também pode ser relacionada à de Shen *et al.* (2023), cuja metanálise em rede indicou que os efeitos variam conforme a modalidade de exercício e o desfecho avaliado, incluindo diferenças entre força muscular e desempenho físico. Entretanto, como Azevedo *et al.* (2023) sintetizaram apenas cinco estudos e não realizaram uma metanálise, seus resultados devem ser interpretados considerando o alcance da revisão e as características das pesquisas incluídas. Além disso, por se tratar de uma síntese de estudos anteriores, seus achados não constituem evidência experimental independente dos resultados já apresentados na literatura.

Silva (2024) investigou os efeitos de um programa de exercícios funcionais resistidos baseado no conceito de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) em idosos frágeis e pré-frágeis, por meio de um estudo piloto de ensaio clínico randomizado. A intervenção envolveu tarefas funcionais de sentar-se e levantar e caminhar, realizadas com resistência manual, enquanto o grupo controle executou as mesmas atividades sem essa resistência. Na análise por intenção de tratar, o grupo submetido à intervenção apresentou melhora significativa na *Short Physical Performance Battery* (SPPB; $p = 0,016$), na velocidade habitual da marcha ($p = 0,001$) e no desempenho de sentar-se e levantar ($p = 0,049$). Também foi observada interação entre grupo e tempo para o equilíbrio, embora o resumo não apresente uma melhora significativa

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

específica desse desfecho no grupo FNP. Esses resultados dialogam com Shen *et al.* (2023), que identificaram benefícios de diferentes modalidades de exercício sobre indicadores de função física, e com Mende *et al.* (2022), que observaram melhoras em testes de mobilidade após treinamento resistido progressivo. Entretanto, Silva (2024) investigou uma população definida pela fragilidade e pré-fragilidade, condições relacionadas, mas distintas do diagnóstico de sarcopenia. Além disso, o estudo não identificou melhora significativa na força de preensão manual no grupo FNP, e o autor ressaltou a necessidade de pesquisas com amostras maiores para confirmar os resultados.

Farah, Souza e Hosomomi (2024) realizaram um estudo experimental, de abordagem quali-quantitativa, com o objetivo de avaliar os efeitos de um protocolo de exercícios resistidos progressivos em idosos com sarcopenia. Participaram nove indivíduos com mais de 65 anos, submetidos a 14 encontros realizados duas vezes por semana, incluindo avaliações, reavaliação e sessões de exercícios direcionadas aos músculos quadríceps, isquiotibiais e glúteos. Após a intervenção, foram identificados aumentos estatisticamente significativos na força dos isquiotibiais direitos ($p = 0,04$) e do glúteo esquerdo ($p = 0,006$). Entretanto, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nos demais grupos musculares, na força de preensão manual ou nos testes de desempenho físico. Esses resultados podem ser comparados aos de Mende *et al.* (2022), que observaram melhoras em diferentes indicadores funcionais após o treinamento resistido progressivo, embora também tenham identificado desfechos sem alterações significativas. Em uma perspectiva mais ampla, Shen *et al.* (2023) demonstraram que os efeitos das intervenções variam conforme a modalidade de exercício e o indicador avaliado, reforçando a importância de distinguir os ganhos de força muscular das mudanças no desempenho físico. A interpretação dos achados de Farah, Souza e Hosomomi (2024), contudo, deve considerar o número reduzido de participantes, a curta duração da intervenção e a ausência de um grupo controle, limitações que restringem a generalização dos resultados e a atribuição das mudanças observadas exclusivamente ao protocolo aplicado.

Ferdinando (2024) realizou um ensaio clínico randomizado, longitudinal, prospectivo e controlado para investigar os efeitos de diferentes volumes de treinamento resistido em idosos com sarcopenia. Participaram 21 idosos, com idade média de 74,95 anos, distribuídos em três grupos e submetidos a uma intervenção de 36 semanas. O primeiro grupo treinou duas vezes por semana, enquanto o segundo realizou uma sessão semanal com o mesmo número de séries e repetições; o terceiro também treinou uma vez por semana, mas com uma série adicional nos exercícios. Embora tenham sido observadas tendências de melhora na funcionalidade e na capacidade de suportar cargas mais elevadas, o número reduzido de participantes e as perdas

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

durante o acompanhamento impediram a confirmação estatística consistente dos resultados e a identificação de diferenças claras entre os protocolos. Esses achados podem ser comparados aos de Mende *et al.* (2022), que identificaram melhorias significativas em diferentes indicadores de desempenho físico em uma amostra mais ampla, e aos de Farah, Souza e Hosomomi (2024), que encontraram ganhos de força em grupos musculares específicos, sem alterações significativas em diversos testes funcionais. Diferentemente dessas pesquisas, Ferdinando (2024) também pretendia avaliar alterações na composição corporal e em marcadores inflamatórios; entretanto, a análise dos efeitos inflamatórios e metabólicos não foi realizada devido à indisponibilidade dos materiais necessários. O autor ainda destacou que a necessidade de auxílio para o deslocamento e o isolamento social durante a pandemia de COVID-19 dificultaram a adesão e contribuíram para as perdas de participantes.

Silva, Silva e Jurema (2025) realizaram uma revisão bibliográfica com o objetivo de investigar os benefícios do treinamento de força na prevenção e no tratamento da sarcopenia. Os autores analisaram estudos publicados entre 2020 e 2025, em português, localizados no Google Acadêmico, utilizando os descritores “treinamento de força”, “prevenção” e “sarcopenia”. Os resultados da revisão apontaram benefícios relacionados à manutenção e ao aumento da massa muscular, à melhora do equilíbrio, à redução do risco de quedas e à independência funcional, além de possíveis repercussões positivas sobre a autoestima. Esses achados se aproximam dos resultados discutidos por Rodrigues *et al.* (2022), que abordaram as relações entre treinamento resistido, sarcopenia e quedas, e por Shen *et al.* (2023), que identificaram efeitos de diferentes modalidades de exercício sobre indicadores de força e função física. A discussão também se relaciona à de Azevedo *et al.* (2023), que encontraram resultados favoráveis para a massa muscular, a força e a capacidade funcional em sua revisão integrativa. Entretanto, como Silva, Silva e Jurema (2025) também sintetizaram pesquisas anteriores, seus resultados devem ser interpretados considerando os estudos selecionados e os procedimentos metodológicos da revisão, não constituindo, por si só, evidência experimental independente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos estudos indica que o treinamento resistido constitui uma estratégia relevante para a prevenção e o tratamento da sarcopenia em pessoas idosas. De modo geral, os resultados apontam benefícios sobre a força muscular, a massa muscular e a capacidade funcional, aspectos fundamentais para a manutenção da autonomia e da independência. Diferentes abordagens, com variações de carga, intensidade, volume e métodos específicos,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

como o treinamento com restrição do fluxo sanguíneo, demonstraram potencial para promover adaptações musculares. A associação com outras estratégias, como exercícios de equilíbrio e intervenções nutricionais, também pode favorecer determinados desfechos relacionados à força e à função física. Entretanto, a magnitude desses benefícios depende do desfecho investigado, das características da população e da qualidade metodológica dos estudos, de modo que os resultados devem ser interpretados com cautela.

Entre as limitações das evidências analisadas, destacam-se as amostras reduzidas, a heterogeneidade dos protocolos, a possibilidade de sobreposição de estudos primários entre revisões secundárias e dificuldades na condução de algumas pesquisas, incluindo aquelas relacionadas à pandemia de COVID-19. A própria revisão também apresenta limitações, como a restrição das buscas às bases PubMed/MEDLINE e Google Acadêmico, a impossibilidade de recuperar algumas publicações na íntegra e a ausência de uma avaliação estruturada do risco de viés dos estudos incluídos. Esses aspectos limitam a comparação dos achados e reforçam a necessidade de novas pesquisas com amostras maiores e protocolos bem definidos, capazes de esclarecer os efeitos das diferentes estratégias e os parâmetros de treinamento mais adequados para essa população.

Conclui-se que as evidências analisadas sugerem que o treinamento resistido pode contribuir para a melhora da força muscular, da massa muscular e da capacidade funcional de pessoas idosas, apresentando potencial para auxiliar na prevenção e no manejo da sarcopenia. Dessa forma, embora essa modalidade se apresente como uma estratégia promissora, as evidências disponíveis não permitem determinar qual protocolo de treinamento apresenta maior eficácia, sendo necessárias pesquisas adicionais para fundamentar recomendações mais consistentes para essa população.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Analice Ferreira de; CORTEZ, Eduardo Nogueira; SOUSA, Karine Juliana; ARAÚJO, Maria Fernanda Silva. A eficácia de exercícios resistidos em idosos com sarcopenia: uma revisão integrativa. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 9, n. 10, p. 480–489, 2023. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v9i10.11618. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11618. Acesso em: 13 fev. 2026.

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. **Ações do Governo Federal promovem envelhecimento ativo, saudável e com garantia de direitos**. Brasília, DF: Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2024/agosto/acoes-do-governo-federal-promovem-envelhecimento-ativo-saudavel-e-com-garantia-de-direitos. Acesso em: 20 mar. 2026.

CRUZ-JENTOFT, Alfonso J. *et al.* Sarcopenia: revised European consensus on definition and

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

diagnosis. **Age and Ageing**, v. 48, n. 1, p. 16-31, 2019. DOI: https://doi.org/10.1093/ageing/afy169.

DARDEN, Dijoia B. *et al.* The effect of aging physiology on critical care. **Critical Care Clinics**, v. 37, n. 1, p. 135–150, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ccc.2020.08.006. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8194285/. Acesso em: 13 mar. 2026.

FARAH, Ana Brotero; SOUZA, Ana Julia Teles de; HOSOMOMI, Bruna Yamada. Protocolo de exercícios resistidos progressivos na pessoa idosa com sarcopenia. 2024. 43 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2024. Disponível em: http://repo.saocamilo-sp.br:8080/dspace/bitstream/123456789/2273/1/Ana%20Brotero%20Farah.pdf. Acesso em: 16 out. 2026.

FERDINANDO, Douglas Cerqueira. **Efeitos funcionais, metabólicos e inflamatórios em idosos com sarcopenia, submetidos em diferentes protocolos de exercícios resistidos.** 2024. Tese (Doutorado em Fisiopatologia Experimental) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024. DOI: https://doi.org/10.11606/T.5.2024.tde-25062024-124301. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5160/tde-25062024-124301/. Acesso em: 24 abr. 2026.

HURST, Christopher *et al.* Resistance exercise as a treatment for sarcopenia: prescription and delivery. **Age and Ageing**, v. 51, n. 2, afac003, 2022. DOI: https://doi.org/10.1093/ageing/afac003. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8840798/. Acesso em: 02 maio 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **População residente, por situação do domicílio e sexo, segundo os grupos de idade – Brasil – 2000.** Rio de Janeiro: IBGE, 2000. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9663-censo-demografico-2000.html. Acesso em: 15 maio 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Panorama do Censo 2022. [S. l.]: IBGE, [2022].** Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/. Acesso em: 22 mar. 2026.

JACKSON, Igor Rafael de Barros; SOUSA, Daniel Rodrigues de; CARVALHO, Antônio Francisco Veras de. Sarcopenia in the elderly, its causes and intervention through resistance exercises: integrative review. **Research, Society and Development,** [S. l.], v. 11, n. 16, e488111638580, 2022. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38580. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38580. Acesso em: 20 mar. 2026.

MARTINS, Elielto de Paulo; SILVA, Fernanda Souza Tomé da; SANTOS, Analú Mara Ferreira dos; TOMICKI, Camila; SOUZA, Júlia Graciela de. Sarcopenia na pessoa idosa: uma revisão integrativa da literatura sobre aspectos nutricionais. **Saúde.com**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 3697–3712, 2025. DOI: https://doi.org/10.22481/rsc.v21i1.17117. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/rsc/article/view/17117. Acesso em: 13 abr. 2026.

MENDE, Esther *et al.* Progressive machine-based resistance training for prevention and treatment of sarcopenia in the oldest old: a systematic review and meta-analysis. **Experimental Gerontology**, v. 163, art. 111767, 2022. DOI: https://doi.org/10.1016/j.exger.2022.111767. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35318104/. Acesso em: 13 abr. 2026.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

PAGE, Matthew J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ, v. 372, n71, 2021.** DOI: https://doi.org/10.1136/bmj.n71. Disponível em: https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71. Acesso em: 14 out. 2026.

RODRIGUES, Filipe *et al.* A review on aging, sarcopenia, falls, and resistance training in community-dwelling older adults. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 2, p. 874, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph19020874. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8775372/. Acesso em: 26 abr. 2026.

SHEN, Yanjiao *et al.* Exercise for sarcopenia in older people: a systematic review and network meta-analysis. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle,** v. 14, n. 3, p. 1199–1211, 2023. DOI: https://doi.org/10.1002/jcsm.13225. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10235889/. Acesso em: 25 mar. 2026.

SILVA, Leandro Giacometti da. **Estudo piloto de um ensaio clínico randomizado: efeitos de um programa funcional resistido baseado no conceito de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva em idosos frágeis e pré-frágeis.** 2024. 119 f. Tese (Doutorado em Ciências do Movimento Humano) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2024. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/282387. Acesso em: 26 fev. 2026.

SILVA, Kácio Vieira da; SILVA, Ana Carolina Aires da; JUREMA, Halline Cardoso. Os benefícios do treinamento de força na prevenção e tratamento da sarcopenia. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação,** [S. l.], v. 11, n. 5, p. 2354–2364, 2025. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v11i5.19159. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/19159. Acesso em: 22 fev. 2026.

THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K.; SILVERMAN, Stephen J. **Métodos de pesquisa em atividade física.** 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

VESPASIANO, Bruno de Souza *et al.* O professor de educação física no Sistema Único de Saúde: sua prática e resultados – estudo de revisão. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 17, n. 46, p. 79–89, 2017. DOI: https://doi.org/10.15600/2238-1244/sr.v17n46p79-89. Disponível em: https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/sr/article/view/3520. Acesso em: 20 abr. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World report on ageing and health.** Geneva: World Health Organization, 2015. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789241565042. Acesso em: 22 mar. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Ageing and health.** Geneva: World Health Organization, 2025. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health. Acesso em: 11 mar. 2026.

YASUDA, Tomohiro. Selected methods of resistance training for prevention and treatment of sarcopenia. **Cells,** v. 11, n. 9, p. 1389, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/cells11091389. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35563694/. Acesso em: 08 mar. 2026.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.