Faculdade EnsinE
**Luís Cláudio Soares Delfino**

# O TREINAMENTO FUNCIONAL PARA IDOSOS COM SARCOPENIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Juiz de Fora
2026

**Luís Cláudio Soares Delfino**

# O TREINAMENTO FUNCIONAL PARA IDOSOS COM SARCOPENIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado á Faculdade Ensin-e, como requisito para a conclusão do Curso de Graduação em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Gabriel Lade.

Juiz de Fora

2026

# O TREINAMENTO FUNCIONAL PARA IDOSOS COM SARCOPENIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA


## RESUMO

**Introdução:** Com o crescimento da populção idosa no brasil, surge como consequência o aumento da sarcopenia, patologia marcada pela redução de força e massa muscular. Como forma de intervençao não farmacológica, o treinamento funcional é uma ferramenta de destaque na manutenção da autonomia e da capacidade funcional desse público. Esta revisão se objetiva a analisar a contribuição dessa modalidade na reversão dessa patologia e na melhora da aptidão física do idoso. **Metodologia:** Revisão integrativa de literatura, tendo como base de dados as plataformas PubMed, Scielo, Google Acadêmico e livros relacionados ao tema, artigos publicados nos últimos 10 anos em português e inglês com texto completo e gratuito. Após todos os filtros aplicados, foram selecionados 15 artigos, além de um livro. **Resultados:** A busca inicial nas bases de dados PubMed, Scielo e Google Acadêmico, totalizou 130 artigos. Após a aplicação dos critéiros de inclusão e exclusão, que envolveram a análise de títulos, resumos, relação direta com o tema, a amostra foi finalizada com um total de 15 artigos científicos selecionados. **Discussão:** O treinamento funcional supera o tradicional ao promover adaptações neuromusculares complexas e multiplantares. Sua especificidade mimetiza atividades diárias, integra ganho de força, estabilidade e coordenação. Assim, pode-se reverter a perda funcional da sarcopenia, ampliando a autonomia e segurança do idoso. **Conclusão:** O treinamento funcional supera o tradicional ao integrar força e coordenação, revertendo danos da sarcopenia. Sua especificidade mimetiza tarefas diárias, promovendo autonomia e bem-estar. É estratégia indispensável para um envelhecimento independente e digno.



**Palavras-chave:** Treinamento Funcional. Sarcopenia. Idosos. Massa Muscular. Força Muscular.

## 1. INTRODUÇÃO

É incontestável que a população mundial está vivendo mais e melhor, aumentando a cada ano o número de pessoas idosas no Brasil e no mundo, fato que tem ocasionado muitas mudanças na dinâmica demográfica mundial. Nos últimos 60 anos, no Brasil, tivemos um acréscimo de 15 milhões de indivíduos idosos, passando de aproximadamente 4% para 9% do total da população[1].

Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil ocuparia ao final de 2025, a sexta posição mundial em população de idosos. Ainda, dados do censo do IBGE de 2022, indicam que a população com 65 anos ou mais, cresceu 57,4% em doze anos. E em 2024 a população com 60 anos ou mais no Brasil atingiu atingiu 16,1% da população total.[1, 16, 17]

Com o aumento da expectativa de vida e o aumento da população idosa, por consequência, começam a surgir com mais frequência doenças crônicas e comorbidades relacionadas ao processo natural do envelhecimento.

De acordo com a OMS, o envelhecimento é um processo natural, contínuo, irreversível e não patológico, sendo intrínseco a todos os membros de uma determinada espécie. Esse fenômeno submete o ser humano a constantes mudanças temporais, que ocorrem de maneira distinta em cada estrutura ou sistema orgânico do indivíduo.[3, 4]

Sob essa perspectiva, o envelhecer compreende uma dinâmica complexa que envolve fatores biológicos, celulares, comportamentais, sociais e cognitivos. Com o avanço cronológico, a interação entre os sistemas biológicos torna-se gradualmente mais lenta, o que impacta a reserva fisiológica e resulta na perda progressiva da capacidade funcional. Essas alterações na composição corporal aumentam a vulnerabilidade do idoso, tornando-o mais suscetível a agravos à saúde.[3, 4]

Dentre as alterações na composição corporal inerentes ao envelhecimento, ressalta-se a redução progressiva da massa muscular esquelética associada à perda de força e de desempenho físico. Apesar desse declínio fazer parte da senescência natural, mudanças drásticas que atingem níveis críticos configuram um quadro patológico denominado Sarcopenia.

Em 2016, a sarcopenia foi reconhecida como uma doença muscular distinta sob o código CID 10-CM (M 62.84), essa condição é caracterizada pelo Consenso

*European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP2) primordialmente pela redução da força muscular, podendo estar associada à diminuição da qualidade do músculo e ao baixo desempenho funcional. Ao ultrapassar o processo biológico comum, a sarcopenia passa a ser tratada como uma condição clínica que eleva o risco de quedas e fragilidade, exigindo intervenções físicas direcionadas para mitigar seus impactos na autonomia e na qualidade de vida do idoso.[2, 4, 5, 6]

Frente ao caráter patológico da sarcopenia, o exercício físico se estabelece como uma estratégia de intervenção não farmacológica eficaz para a manutenção da independência dos indivíduos em geral, em especial os da terceira idade. Nesse contexto, o treinamento funcional emerge como uma ferramenta estratégica prioritária, pois essa modalidade promove a melhora do controle neuromuscular e da estabilidade articular através de exercícios que priorizam as atividades da vida diária.[5]

Além das intervenções nutricionais e psicológicas, o treinamento funcional, com intervenções focadas em exercícios multicomponentes e funcionais, demonstram impactos significativos na aptidão física geral, ajudando a combater a fragilidade causada pela sarcopenia, integrando o fortalecimento muscular com o equilíbrio e a agilidade. Dessa forma, essa modalidade de treino não apenas auxilia na mitigação da perda de massa e força muscular, mas melhora e potencializa a capacidade funcional e a qualidade de vida, sendo um meio indispensável tanto na prevenção quanto no tratamento da sarcopenia.[7]

Assim, diante da necessidade de compreender de que maneira o treinamento funcional contribui para a recuperação da aptidão física na terceira idade, o objetivo deste trabalho é, por meio de uma revisão integrativa da literatura, analisar as contribuições dessa modalidade na reversão da perda de força e massa muscular em idoso diagnosticados com sarcopenia.

## 2. METODOLOGIA

A presente pesquisa consiste em uma revisão integrativa de literatura de artigos. O trabalho em questão foi realizado buscando referencial teórico nas bases de dados, PubMed, SciELO, Google Acadêmico e livros acadêmicos. Para a construção do trabalho, inicialmente, determinou-se a pergunta de pesquisa seguindo a estratégia PICO, e a partir da pergunta de pesquisa foram determinadas as palavras-chave, as quais foram analisadas no DeCS e Meshup.

As palavras-chaves determinadas foram: Treinamento funcional; sarcopenia; idosos; massa muscular; força muscular, além de suas correspondências em inglês, sendo, *functional training; sarcopenia; older adult; muscle mass; muscle strength.*

Posteriormente, selecionou-se o termo booleano “AND” e realizou-se a combinação das palavras-chave com o booleano supracitado, resultando em 3 combinações, as quais também foram utilizadas em português, sendo elas: *functional training AND sarcopenia AND older adult; functional trainig AND sarcopenia; functional training AND older adult.*

Além dessas informações anteriormente citadas, observa-se a combinação de palavras-chaves com o termo booleano, sendo realizada a busca ativa nas bases de dados anteriormente mencionadas. Dentre os critérios de inclusão foram escolhidos artigos que analisaram idosos, como filtros foram selecionados artigos publicados nos últimos 5 anos, texto completo gratuito, nos idiomas Português e Inglês.

Os critérios de exclusão por sua vez foram: relatos de caso; artigos duplicados e artigos que avaliaram crianças, adolescentes e adultos, uma vez que o objetivo da presente pesquisa foi analisar se o treinamento funcional para idosos com sarcopenia.

Por conseguinte, abaixo estará exemplificado quantos artigos foram encontrados após a combinação de palavras-chave e aplicação dos filtros, sendo eles: artigos publicados nos últimos 5 anos e texto completo gratuito, assim como os critérios utilizados para a escolha final dos artigos.

Considerando todos pontos, anota-se que a análise e seleção final dos artigos foi feita inicialmente lendo os títulos dos artigos, em sequência realizou-se a leitura dos resumos, além de escolher os artigos que foram utilizados na Introdução, Discussão e Resultados da presente pesquisa, bem como os livros acadêmicos pertinentes com o tema.

Busca na base dados Pub Med com os termos: *“Functional training” AND*

*Sarcopenia" AND "Older adult"*: 47 artigos encontrados.

Busca na base de dados SCIELO com os termos: Treinamento funcional AND Sarcopenia AND idoso: 02 artigos.

Busca na base de dados SCIELO com os termos: Treinamento funcional AND Sarcopenia: 05 artigos.

Busca na base de dados SCIELO com os termos: Treinamento funcional AND idoso: 40 artigos.

Busca na base de dados Google Acadêmico com os termos: Treinamento funcional AND Sarcopenia AND idoso: 7190 artigos. Após inserir os filtros "últimos cinco anos" mais "artigos de revisão": 396 artigos; inseridos os filtros "últimos cinco anos" mais "artigos de revisão", "mais relevância": 36 artigos.

Após a aplicação dos filtros em todas as bases de dados utilizadas, restaram: PubMed: 47 artigos; Scielo: 47 artigos; Google Acadêmico: 36 artigos; perfazendo um total de 130 artigos para início das análises. Como última análise, restaram 15 artigos para construção do trabalho.

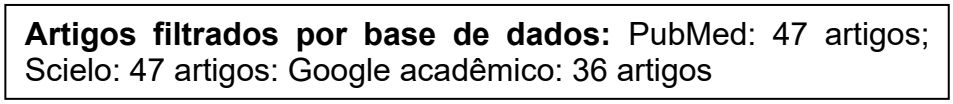
Além dos artigos selecionados nas bases de dados constantes da Metodologia, também foram utilizados livros relacionados ao objeto da pesquisa, conforme constam nas referências do trabalho.

## 3. RESULTADOS

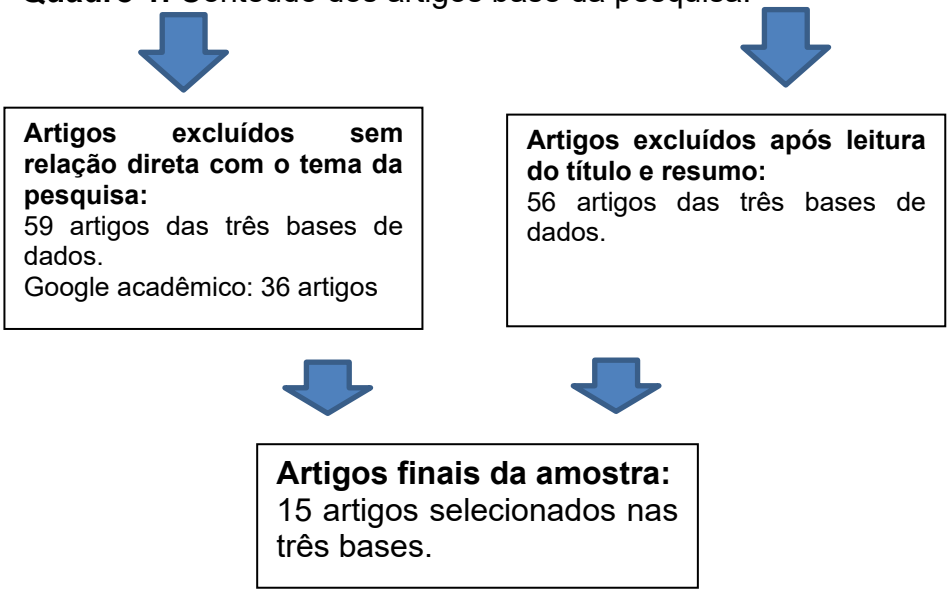
Após a aplicação dos respectivos filtros citados na metodologia do presente

trabalho, segue abaixo na figura 1 um fluxograma dos artigos selecionados, seguido da tabela contendo os respectivos temas, objetivos e conclusões dos estudos bases para essa revisão de literatura.

**Figura 1:** Fluxograma dos artigos que compuseram a amostra.



**Quadro 1.** Conteúdo dos artigos base da pesquisa.




| Artigo/ Autores/ano | Objetivos | Características da amostra | Intervenções | Resultados |
|---|---|---|---|---|
| Sarcopenia em Idosos: Um estudo de revisão.<br><br>Yanaga, 2020. | Investigar o impacto da sarcopenia na funcionalidade de indivíduos com mais de 65 anos. | Estudo de revisão de artigos, nos quais as amostras travam-se indivíduos com mais de 65 anos. | Leitura dos artigos selecionados e elaboração de uma revisão integrativa. | Como resultado, o estudo relata maior frequência de sarcopenia em idosos mulheres, bem como conclui que a prática do treino de força é indicada para idosos com sarcopenia. |
| Revisão integrativa da influência do treinamento de força sobre o quadro de sarcopenia em idosos.<br><br>Campos et. al., 2022. | Pesquisar sobre a problemática da sarcopenia, os perfis dos idosos com sarcopenia e o impacto dessa patologia na funcionalidade e na qualidade de vida dos idosos. | Amostra inicial da revisão 460 artigos selecionados. Após aplicação dos filtros, o trabalho foi realizado utilizando 119 artigos relacionados com a pesquisa. | Leitura dos artigos selecionados e elaboração de uma revisão integrativa. | Observou-se que determinados tipos de treinamento, de acordo com a ordem dos exercícios, volume e intensidade, ajudam a diminuir a perda massa muscular em idosos. A melhora da sarcopenia promove autonomia funcional aos idosos e melhora na qualidade de vida desse público. |
| Benefícios do | Compreender e elucidar os benefícios do | Amostra inicial da revisão contou com | Por ser uma revisão, foi feita a | Foi observado que o exercício |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Treinamento Funcional para idosos.<br><br>Souza; Ferreira; Carmo, 2023. | treinamento funcional para a população idosa. | 179 artigos. Aplicando-se os respectivos filtros, restaram artigos para leitura e confecção do trabalho. Como amostra dos estudos base, foi selecionado público homens e mulheres acima de 60 anos. | leitura dos artigos selecionados para elaboração do trabalho. | físico regular é essencial para manter a saúde do idoso. O treinamento funcional proporciona boas condições para melhora da capacidade funcional do idoso, além de restaurar sua capacidade desportiva para as atividades de vida diária. |
| Impacto de intervenções com exercícios físicos na aptidão funcional em idosos.<br><br>Freire, et. al., 2025. | Analisar ensaios clínicos randomizados e controlados (TCCs) dos últimos dez anos, para avaliar os efeitos dos exercícios físicos sobre a aptidão funcional em idoos com 65 anos ou mais | Os estudos revisados envolveram como amostra uma variação de 20 a 400 participantes, todos com 65 anos mais.<br><br>A seleção final dos artigos contou com 95 trabalhos incluídos para a revisão. | A intervenção constante dos estudos envolve modalidade dos exercícios; intensidade; frequência; duração das sessões; duração total da intervenção e supervisão, avaliando as capacidades físicas das amostras. | As intervenções através de exercícios estruturados e supervisionados, particularmente os que enfatizam a resistência e múltiplos componentes, melhoram efetivamente a aptidão funcional em adultos com 65 anos ou mais. |
| Exercícios resistidos e sarcopenia em idosos: uma revisão bibliográfica.<br><br>Piva; Tomé; Abreu, 2020. | Verificar os efeitos do treinamento resistido na força muscular em idosos diagnosticados com sarcopenia. Verificar quais exercícios são mais indicados, principais grupos musculares a serem trabalhados e qual volume e intensidade adequados. | Estudo de revisão de artigos, nos quais as amostras travam-se indivíduos com mais de 65 anos. Ao final da aplicação dos filtros, foram selecionados 15 artigos relacionados ao tema da revisão, os quais foram objeto do estudo. | Leitura dos artigos selecionados e elaboração de uma revisão integrativa. A intervenção foi feita através de exercícios resistidos. | Ficou evidenciado que a prática de exercícios resistidos, vem se caracterizando como um método eficaz para reverter a perda gradativa de massa e força musuclar em idosos, além de melhorar outras síndromes associadas ao envelhecimento. |
| Efeitos do programa de treinamento funcional na qualidade de vida idosoS: revisão de literatura. | Revisar os estudos que analisaram os efeitos do programam de treinamento funcional na qualidade de vida de idosos. | A amostra para seleção dos artigos e elaboração dos trabalhos, iniciou-se com 925 artigos no total. Após a devida análise e aplicação dos filtros, restaram 06 trabalhos para | Leitura dos materiais selecionados pelos autores e confecção do trabalho. | O programa de treinamento funcional melhora os componentes da qualidade de vida em idosos. Sugere-se estudos longitudinais que |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Silva, et.al., 2022. | | realização do trabalho. | | sistematizem os programas de treinamento funcional, intensidade e volume, em indivíduos idosos. |
| Efeitos do treinamento funcional na qualidade de vida de idosos.<br><br>Santos, 2021. | Analisar os efeitos que o treinamento funcional pode proporcionar na qualidade de vida das pessoas idosas. | Revisão de literatura com busca nas bases de dados Scielo, Lilacs e Google Acadêmico. | Não teve intervenções no trabalho, somente a leitura e análises perinentes para confecção da revisão literária. | O treinamento funcional se mostrou como alternativa de prática de atividade física interessante para a população idosa. As prescrições consideram as necessidades individuais e a capacidade funcional do praticante. |
| Treino resistido na prevenção e tratamento da sarcopenia em idosos.<br><br>Freitas, 2025. | Investigar o perfil sociodemográfico de idosos com sarcopenia que realizam treino resistido. Analisar os efeitos dessa intervenção na prevenção e tratamento da sarcopenia. | Média de 75 idosos aproximadamente. Idade média da amostra 72,5 anos, ambos os sexos. | Treinamento resistido com exercícios isotôniocs e isométricos, duas vezes por semana, sessões de 60 minutos de treino. | O treinamento resisistido aliado à estratégias nutricionais adequadas, deve ser consideradno elemento central na prevenção e tratamentod a sarcopenia. Favorece a qualidade de vida e reduz complicações relaciodandas ao envelhecimento. |
| Sarcopenia em idosos: Envelhecimento, exercícios resistidos e reserva funcional.<br><br>Silva et. al., 2021. | Expor fatores de causais, analisar o desenvolvimento multifatorial e a prevenção da sarcopenia, avaliar adaptações proporcionadas pelos exercícios resistidos e a reserva funcional de idosos sarcpênicos. | Seleção de artigos nas bases de dados Scielo, PubMed, *National Center for Biotechnology Information* (NCBI) e Google Acadêmico. | Submissão dos idosos a sessões de treinamento resistido com foco no treino de força. | Concluiu-se que a principal estratégia para o tratamento da sarcopenia é um treinamento de força progressivo. Eles contribuem para o aumento da massa muscular e melhora a força muscular, observada a prática regular. |
| Treinametno Funcional para idosos: | Analisar as informações disponíveis na literatura, sobre os possíveis | Foi utilizada uma amostra composta de 24 idosos | 12 semanas de intervenção, utilizando uma | O Treinamento Funcional parece ser uma |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Uma breve revisão.<br><br>Neto; Grigoletto; Santos; Ciprino, 2016. | efeitos do Treinamento Funcional sobre a composição corporal, aptidão física relacionada à saúde e cognição de idosos e apresentar um protocolo de Treinamento Funcional que possa ser usado com segurança para essa população. | nonagenário, de ambos os sexos. | combinação de exercícios de força executados à máxima velocidade concêntrica, equilíbrio e marcha dos idosos. | alternativa de treinamento físico segura, de baixo custo, com impacto positivo sobre a massa muscular, resitência cardiorrespiratória, flexibilidade, equilíbrio e cognição, podendo ser implementada em programas de saúde nessa população. |
| Atualização: Sarcopenia.<br><br>Martinez; Camelier; Santos e Costa, 2021. | Fazer uma atualização da revisão de literatura sobre sarcopenia, publicada em 2014 na Revista Pesquisa em Fisioterapia. | Revisão de trabalho publicado anterioemente pelos autores. | 12 semanas de treino de força realizado três vezes por semana, sesões 60 minutos. | O estudo aponta que o estilo de vida sedentário, a obesidadr e a fragilidade são os maiores vilões que aceleram a perda de função muscular e o aparecimento da sarcopenia. |
| Benefícios da educação física e do treinamento funcional para idosos: Uma revisão sistemática.<br><br>Barbosa, 2023. | Mostrar a importância do treinamento funcional em idosos e os benefícios que trazem aos praticantes,e por fim, contribuir oara a área acadêmica ordenando conteúdo literário com a temática os benefícios do treinamento funcional em idosos. | A revisão foi feita através da seleção de artigos relacionados com o tema, extraídos das bases de dados Scielo e Lilacs. | | Pode-se afirmar que p treinamento funcional contribui para boa saúde e longevidade do idoso, trazendo um retardo clínico fisiológico através do programa de treinamento, gerando um envelhecimento saudável. |
| Treinamento funcional e seus impactos na qualidade de vida de pessoas idosas: Uma revisão de literatura.<br><br>Dato; Alves Júnior, 2021. | Comprovar por meio de uma revisão bibliográfica o impacto do treinamento funcional na qualidade de vida de pessoas idosas. | Foram utilizados como amostra, artigos extraídos das bases de dados Google Acadêmico. | Revisão de literatura sem intervençao direta na amostra. | O treinamento funcional apresenta importantes benefícios para a qualidade de vida da população idosa, melhorando a forla muscular, mobilidade das articulações e a flexibilidade da musculatura, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | além da diminuição da gordura corporal e dos aspectos psicológicos, favorecento a autonomia, a autoestima e o convívio social. |
| Efeitos do programa de treinamento funcional na qualidade de vida de idosos: Uma revisão de literatura.<br><br>Souza e Silva, *et.al.*, 2020. | Revisar estudos que analisaram os efeitos do programa de treinamento funcinal na qualidade de vida dos idosos. | Foram utilizados artigos extraídos das bases de dados Scholar Google; SciELO; EBSCO; e PubMed. | Revisão de literatura sem intervençao direta na amostra. | Conclui-se que o treinamento funcional melhora a autonomia e diminui o risco de queda, deste modod, contribui para a qualidade de vida em idosos. |

## 4. DISCUSSÃO

A presente revisão integrativa teve como tema “O treinamento funcional para idosos com sarcopenia: uma revisão integrativa” e como pergunta de pesquisa: “De que modo o treinamento funcional contribui para a reversão dos quadros de perda de força e massa muscular em idosos diagnosticados com sarcopenia?”

Considerando os estudos selecionados para a confecção deste trabalho, observa-se que o treinamento de força se apresenta como uma estratégia relevante para favorecer o ganho de massa muscular e, consequentemente, atenuar o impacto clínico da sarcopenia. Embora tanto o treinamento de força tradicional (TT) quanto o treinamento funcional (TF) sejam descritos como ferramentas eficazes no enfrentamento da perda de massa muscular, os achados discutidos sugerem que o TF pode oferecer vantagens qualitativas quando o objetivo central é contribuir para a reversão do quadro de perda de força e de massa muscular associada à sarcopenia, bem como para a melhoria do desempenho funcional em idosos.

Nesse sentido, a discussão aponta que o TF induz um conjunto de adaptações com maior variedade e, em muitos casos, com maior magnitude de melhorias quando comparado ao treinamento tradicional realizado predominantemente em máquinas e com abordagem mais segmentada. Os autores relatam que a natureza multiarticular e multiplanar dos exercícios funcionais tende a favorecer ganhos relacionados à força máxima e à resistência muscular, incluindo músculos do core, os quais são relevantes para a manutenção postural adequada. A postura, por sua vez, relaciona-se com a prevenção de quedas, um desfecho crítico em idosos com sarcopenia, em razão do

comprometimento da estabilidade corporal, do controle motor e da capacidade funcional.[6, 7, 11, 14]

Além disso, a reversão parcial ou sustentada do quadro de perda de força e massa muscular pode ser compreendida, em parte, pela especificidade dos estímulos proporcionados pelo TF. Enquanto o treinamento de força tradicional, em diversos protocolos, concentra-se no trabalho segmentado de grupos musculares, o TF exige do praticante coordenação neuromuscular mais complexa e estabilização articular contínua durante a execução dos exercícios.[8] Trata-se de uma diferença relevante, pois a sarcopenia costuma afetar não apenas a quantidade de massa muscular, mas também a capacidade de controle motor e a habilidade de sustentar desempenho funcional. Assim, ao demandar simultaneamente força, estabilidade e coordenação, o TF cria condições para adaptações que se estendem ao componente funcional do movimento e, portanto, podem contribuir para a reversão das limitações associadas à condição.[11]

Um aspecto central destacado na discussão é que, conforme o Consenso EWGSOP2, a qualidade muscular e o desempenho funcional devem ser considerados indicadores de saúde mais críticos do que a massa muscular isolada. Nessa perspectiva, exercícios que simulam tarefas do cotidiano das atividades de vida diária podem contribuir não apenas para atenuar a atrofia muscular, mas também para recuperar a autonomia funcional. Desse modo, o TF se configura como uma intervenção abrangente, pois integra elementos ligados ao desenvolvimento de força com a transferência desses ganhos para o contexto real de desempenho do idoso, favorecendo melhores condições para execução de tarefas cotidianas com maior segurança e eficiência.[10, 11]

Considerando o treinamento tradicional (TT) e o TF para idosos, conforme apresentado por Teixeira, um estudo realizado com 45 idosas, submetidas a 12 semanas de intervenção com frequência de três sessões semanais, comparou os efeitos do TT e do TF sobre a força e resistência dos músculos flexores e extensores do tronco. A amostra foi estratificada em três grupos: TF (n=16), TT (n=14) e um grupo controle (n=15).[18]

Os resultados indicaram que o TF promoveu melhoras em todos os seis teste de capacidades físicas realizados, abrangendo força máxima, força rápida e

resistência muscular. Em contrapartida, o TT apresentou evolução em apenas três dos testes. Conclui-se no estudo, que o TF proporcionou adaptações mais abrangentes e de maior magnitude no desempenho da musculatura do tronco, evidenciando sua eficácia na melhora direta das atividades funcionais diárias da população idosa.[18]

Ao avaliar os mecanismos de adaptação relacionados ao TF, os dados analisados sugerem que o impacto da modalidade sobre a sarcopenia ocorre, em grande medida, pela especificidade dos estímulos. Argumenta-se que os exercícios mimetizam atividades de vida diária e ampliam a reserva funcional, permitindo que o idoso realize tarefas cotidianas com menor dificuldade e menor exigência percebida. Essa hipótese é corroborada por achados de melhoras significativas em índices de aptidão física geral e, adicionalmente, por evidências de que o TF pode influenciar componentes sensoriomotores do controle corporal.[7] Dessa forma, melhorias em equilíbrio e agilidade tendem a reduzir o risco de quedas, que representam uma consequência grave e potencialmente debilitante associada à sarcopenia, podendo resultar em danos importantes, maior dependência e, em casos extremos, desfechos fatais.[8, 12]

A discussão também considera que o TF envolve multifatores do treinamento, como mudanças de direção, treino de potência, equilíbrio e agilidade, o que contribui para impactos percebidos na qualidade de vida e no grau de autonomia do idoso. Em complemento, são descritas melhoras na potência de membros inferiores, na velocidade e na segurança da marcha, elementos que ajudam a romper o ciclo de fragilidade e a ampliar a confiança para realizar atividades sem receio de instabilidade. Como consequência, podem ocorrer benefícios psicológicos e sociais, incluindo melhora da autoestima e do convívio, aspecto que reforça a relevância do TF para além do desempenho físico estrito.[7, 8, 13]

Outro ponto destacado é que a principal vantagem do TF, além dos ganhos de força, reside na capacidade de transferir os resultados para as atividades cotidianas. Por definição, os movimentos funcionais são práticos e orientados à aplicação de força em situações semelhantes às vivenciadas pelos indivíduos. No contexto da sarcopenia, isso significa que o fortalecimento obtido não se limita a uma finalidade estética, mas representa um ganho integrado de capacidades físicas essenciais para

manter ou recuperar a funcionalidade.[10, 14, 15] Assim, quando a pergunta de pesquisa se concentra em “de que modo” o TF contribui para reversão do quadro de perda de força e massa muscular, torna-se plausível inferir que os benefícios observados decorrem da combinação entre estímulos voltados à sobrecarga muscular e demandas funcionais que promovem integração neuromuscular, estabilidade articular e maior controle motor.[10]

Apesar da convergência geral dos resultados, a discussão ressalta a necessidade de padronização dos protocolos de TF. Resende Neto et al. apontam que a eficácia do TF atenua sobremaneira os efeitos deletérios da sarcopenia, mas ainda são necessários protocolos mais rígidos quanto ao volume e à intensidade do treinamento, além de comparações mais diretas entre modelos e estudos.[10] Além disso, ao considerar a aplicabilidade clínica, observa-se que a heterogeneidade dos programas (frequência, duração, progressão de carga e seleção de exercícios) pode influenciar a magnitude dos efeitos e a capacidade de generalização dos achados para diferentes perfis de idosos. Assim, a supervisão profissional e a adaptação progressiva do treino aparecem como fatores importantes para maximizar resultados e reduzir riscos associados ao desempenho motor já comprometido pela sarcopenia.

Por fim, considerando os desfechos em saúde global, é relevante reconhecer que a sarcopenia frequentemente se associa a outros determinantes do envelhecimento, como redução da atividade física, alterações metabólicas e aumento do risco de eventos adversos. Nesse contexto, o TF pode ser compreendido como uma intervenção que atua em múltiplas dimensões do desempenho e da independência funcional. Essa visão ajuda a explicar por que, além de melhorias físicas, os estudos discutidos apontam repercussões em bem-estar e qualidade de vida, reforçando sua relevância em programas de prevenção e reabilitação no envelhecimento.[12]

Em síntese, verifica-se que os benefícios do treinamento funcional vão além das questões físicas e corporais: eles incidem diretamente na percepção de bem-estar, na melhora da qualidade de vida e na saúde psicossocial do idoso, além de promover ganhos na funcionalidade nas atividades de vida diária. O aumento de força e o estímulo ao ganho ou preservação de massa muscular decorrentes do treinamento direcionado contribuem para mitigar limitações associadas à sarcopenia, oferecendo

aos idosos praticantes maior confiança e menor dependência de outras pessoas.

Dessa forma, a literatura utilizada no presente trabalho é majoritariamente convergente em demonstrar que o treinamento funcional não deve ser visto apenas como uma ferramenta de condicionamento físico, mas como um caminho estratégico de prevenção e tratamento indispensáveis para promover um envelhecimento independente, com dignidade e maior autonomia.

# FUNCIONAL TRAINING FOR OLDER ADULTS WITH SARCOPENIA: AN INTEGRATIVE REVIEW


## ABSTRACT

**Introduction:** With the growth of the elderly population in Brazil, there has been a consequent increase in sarcopenia, a pathology characterized by the reduction of muscle strength and mass. As a non-pharmacological intervention, functional training stands out as a prominent tool for maintaining the autonomy and functional capacity of this population. This review aims to analyze the contribution of this modality to reversing this pathology and improving the physical fitness of the elderly. **Methodology:** An integrative literature review was conducted using PubMed, SciELO, and Google Scholar databases, along with relevant books. The criteria included full-text, free-access articles published in Portuguese and English over the last 10 years. After applying all filters, 15 articles and one book were selected for the study. **Results:** The initial search across the PubMed, SciELO, and Google Scholar databases yielded 130 articles. Following the application of inclusion and exclusion criteria-which involved the analysis of titles, abstracts, and direct relevance to the theme-the final sample consisted of 15 selected scientific articles. **Discussion:** Functional training outperforms traditional resistance training by promoting complex and multiplanar neuromuscular adaptations. Its specificity mimics activities of daily living, integrating strength gains, stability, and coordination. Consequently, it can reverse the functional loss associated with sarcopenia, enhancing the autonomy and safety of the elderly. **Conclusion:** Functional training is superior to traditional methods as it integrates strength and coordination, reversing the damages caused by sarcopenia. Its specificity mimics daily tasks, promoting autonomy and well-being. It constitutes an indispensable strategy for fostering independent and dignified aging.


**Keywords:** *Functional Training. Sarcopenia. Older Adults. Muscle Mass. Muscle Strength.*

## REFERÊNCIAS

1. Yanaga MC. Sarcopenia em idosos: Um estudo de revisão. **International Journal Nutrology**. 2020;13(3):89-94.

2. Campos MIG, Moraes BCM, Vila MEL, Barros HKS, Souza SP, Rocha MJPV, et al. Revisão integrativa da influência do treinamento de força sobre o quadro de sarcopenia em idosos. **Research Society Development**. 2022;11(9):e25911928497.

3. Souza ALR, Ferreira AHB, Carmo AVS. **Benefícios do Treinamento Funcional para idosos.** UNiBRA, Recife, 2023.

4. Chen C, Freire C, Teixeira I, Adegas M, Gomes R, Rabaçal R, at. Al. Impacto de intervenções na aptidão funcional em idosos. **Frontiers Medicine.** Doi 10.3389/fmed 2025. 1732129

5. Paiva RS, Tomé R, Abreu FMC. **Exercícios resistidos e sarcopenia em idosos: uma revisão bibliográfica**. 2023.

6. Silva AS, Ferreira ILC, Silva JAO, Barbosa CGR, Oliveira JJ. Efeitos do programa de treinamento funcional na qualidade de vida de idosos: revisão de literatura. **Caderno de Educação Física e Esporte.** V. 20, e-25715. 2022.

7. Santos JSC. **Efeitos do treinamento funcional na qualidade de ida de idosos.** UNIPAR, Umuarama, PR, 2021.

8. Freitas, ACT. **Treino resisistido na prevenção e tratamento de sarcopenia em idosos.** PUC Goiânia. Goiânia, 2025.

9. Silva DF, Silva LM, Oliveira TF, Martelli A, Delbim L. Sarcopenia em idosos: Envelhecimento, exercícios resistidos e reserva funcional. **Revista Faculdades do Saber**, 06(12):804-813, 2021.

10. Neto AGR, Grigoleto MES, Santos MS, Cyrino ES. Treinamento Funcional para idosos: Uma breve Revisão. **Revista Brasileira Ciência e Movimento.** 2016, 24(2):167-177.

11. Martinez BP, Camelier FWR, Santos NGS, Costa LVM, Santana Neta LG, Sacramento JM, et al. Atualização: Sarcopenia. **Rev Pesqui Fisioter. 2021** Nov;11(4):841-851. doi: 10.17267/2238-2704rpf.v11i4.4139.

12. Barbosa VYS. **Benefícios da educação física e do treinamento funcional para idosos: uma revisão sistemática**. Trabalaho de conclusão de Concurso Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2023.

13. Dato T, Alves Junior LC. **Treinamento funcional e seu impacto na qualidade de vida de pessoas idosas: uma revisão de literatura.** Avaré: FIRA; 2023.

14. Silva AS, Ferreira ILC, Silva JAO, Barbosa CGR, Oliveira JJ. Efeitos do programa de treinamento funcional na qualidade de vida de idosos: revisão de literatura. **Caderno  Educação Física e Esporte.** 2022;20:e-25715.
15. Silva-Grigoletto ME, Resende-Neto AG, Mesquita MMA, Aragão-Santos JC, Santos MS, Santana JM, Behm DG. Functional training induces greater variety and magnitude of training improvements than traditional resistance training in elderly women. **J Sports Sci Med.** 2019;18(4):789-797.

16. BRASIL. Ministério da Saúde. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (Cadernos de Atenção Básica, n. 19). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br. Acesso em: 04 abr. 2026. *(Nota: Este é o documento oficial que consolidou a informação da 6ª posição no Brasil).*

17. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022**: População por idade e sexo: Resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: https://www.ibge.gov.br. Acesso em: 04 abr. 2026.

18. Teixeira CLS, Guedes KM. **Tópicos em treinamento funcional.** Editorial-1ª Edição- São Paulo, 2021.