

EFEITOS DO TREINAMENTO MULTICOMPONENTE SOBRE A AUTONOMIA FUNCIONAL DE IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

EFFECTS OF MULTICOMPONENT TRAINING ON THE FUNCTIONAL AUTONOMY OF OLDER ADULTS: AN INTEGRATIVE REVIEW

 <https://doi.org/10.63330/sasciencesv6n2-242>

Submetido em: 08/10/2026 e Publicado em: 20/10/2026

SAS: e26469

Rosileia da Silva Carvalho

Graduanda em Bacharelado em Educação Física

Centro Universitário Fametro

E-mail: rosileiacarvalho506@gmail.com

Patrícia Marques de Senna

Graduanda em Bacharelado em Educação Física

Centro Universitário Fametro

E-mail: patriciamarques7787@gmail.com

Elvis Geanderson Lima do Vale

Professor Orientador da Graduação em Bacharelado em Educação Física

Centro Universitário Fametro

E-mail: elvis.vale@fametro.edu.br

Resumo

O envelhecimento pode comprometer capacidades físicas essenciais à realização independente das atividades cotidianas. Este estudo teve como objetivo analisar os efeitos do treinamento multicomponente sobre a autonomia funcional de idosos, considerando diferentes modalidades e ambientes de intervenção. Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, com buscas nas bases PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde e SciELO, utilizando descritores relacionados à população idosa, ao treinamento multicomponente e aos desfechos funcionais. Foram identificados 225 registros, dos quais 15 estudos originais compuseram a síntese após aplicação dos critérios de elegibilidade. As intervenções combinaram principalmente exercícios de força, equilíbrio, resistência, coordenação, flexibilidade e atividades aeróbias, com diferenças de duração, frequência e progressão. Os resultados indicaram melhorias predominantes na capacidade funcional, força muscular, equilíbrio, mobilidade, marcha e desempenho físico, inclusive entre idosos frágeis e institucionalizados, contemplando diferentes condições clínicas e níveis de funcionalidade inicial. Entretanto, os benefícios não foram uniformes entre os desfechos, e alguns estudos não identificaram mudanças significativas na independência para atividades da vida diária ou em indicadores relacionados às quedas. Também se observou redução parcial dos ganhos após períodos de destreinamento.



A heterogeneidade dos protocolos e dos instrumentos de avaliação dificultou comparações diretas e a identificação de uma configuração ideal. Conclui-se que o treinamento multicomponente favorece capacidades físicas importantes para a autonomia funcional de idosos, mas as evidências sobre sua repercussão direta na independência cotidiana ainda são limitadas. Recomenda-se ampliar estudos com medidas específicas de autonomia, acompanhamento prolongado e descrição detalhada dos programas, para esclarecer a transferência dos ganhos físicos às atividades diárias.

Palavras-chave: Autonomia funcional; Capacidade funcional; Exercício físico; Idosos; Treinamento multicomponente.

Abstract

Aging can compromise physical abilities essential for independently performing daily activities. This study aimed to analyze the effects of multicomponent training on functional autonomy in older adults, considering different intervention modalities and settings. An integrative literature review was conducted using PubMed/MEDLINE, the Virtual Health Library, and SciELO databases. Search terms addressed older adults, multicomponent training, and functional outcomes. Initially, 225 records were identified, of which 15 original studies were included after applying eligibility criteria. Interventions primarily combined strength, balance, endurance, coordination, flexibility, and aerobic exercises, with variations in duration, frequency, and progression. The findings indicated predominantly favorable improvements in functional capacity, muscle strength, balance, mobility, gait, and physical performance, including among frail and institutionalized older adults with different clinical conditions and functional limitations. However, benefits were not consistent across all outcomes, and some studies reported no significant improvements in independence during daily activities or fall-related indicators. Partial reductions in functional gains were also observed following periods of detraining. Heterogeneity in intervention protocols, participant characteristics, and assessment instruments limited direct comparisons and prevented the identification of an optimal training configuration. Overall, multicomponent training appears beneficial for improving physical abilities that support functional autonomy in older adults. Nevertheless, evidence regarding its direct effects on independence in everyday activities remains limited. Further investigations should incorporate specific measures of autonomy, longer follow-up periods, and detailed descriptions of training protocols to determine whether improvements in physical performance translate into meaningful independence in daily life and sustained functional benefits throughout the aging process.

Keywords: Functional autonomy; Functional capacity; Multicomponent training; Older adults; Physical exercise.



1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento humano constitui um processo progressivo marcado por alterações fisiológicas e funcionais que podem repercutir sobre diferentes componentes da aptidão física, como força muscular, resistência, equilíbrio e capacidade de marcha (Bouaziz et al., 2016). À medida que essas capacidades são modificadas, podem surgir dificuldades para a realização de determinadas tarefas cotidianas, especialmente aquelas que exigem deslocamento, mudanças de posição e controle corporal (Meereis-Lemos et al., 2020). Nesse contexto, a preservação da funcionalidade assume importância para que a pessoa idosa mantenha sua participação e independência nas atividades desenvolvidas ao longo da vida diária.

A autonomia funcional relaciona-se à possibilidade de realizar atividades cotidianas com independência e segurança, envolvendo a integração de diferentes capacidades físicas e motoras (Meereis-Lemos et al., 2020). Ações aparentemente simples, como levantar-se de uma cadeira, caminhar, realizar transferências ou deslocar-se em diferentes ambientes, dependem de componentes como força, equilíbrio e mobilidade (Jofré-Saldía et al., 2023). Dessa maneira, a funcionalidade na velhice deve ser compreendida de forma ampla, considerando a interação entre diferentes capacidades necessárias à execução das tarefas diárias.

A atividade física ocupa papel importante nesse contexto. As recomendações da Organização Mundial da Saúde direcionadas à população idosa incluem atividades aeróbias, exercícios de fortalecimento muscular e atividades multicomponentes com ênfase no equilíbrio funcional e na força muscular (WHO, 2020). Essa orientação demonstra a importância de contemplar diferentes capacidades físicas durante o planejamento de programas destinados a pessoas idosas, sobretudo diante da diversidade de alterações que podem acompanhar o envelhecimento.

Entre as possibilidades de intervenção encontra-se o treinamento multicomponente, caracterizado pela combinação de diferentes tipos de exercícios em um mesmo programa. Sua estrutura pode incluir exercícios de força muscular, resistência aeróbia, equilíbrio, coordenação e flexibilidade, organizados de acordo com os objetivos e as características da população participante (Bouaziz et al., 2016). Por reunir diferentes componentes, essa modalidade diferencia-se de propostas concentradas predominantemente no desenvolvimento de uma única capacidade física.

A organização dos programas multicomponentes não segue necessariamente um protocolo único. Aspectos como seleção dos exercícios, duração das sessões, frequência semanal, intensidade e progressão podem variar conforme as condições dos participantes e os objetivos estabelecidos para a intervenção (Jofré-Saldía et al., 2023). Essa característica possibilita sua aplicação em diferentes contextos envolvendo pessoas idosas, mas também produz diversidade entre os protocolos descritos na literatura, tornando necessária uma análise cuidadosa das evidências disponíveis.



Além disso, a autonomia funcional envolve diferentes dimensões e não deve ser reduzida a uma única medida de desempenho físico. Força muscular, equilíbrio, mobilidade, marcha e capacidade para executar tarefas funcionais representam componentes relacionados à independência durante o envelhecimento (Meereis-Lemos et al., 2020). Nesse sentido, investigar intervenções que integrem diferentes estímulos físicos pode contribuir para compreender de que maneira essas capacidades são abordadas conjuntamente e qual sua relação com a manutenção da funcionalidade da pessoa idosa.

Diante da variedade de programas multicomponentes descritos e dos diferentes componentes utilizados para avaliar a funcionalidade, torna-se pertinente reunir e analisar as evidências científicas disponíveis sobre essa modalidade de treinamento. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar os efeitos do treinamento multicomponente sobre a autonomia funcional de idosos, considerando diferentes modalidades e ambientes de intervenção.

2 METODOLOGIA

A presente investigação foi desenvolvida por meio de uma revisão integrativa da literatura, método que possibilita reunir, avaliar criticamente e sintetizar o conhecimento disponível acerca de determinado problema de investigação (Mendes; Silveira; Galvão, 2008). Esse tipo de revisão permite organizar as evidências disponíveis e construir uma compreensão mais ampla acerca do fenômeno investigado, mediante etapas sistematizadas de busca, seleção, análise e apresentação dos estudos (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

A condução da revisão foi organizada a partir da definição do problema e da questão norteadora, seguida pela busca na literatura, seleção e avaliação das publicações recuperadas, análise das informações extraídas e síntese dos resultados, etapas fundamentadas nos procedimentos metodológicos descritos para revisões integrativas (Whittemore; Knafl, 2005; Souza; Silva; Carvalho, 2010).

A delimitação da questão norteadora considerou os elementos centrais do problema investigado, tomando como referência a estrutura PICO, utilizada para organizar questões de pesquisa relacionadas a intervenções a partir da definição da população, intervenção, comparação e desfechos de interesse. Essa organização contribui para direcionar tanto os critérios de elegibilidade quanto a construção da estratégia de busca (O'Connor et al., 2014; Speckman; Friedly, 2019). Para esta revisão, foram estabelecidos como componentes principais: P (população) – pessoas idosas; I (intervenção) – treinamento ou exercício multicomponente; e O (desfecho) – autonomia e capacidade funcional, contemplando indicadores como força muscular, equilíbrio, mobilidade, marcha e desempenho funcional. O componente de comparação não foi estabelecido como obrigatório, uma vez que a revisão buscou abranger diferentes configurações de intervenção e não apenas estudos que adotassem um comparador específico.

A partir dessa delimitação, formulou-se a seguinte questão norteadora: “Quais são os efeitos do treinamento multicomponente sobre a autonomia funcional de pessoas idosas?”



A busca bibliográfica foi realizada nas bases PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Os termos foram organizados em blocos correspondentes aos três eixos da questão de pesquisa: população idosa, treinamento multicomponente e desfechos funcionais. Foram empregados descritores controlados dos vocabulários MeSH e DeCS, associados a termos livres e suas variações em português e inglês. Dentro de cada eixo, termos equivalentes foram relacionados pelo operador booleano OR, enquanto a associação entre os diferentes eixos ocorreu por meio do operador AND, respeitando as particularidades de cada base.

No PubMed, foi empregada a estratégia: ("Aged"[Mesh] OR older adults[Title/Abstract] OR elderly[Title/Abstract]) AND ("multicomponent training"[Title/Abstract] OR "multicomponent exercise"[Title/Abstract] OR "multicomponent exercise program"[Title/Abstract]) AND ("functional capacity"[Title/Abstract] OR "physical function"[Title/Abstract] OR "physical functional performance"[Title/Abstract] OR mobility[Title/Abstract] OR balance[Title/Abstract] OR "muscle strength"[Title/Abstract] OR "gait speed"[Title/Abstract] OR "walking speed"[Title/Abstract]).

Na BVS, utilizou-se: (mh:(Idoso) OR tw:(idoso OR idosos OR "older adults" OR elderly)) AND tw:("multicomponent training" OR "multicomponent exercise" OR "multicomponent exercise program" OR "treinamento multicomponente" OR "exercício multicomponente") AND (mh:("Desempenho Físico Funcional") OR tw:("capacidade funcional" OR "desempenho funcional" OR "functional capacity" OR "physical function" OR mobilidade OR mobility OR equilíbrio OR balance OR "força muscular" OR "muscle strength" OR "velocidade da marcha" OR "gait speed"))).

Para a SciELO, considerando o menor número de registros recuperados, foi utilizada uma estratégia mais abrangente: ("idosos" OR "older adults" OR "elderly") AND ("treinamento multicomponente" OR "exercício multicomponente" OR "multicomponent training" OR "multicomponent exercise"). Nas buscas realizadas no PubMed e na BVS foi aplicado o filtro correspondente aos últimos cinco anos. Na SciELO, não foi aplicado recorte temporal durante a busca em razão do reduzido número de resultados, sendo o período de publicação verificado posteriormente durante a seleção.

Foram incluídos estudos originais realizados com pessoas idosas que investigaram programas de treinamento ou exercício multicomponente e apresentaram resultados relacionados à autonomia ou funcionalidade. Para fins desta revisão, foram considerados pertinentes os desfechos de força muscular, equilíbrio, mobilidade, capacidade funcional, desempenho físico, velocidade ou parâmetros da marcha, aptidão física funcional, independência nas atividades da vida diária e indicadores relacionados às quedas quando associados à função física. Foram admitidos diferentes contextos de intervenção, incluindo idosos residentes na comunidade, institucionalizados, frágeis ou com condições clínicas, desde que a intervenção multicomponente e os respectivos resultados funcionais pudessem ser identificados.

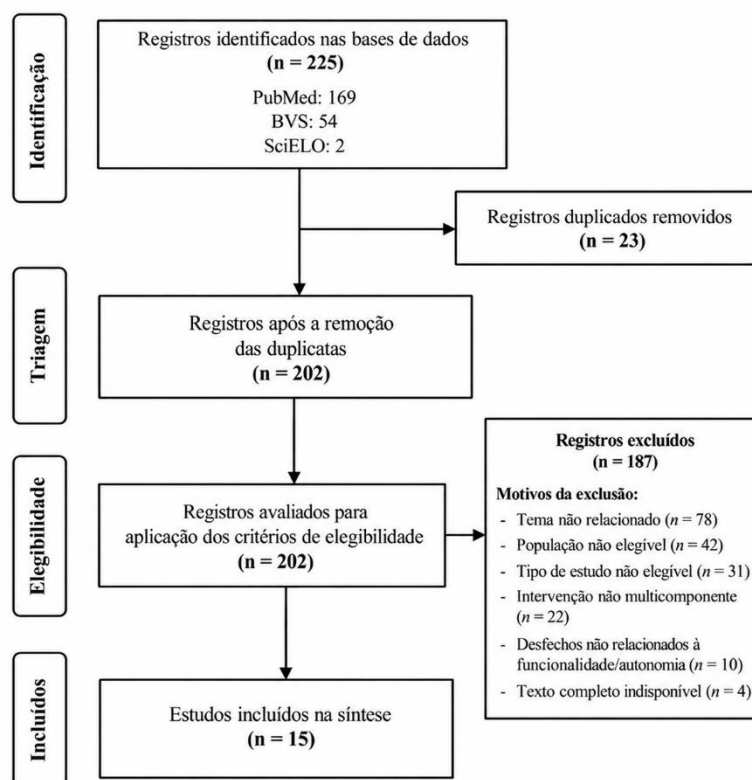


Foram excluídas revisões sistemáticas, metanálises, revisões narrativas ou de escopo, análises bibliométricas, protocolos de estudos sem apresentação de resultados, editoriais, consensos, correções, erratas, publicações retratadas e registros duplicados. Também foram excluídos estudos cuja população não correspondesse à população idosa, aqueles em que a intervenção não pudesse ser caracterizada como treinamento multicomponente, publicações sem desfechos relacionados à funcionalidade ou autonomia e intervenções combinadas nas quais não fosse possível identificar adequadamente a participação do exercício multicomponente nos resultados apresentados.

3 RESULTADOS

O percurso adotado para a definição da amostra desta revisão encontra-se representado na Figura 1, seguindo as recomendações do PRISMA 2020 para a organização e transparência do processo de seleção dos estudos (PAGE et al., 2021). O fluxograma permite acompanhar a redução progressiva dos registros recuperados nas bases de dados, desde a identificação inicial e retirada das duplicatas até a aplicação dos critérios de elegibilidade e composição do conjunto de estudos analisados. Dessa forma, a representação possibilita visualizar de maneira objetiva as etapas que conduziram à seleção das publicações utilizadas na síntese dos resultados.

Figura 1 – Fluxograma adaptado do PRISMA.



Fonte: Elaboração dos autores, 2026.



Definido o conjunto de publicações que compõem a revisão, a análise avançou para a caracterização das evidências encontradas. Nessa etapa, buscou-se reconhecer não apenas as particularidades das intervenções propostas, mas também as características dos participantes, os componentes funcionais investigados e as respostas observadas após os programas de treinamento. Para favorecer essa comparação, o Quadro 1 reúne os 15 estudos selecionados, destacando autoria e ano, amostra, intervenção, desfechos avaliados e principais resultados.

Quadro 1- estudos selecionados para a revisão integrativa da literatura.

Autor/ano	Amostra	Intervenção	Desfechos avaliados	Principais resultados
Poli et al. (2026)	30 idosos com doença cardiovascular estável; média de 69,9 anos	TM tradicional, TM com exercícios isométricos e controle; 24 semanas, 2x/semana	Chair stand, TUG, preensão manual, step test, flexibilidade, parâmetros cardiovasculares e qualidade de vida	As duas modalidades multicomponentes melhoraram significativamente a aptidão física em comparação ao controle; a modalidade com isometria apresentou vantagem adicional principalmente para pressão arterial.
Li et al. (2025)	59 idosos frágeis da comunidade (30 intervenção; 29 controle)	Vivifrail-B; 12 semanas, 3x/semana	SPPB, força de preensão, PSMS e AIVD	Houve melhora da função física. SPPB e PSMS já apresentaram diferenças em 6 semanas; posteriormente houve melhora de diversos indicadores, embora AIVD não apresentasse diferença significativa entre os grupos nos seguimentos relatados.
Schneider et al. (2025)	40 mulheres ≥ 65 anos	Treinamento multicomponente com força, equilíbrio, coordenação e exercício aeróbio; 30 semanas	TUG, força de membros inferiores, flexibilidade e resistência aeróbia	Houve melhora significativa do TUG e da força de membros inferiores, além de melhora da flexibilidade, indicando ganhos de mobilidade e aptidão funcional.
Courtay-Breuil et al. (2025)	Idosos residentes na comunidade	Intervenção de exercício multicomponente	Parâmetros da marcha e medo de cair	O estudo demonstrou efeitos da intervenção sobre parâmetros associados à marcha e ao medo de cair, incorporando à revisão um desfecho diretamente relacionado à mobilidade.
López-López et al. (2024)	Idosos institucionalizados	Programa de treinamento multicomponente	Mobilidade funcional, aptidão física e independência	O programa promoveu melhora da mobilidade funcional e da aptidão física dos idosos institucionalizados.
López-García et al. (2024)	21 idosos com limitações funcionais e fragilidade; média de 76,11 anos	Vivifrail multicomponente versus exercícios vestibulares por telereabilitação; 6 semanas, 5x/semana	SPPB, TUG e velocidade da marcha	O grupo multicomponente melhorou significativamente SPPB e TUG. Não houve superioridade significativa entre as duas modalidades.
Sadaqa et al. (2024)	Idosos residentes em instituição de longa permanência	Programa multicomponente em ensaio clínico piloto randomizado	Função física e indicadores relacionados às quedas	A intervenção apresentou efeitos favoráveis sobre parâmetros de função física, apoiando a aplicação do



				treinamento multicomponente em idosos institucionalizados.
Jofré-Saldía et al. (2023)	Idosos residentes na comunidade	Treinamento multicomponente organizado em fases progressivas	Capacidade funcional, capacidade física, qualidade de vida e motivação	A intervenção progressiva promoveu melhora da capacidade funcional e física, além de benefícios em outros indicadores relacionados ao envelhecimento ativo.
Rodrigues et al. (2023)	35 idosos da comunidade; média de 69,17 anos	Treinamento multicomponente (n=19) versus treinamento concorrente (n=16)	Chair stand, arm curl, TUG e força de preensão	Ambos os programas melhoraram força; o grupo multicomponente apresentou resultados superiores em diferentes medidas de aptidão física.
Sedaghati et al. (2022)	28 idosos com histórico de quedas; média de 70 anos	Treinamento funcional multicomponente com força, resistência e equilíbrio; 8 semanas, 3x/semana	Berg, TUG, TUG dupla tarefa e SPPB	Houve melhora significativa no equilíbrio, TUG, TUG em dupla tarefa e SPPB, indicando melhora da função física e do equilíbrio funcional.
Labata-Lezaun et al. (2022)	Idosos participantes de programa de exercício	Programa de treinamento multicomponente	Desempenho físico e qualidade muscular	O treinamento foi associado à melhora do desempenho físico e de indicadores de qualidade muscular, apoiando sua utilização para manutenção funcional.
Fernández-García et al. (2022)	106 idosos, média de 80,5 anos, frágeis ou em risco de fragilidade	6 meses de treinamento multicomponente + 4 meses de destreinamento	SPPB e indicadores de fragilidade	Após o treinamento, o grupo intervenção apresentou melhora do SPPB e dos indicadores de fragilidade. Parte dos benefícios diminuiu durante o período de destreinamento.
Sobrinho et al. (2021)	Mulheres de 60–70 anos, fisicamente inativas	Treinamento multicomponente (TM), TM + flexibilidade e controle; 14 semanas, 2x/semana	Agilidade, força muscular e capacidade cardiorrespiratória	O TM produziu efeitos positivos principalmente sobre força e agilidade; a associação com flexibilidade ampliou os benefícios sobre diferentes capacidades físicas.
Leitão et al. (2021)	32 mulheres idosas com colesterol/triglicerídeos elevados (17 intervenção; 15 controle)	Programa multicomponente supervisionado por 9 meses, seguido de destreinamento	Capacidade funcional e perfil lipídico	O programa multicomponente promoveu melhora de componentes da capacidade funcional, demonstrando aplicabilidade do treinamento prolongado em mulheres idosas.
Pérez-Gómez et al. (2021)	Idosos com limitação funcional e fragilidade	Treinamento multicomponente	Capacidade de caminhada, composição corporal e marcadores biológicos	Foram identificadas adaptações na capacidade de caminhada após o treinamento, sustentando sua relação com a manutenção da função física nessa população.

Fonte: Elaboração dos autores, 2026. Legenda: TM = treinamento multicomponente; TUG = *Timed Up and Go*; SPPB = *Short Physical Performance Battery*; PSMS = *Physical Self-Maintenance Scale*; AIVD = atividades instrumentais de vida diária.

De modo geral, os estudos selecionados apresentaram diferentes configurações de treinamento multicomponente, com variações quanto à duração, frequência semanal, composição dos exercícios e



características dos participantes. As intervenções envolveram idosos residentes na comunidade, institucionalizados, frágeis ou com condições clínicas específicas, contemplando principalmente exercícios de força, equilíbrio, coordenação, resistência e atividades aeróbias. Entre os desfechos avaliados, destacaram-se força muscular, equilíbrio, mobilidade, velocidade e parâmetros da marcha, capacidade funcional, desempenho físico e indicadores relacionados às quedas e à independência funcional. Em conjunto, os resultados apresentados no Quadro 1 demonstraram predominância de respostas favoráveis nos diferentes componentes da aptidão física e funcional avaliados, embora a magnitude e a ocorrência dessas respostas tenham variado conforme as características das intervenções e os desfechos investigados.

4 DISCUSSÃO

Os estudos incluídos nesta revisão indicam que os efeitos mais consistentes do treinamento multicomponente se concentram na capacidade funcional, mobilidade, equilíbrio e força muscular. Entretanto, a magnitude das respostas variou conforme as características dos participantes, a duração das intervenções e a organização dos programas. Esse resultado responde parcialmente à questão norteadora, pois essas capacidades são importantes para a autonomia da pessoa idosa, embora não representem, isoladamente, independência nas atividades cotidianas.

Entre os principais resultados relacionados à capacidade funcional, López-López et al. (2024), Jofré-Saldía et al. (2023) e Fernández-García et al. (2022) apresentaram achados convergentes. López-López et al. (2024), após 12 semanas de treinamento em idosos institucionalizados, observaram aumento de 2,74 pontos no SPPB, acréscimo de 54,54 metros no teste de caminhada de seis minutos e redução de 7,43 segundos no TUG. Jofré-Saldía et al. (2023), em uma intervenção de 27 semanas, identificaram melhora de 29,67% no SPPB, 35,70% no TUG, 20,40% na força e 33,02% no teste de caminhada de dois minutos. Fernández-García et al. (2022) também verificaram aumento médio de $3,2 \pm 2,4$ pontos no SPPB após seis meses de treinamento, enquanto o grupo controle apresentou aumento de apenas $0,7 \pm 2,9$ ponto. Em conjunto, esses estudos demonstram que protocolos distintos podem produzir ganhos funcionais relevantes, embora as diferenças entre duração, frequência e população dificultem estabelecer qual configuração apresenta maior eficácia. Os resultados estão de acordo com revisões sistemáticas já utilizadas neste trabalho, como Bouaziz et al. (2016), Meereis-Lemos et al. (2020) e Yang et al. (2024), que também apontam benefícios do exercício multicomponente sobre componentes da função física em idosos.

A força muscular também apresentou respostas favoráveis, mas com diferenças conforme o protocolo empregado. Rodrigues et al. (2023) observaram melhora de 21,75% no teste de sentar e levantar e de 23,54% no teste de flexão de braço no grupo multicomponente, enquanto no treinamento concorrente as mudanças foram de 7,37% e 4,07%, respectivamente. Sobrinho et al. (2021) também identificaram efeitos positivos principalmente sobre força e agilidade, enquanto Schneider et al. (2025) encontrou



melhora da força dos membros inferiores, do TUG e da flexibilidade. A convergência entre esses estudos sugere que a inclusão do componente de força é particularmente relevante nos programas destinados à população idosa. Entretanto, Rodrigues et al. (2023) observaram melhor resposta do treinamento concorrente no TUG, mostrando que a superioridade do treinamento multicomponente não ocorre de maneira uniforme para todos os desfechos.

Resultados semelhantes foram observados no equilíbrio e na mobilidade. Sedaghati et al. (2022), em idosos com histórico de quedas, identificaram melhora no equilíbrio, TUG, TUG em dupla tarefa e SPPB, cuja pontuação passou de $6,42 \pm 0,85$ para $8,21 \pm 1,25$ pontos. Esses achados se aproximam dos resultados de López-López et al. (2024) e Jofré-Saldía et al. (2023), pois os três estudos encontraram mudanças em testes que envolvem levantar-se, caminhar, mudar de direção e manter o controle corporal durante o deslocamento. Essas capacidades são relevantes para tarefas realizadas diariamente e ajudam a compreender de que forma os ganhos físicos podem favorecer a manutenção da funcionalidade.

A marcha também apresentou resultados importantes, embora menos uniformes. Pérez-Gómez et al. (2021) verificaram redução do TUG de $9,3 \pm 3,2$ segundos para $7,6 \pm 1,6$ segundos após três meses e $7,3 \pm 1,8$ segundos após seis meses. No teste de caminhada de seis minutos, a distância aumentou aproximadamente 61 metros nos primeiros três meses. Courtaý-Breuil et al. (2025) também encontrou alterações favoráveis em parâmetros da marcha e no medo de cair. Em contrapartida, López-García et al. (2024), apesar da melhora de 1,97 ponto no SPPB e da redução de 0,88 segundo no TUG, não identificaram mudança significativa na velocidade da marcha nem superioridade do treinamento multicomponente em relação ao exercício vestibular. Esses resultados mostram que a melhora da mobilidade não necessariamente ocorre da mesma forma em todos os componentes da marcha.

Essa ausência de uniformidade também aparece nos indicadores relacionados às quedas e à independência. Sadaqa et al. (2024) observaram melhora significativa no SPPB após 12 semanas, mas a redução do número de quedas não alcançou significância estatística. López-López et al. (2024), mesmo encontrando mudanças expressivas no desempenho físico, não verificaram melhora significativa da independência pelo Índice de Barthel. De forma semelhante, Li et al. (2025) encontrou benefícios no SPPB e na Physical Self-Maintenance Scale, porém as atividades instrumentais de vida diária não apresentaram diferenças significativas entre os grupos nos seguimentos relatados. Esses achados são relevantes porque demonstram que melhora da força, equilíbrio ou mobilidade não deve ser interpretada automaticamente como aumento da independência.

A comparação com revisões sistemáticas reforça essa interpretação. Bouaziz et al. (2016), Meereis-Lemos et al. (2020) e Yang et al. (2024) sustentam os benefícios do treinamento multicomponente principalmente sobre a aptidão e a função física. No entanto, quando os resultados desta revisão são examinados especificamente sob a perspectiva da autonomia, as evidências se mostram menos consistentes.



Li et al. (2025) e López-López et al. (2024), por exemplo, demonstraram que ganhos em testes funcionais podem coexistir com ausência de mudanças significativas em medidas de independência. Portanto, as evidências sustentam com maior segurança que o treinamento multicomponente melhora capacidades necessárias à autonomia, enquanto sua transferência para a independência efetivamente vivenciada nas atividades cotidianas ainda necessita de maior investigação.

Outro aspecto que merece atenção é a continuidade da prática. Fernández-García et al. (2022) observaram que parte dos benefícios alcançados durante seis meses de treinamento diminuiu após quatro meses de destreinamento. Esse resultado indica que os efeitos obtidos não devem ser considerados permanentes e destaca a importância da adesão a programas de exercício em longo prazo. Além disso, a diversidade dos protocolos encontrados — com diferentes frequências, períodos de intervenção, formas de progressão e combinações de força, equilíbrio, resistência, coordenação e exercícios aeróbios — impede definir uma única configuração como ideal para todos os idosos.

Para os profissionais de Educação Física, esses resultados mostram que a prescrição do treinamento multicomponente deve partir das necessidades funcionais de cada idoso, e não apenas da combinação de várias modalidades em uma mesma sessão. Testes como TUG, SPPB, avaliações de força e testes de caminhada podem auxiliar na identificação das limitações e no acompanhamento da evolução. Para os demais profissionais da saúde, os resultados também evidenciam a importância de avaliar aspectos que ultrapassam o desempenho físico, incluindo dificuldades nas atividades básicas e instrumentais da vida diária. Dessa forma, a atuação integrada pode contribuir para verificar se os ganhos obtidos durante o treinamento realmente repercutem na rotina e na independência do idoso.

Entre as principais limitações da literatura analisada estão a heterogeneidade das amostras, as diferenças na duração e frequência dos programas, a variedade de exercícios e instrumentos de avaliação e a utilização de diferentes grupos comparadores. Também houve falta de uniformidade na apresentação dos resultados, com estudos relatando valores pré e pós-intervenção, percentuais, diferenças entre grupos ou apenas significância estatística. Essas características dificultam a comparação direta dos efeitos e ainda não permitem estabelecer uma dose, frequência ou composição específica de treinamento multicomponente como a mais eficaz para cada perfil de idoso.

A principal lacuna identificada está justamente na avaliação direta da autonomia. Embora força, equilíbrio, mobilidade, marcha e desempenho físico sejam amplamente investigados, poucos estudos avaliaram se essas mudanças resultaram em maior independência nas AVD e AIVD. Para a prática profissional, ainda faltam parâmetros mais precisos que indiquem como ajustar volume, intensidade, frequência e progressão de acordo com o nível funcional e as condições clínicas do idoso. Para estudos futuros, são necessárias amostras maiores, protocolos mais bem descritos, acompanhamento após o término das intervenções e utilização conjunta de testes físicos e instrumentos específicos de autonomia. Isso



permitirá compreender não apenas se o idoso melhora seu desempenho nos testes, mas se esses ganhos efetivamente se refletem em sua vida cotidiana.

5 CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa permitiu analisar os efeitos do treinamento multicomponente sobre a autonomia funcional de pessoas idosas e responder à questão norteadora proposta. A partir dos estudos selecionados, verificou-se que essa modalidade de treinamento apresentou efeitos predominantemente favoráveis sobre diferentes capacidades relacionadas à funcionalidade, com destaque para força muscular, equilíbrio, mobilidade, marcha, aptidão física e desempenho funcional. Dessa forma, os achados indicam que a combinação de diferentes componentes do exercício pode contribuir para preservar ou melhorar capacidades necessárias à realização independente das atividades cotidianas durante o envelhecimento.

Os programas identificados apresentaram diferentes formas de organização, combinando principalmente exercícios de força, equilíbrio, resistência, coordenação, flexibilidade e atividades aeróbias. Também foram observadas variações na frequência semanal, duração das intervenções e progressão dos exercícios, demonstrando que o treinamento multicomponente não corresponde a um protocolo único. Apesar dessas diferenças, resultados positivos foram encontrados em idosos com características distintas, incluindo indivíduos residentes na comunidade, institucionalizados, fisicamente inativos, frágeis ou com limitações funcionais, evidenciando a possibilidade de adaptação dessa estratégia às necessidades e condições dos participantes.

Em relação aos componentes da capacidade funcional, os resultados mostraram que a força muscular, o equilíbrio e a mobilidade estiveram entre os desfechos que apresentaram respostas favoráveis após as intervenções. Melhorias em medidas como TUG, SPPB, testes de força e parâmetros relacionados à marcha demonstraram repercussões positivas sobre diferentes habilidades necessárias para ações como levantar-se, caminhar, deslocar-se e manter a estabilidade corporal. Assim, os achados permitem compreender que o treinamento multicomponente pode atuar simultaneamente sobre diferentes capacidades que sustentam o desempenho funcional da pessoa idosa.

No que se refere à independência para a realização das atividades da vida diária, os resultados encontrados exigem uma interpretação mais cuidadosa. Embora as melhorias observadas na força, equilíbrio, mobilidade e desempenho físico representem condições importantes para a manutenção da autonomia, nem todos os estudos avaliaram diretamente as atividades cotidianas. Além disso, entre os estudos que utilizaram indicadores relacionados à independência, foram observados casos em que a melhora da função física não foi acompanhada por diferenças significativas nas atividades instrumentais de vida diária. Portanto, as evidências desta revisão são mais consistentes para demonstrar benefícios sobre as



capacidades físicas que dão suporte à autonomia do que para afirmar melhora direta e uniforme em todas as atividades da vida diária.

Outro aspecto relevante foi a importância da continuidade do treinamento. Embora diferentes períodos de intervenção tenham produzido respostas positivas, parte dos benefícios funcionais apresentou redução após um período de destreinamento. Esse achado reforça que a manutenção da prática de exercícios ao longo do tempo pode ser importante para conservar as adaptações adquiridas e, conseqüentemente, favorecer a preservação da funcionalidade durante o envelhecimento.

Conclui-se, portanto, que o treinamento multicomponente apresenta contribuição favorável para a autonomia funcional de pessoas idosas, sobretudo por promover melhorias em capacidades físicas diretamente relacionadas ao desempenho das tarefas cotidianas. A integração de diferentes tipos de exercício permite trabalhar simultaneamente componentes importantes da funcionalidade e possibilita a adaptação dos programas a diferentes perfis de idosos. Entretanto, considerando a diversidade dos protocolos analisados e a menor quantidade de estudos que avaliaram diretamente a independência nas atividades de vida diária, recomenda-se que futuras investigações incluam medidas específicas de autonomia e acompanhem os participantes por períodos mais prolongados. Dessa forma, será possível compreender com maior precisão em que medida os ganhos obtidos nos testes físicos e funcionais se traduzem em maior independência na vida cotidiana.

REFERÊNCIAS

ALOWAYDHAH, S.; WEERASEKARA, I.; WALMSLEY, S.; MARQUEZ, J. Physical exercise for healthy older adults and those with frailty: what exercise is best and is there a difference? A systematic review and meta-analyses. **Current Gerontology and Geriatrics Research**, v. 2024, art. 5639004, 2024. DOI: 10.1155/2024/5639004.

BOUAZIZ, W.; LANG, P. O.; SCHMITT, E.; KALTENBACH, G.; GENY, B.; VOGEL, T. Health benefits of multicomponent training programmes in seniors: a systematic review. **International Journal of Clinical Practice**, v. 70, n. 7, p. 520–536, 2016. DOI: 10.1111/ijcp.12822.

COURTAY-BREUIL, A.; DELAIRE, L.; HUMBLLOT, J. et al. Influence of a multicomponent exercise intervention on fear of falling and gait parameters in community-dwelling older adults: a prospective study. **BMC Geriatrics**, v. 25, art. 668, 2025. DOI: 10.1186/s12877-025-06257-1.

FERNÁNDEZ-GARCÍA, Á. I.; MORADELL, A.; NAVARRETE-VILLANUEVA, D. et al. Effects of multicomponent training followed by a detraining period on frailty level and functional capacity of older adults with or at risk of frailty: results of 10-month quasi-experimental study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 19, art. 12417, 2022. DOI: 10.3390/ijerph191912417.

JOFRÉ-SALDÍA, E.; VILLALOBOS-GORIGOITÍA, Á.; COFRÉ-BOLADOS, C.; FERRARI, G.; GEA-GARCÍA, G. M. Multicomponent training in progressive phases improves functional capacity, physical



capacity, quality of life, and exercise motivation in community-dwelling older adults: a randomized clinical trial. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 3, art. 2755, 2023. DOI: 10.3390/ijerph20032755.

LABATA-LEZAUN, N.; CANET-VINTRÓ, M.; LÓPEZ-DE-CELIS, C. et al. Effectiveness of a multicomponent training program on physical performance and muscle quality in older adults: a quasi-experimental study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 1, art. 222, 2022. DOI: 10.3390/ijerph20010222.

LEITÃO, L. et al. Multicomponent exercise program for improvement of functional capacity and lipidic profile of older women with high cholesterol and high triglycerides. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 20, art. 10731, 2021. DOI: 10.3390/ijerph182010731.

LI, Y.; LI, S.; WENG, X. et al. Effects of the Vivifrail-B multicomponent exercise program based on society ecosystems theory on physical function in community-dwelling frail older adults: a randomized controlled trial. **Experimental Gerontology**, v. 200, art. 112670, 2025. DOI: 10.1016/j.exger.2024.112670.

LÓPEZ-GARCÍA, M.; JIMÉNEZ-REJANO, J. J.; SUÁREZ-SERRANO, C. M. Telerehabilitation: vestibular physiotherapy vs. multicomponent exercise for functional improvement in older adults: randomized clinical trial. **Journal of Clinical Medicine**, v. 13, n. 14, art. 4279, 2024. DOI: 10.3390/jcm13144279.

LÓPEZ-LÓPEZ, S.; ABUÍN-PORRAS, V.; BERLANGA, L. A. et al. Functional mobility and physical fitness are improved through a multicomponent training program in institutionalized older adults. **GeroScience**, v. 46, n. 1, p. 1201–1209, 2024. DOI: 10.1007/s11357-023-00877-4.

MEEREIS-LEMOES, E. C. W.; GUADAGNIN, E. C.; MOTA, C. B. Influência do treinamento de força e de multicomponentes na funcionalidade de idosos: revisão sistemática e metanálise. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 22, e60707, 2020. DOI: 10.1590/1980-0037.2020v22e60707.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto – Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758–764, 2008. DOI: 10.1590/S0104-07072008000400018.

O'CONNOR, A. M.; ANDERSON, K. M.; GOODELL, C. K.; SARGEANT, J. M. Conducting systematic reviews of intervention questions I: writing the review protocol, formulating the question and searching the literature. **Zoonoses and Public Health**, v. 61, suppl. 1, p. 28–38, 2014. DOI: 10.1111/zph.12125.

PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n. 71, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n71.

PÉREZ-GÓMEZ, J.; REDONDO, P. C.; NAVARRETE-VILLANUEVA, D. et al. New evidence on regucalcin, body composition, and walking ability adaptations to multicomponent exercise training in functionally limited and frail older adults. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 1, art. 363, 2021. DOI: 10.3390/ijerph19010363.



POLI, L.; MAURI, C.; FISCHETTI, F.; GRECO, G.; CATALDI, S. Effects of traditional versus isometric-integrated multicomponent training on cardiovascular health, physical function, quality of life and motivation in older adults with cardiovascular disease. **Journal of Sports Sciences**, v. 44, n. 12, p. 1565–1580, 2026. DOI: 10.1080/02640414.2026.2673235.

RODRIGUES, F.; JACINTO, M.; ANTUNES, R.; MONTEIRO, D.; MENDES, D.; MATOS, R.; AMARO, N. Comparing the effects of multicomponent and concurrent exercise protocols on muscle strength in older adults. **Journal of Functional Morphology and Kinesiology**, v. 9, n. 1, art. 3, 2023. DOI: 10.3390/jfmk9010003.

SADAQA, M. et al. Multicomponent exercise intervention for preventing falls and improving physical functioning in older nursing home residents: a single-blinded pilot randomised controlled trial. **Journal of Clinical Medicine**, v. 13, n. 6, art. 1577, 2024. DOI: 10.3390/jcm13061577.

SCHNEIDER, A.; LEITE, L. B.; TEIXEIRA, J.; FORTE, P.; BARBOSA, T. M.; MONTEIRO, A. M. Multicomponent exercise and functional fitness: strategies for fall prevention in aging women. **Sports**, v. 13, n. 6, art. 159, 2025. DOI: 10.3390/sports13060159.

SEDAGHATI, P.; GOUDARZIAN, M.; AHMADABADI, S.; TABATABAI-ASL, S. M. The impact of a multicomponent-functional training with postural correction on functional balance in the elderly with a history of falling. **Journal of Experimental Orthopaedics**, v. 9, art. 23, 2022. DOI: 10.1186/s40634-022-00459-x.

SOBRINHO, A. C. S.; ALMEIDA, M. L.; RODRIGUES, G. S.; BERTANI, R. F.; LIMA, J. G. R.; BUENO JUNIOR, C. R. Stretching and multicomponent training to functional capacities of older women: a randomized study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 1, art. 27, 2021. DOI: 10.3390/ijerph19010027.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010. DOI: 10.1590/S1679-45082010RW1134.

SPECKMAN, R. A.; FRIEDLY, J. L. Asking structured, answerable clinical questions using the population, intervention/comparator, outcome (PICO) framework. **PM&R**, v. 11, n. 5, p. 548–553, 2019. DOI: 10.1002/pmrj.12116.

TOOSI, M.; DANESHMANDI, H.; MOTTAGHITALAB, M.; ZAREI, H. The effects of multicomponent training on functional fitness in older adults: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Aging and Physical Activity**, p. 1–19, 2026. DOI: 10.1123/japa.2025-0070.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour**. Geneva: World Health Organization, 2020.

YANG, X.; LI, S.; XU, L. et al. Effects of multicomponent exercise on frailty status and physical function in frail older adults: a meta-analysis and systematic review. **Experimental Gerontology**, v. 197, art. 112604, 2024. DOI: 10.1016/j.exger.2024.112604.