

Efeitos do método pilates na aptidão física de idosos: uma revisão sistemática

Effects of the pilates method on the physical fitness of older adults: a systematic review

Luan Cássio de Oliveira¹; Djhonata Ferreira Nascimento²; Caline Castro da Silva³; Victor Gabriel Silva de Macedo⁴; Tiago de Lima Sousa⁵; Lucas Silva Correia de Araújo⁶; Mel Andrade Silva⁷; Ana Paula Pereira Silva⁸; Emilly Santana da Silva⁹; Jamilly Saraiva de Melo¹⁰; Anny Sionara Moura Lima Dantas¹¹; Bruno Rafael Vieira Souza Silva¹²

RESUMO:

Introdução: O envelhecimento está associado a declínios progressivos da aptidão física, impactando negativamente a funcionalidade e a autonomia de idosos. O método Pilates tem sido proposto como uma alternativa de exercício físico capaz de atenuar essas perdas.

Objetivo: Analisar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, os efeitos do método Pilates sobre os componentes da aptidão física em idosos. **Métodos:** Trata-se de uma revisão sistemática conduzida conforme as diretrizes PRISMA. As buscas foram realizadas nas bases PubMed/MEDLINE e Scopus, incluindo ensaios clínicos publicados entre 2015 e 2025 que investigaram os efeitos do Pilates sobre força, equilíbrio, flexibilidade, resistência

¹ Discente da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Campina Grande, PB, Brasil

² Discente da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Campina Grande, PB, Brasil

³ Discente da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Campina Grande, PB, Brasil

⁴ Discente da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Campina Grande, PB, Brasil

⁵ Discente da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Campina Grande, PB, Brasil

⁶ Discente da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Campina Grande, PB, Brasil

⁷ Discente da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Campina Grande, PB, Brasil

⁸ Discente da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Campina Grande, PB, Brasil

⁹ Discente da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Campina Grande, PB, Brasil

¹⁰ Discente da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Campina Grande, PB, Brasil

¹¹ Docente da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Campina Grande, PB, Brasil

¹² Docente da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Campina Grande, PB, Brasil

cardiorrespiratória e capacidade funcional em idosos. Sete estudos atenderam aos critérios de elegibilidade. **Resultados:** Os estudos incluídos demonstraram melhorias significativas nos grupos submetidos ao Pilates, especialmente nos desfechos de força muscular, equilíbrio, flexibilidade e capacidade funcional. Protocolos de diferentes durações e volumes promoveram benefícios físicos, enquanto os grupos controle não apresentaram mudanças relevantes. **Conclusão:** O método Pilates apresenta evidências favoráveis para a melhora da aptidão física em idosos, configurando-se como uma intervenção segura e eficaz para a promoção da funcionalidade e do envelhecimento ativo. Contudo, são necessários estudos com maior padronização metodológica para fortalecer as evidências disponíveis.

Palavras-chave: Pilates; Aptidão física; Idosos; Envelhecimento; Exercício físico.

ABSTRACT:

Introduction: Aging is associated with progressive declines in physical fitness, negatively impacting the functionality and autonomy of older adults. The Pilates method has been proposed as an alternative form of physical exercise capable of mitigating these losses.

Objective: To analyze, through a systematic literature review, the effects of the Pilates method on the components of physical fitness in older adults. **Methods:** This is a systematic review conducted according to the PRISMA guidelines. Searches were performed in the PubMed/MEDLINE and Scopus databases, including clinical trials published between 2015 and 2025 that investigated the effects of Pilates on strength, balance, flexibility, cardiorespiratory endurance, and functional capacity in older adults. Seven studies met the eligibility criteria. **Results:** The included studies demonstrated significant improvements in the groups undergoing Pilates, especially in the outcomes of muscle strength, balance, flexibility, and functional capacity. Protocols of different durations and volumes promoted physical benefits, while the control groups did not show relevant changes. **Conclusion:** The Pilates method presents favorable evidence for improving physical fitness in older adults, establishing itself as a safe and effective intervention for promoting functionality and active aging. However, studies with greater methodological standardization are needed to strengthen the available evidence.

Keywords: Pilates; Physical fitness; Older adults; Aging; Physical exercise.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo biológico, dinâmico e irreversível, caracterizado por uma série de alterações morfofisiológicas que afetam de forma progressiva os diferentes sistemas do organismo. Esse processo está associado à diminuição gradual da reserva funcional, à vulnerabilidade aumentada e à maior suscetibilidade a doenças e incapacidades (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015). Nas últimas décadas, o envelhecimento populacional tornou-se um fenômeno global, impulsionado pelo aumento da expectativa de vida e pela redução das taxas de natalidade. O relatório do Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA), em parceria com a HelpAge International, apontou que, em 2012, uma em cada nove pessoas tinham 60 anos ou mais — cerca de 810 milhões de indivíduos —, sendo projetado que, até 2050, esse número alcance uma em cada cinco pessoas (UNFPA, 2012). Esse cenário impõe novos desafios à saúde pública mundial, especialmente no que tange à manutenção da autonomia, da funcionalidade e da qualidade de vida na velhice.

O processo de envelhecimento está intimamente relacionado à redução da aptidão física, compreendida como o conjunto de atributos que permitem a realização de atividades diárias com vigor e sem fadiga excessiva (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985). As perdas mais comuns envolvem declínios na força muscular, na flexibilidade, na resistência cardiorrespiratória, no equilíbrio e na coordenação motora, resultando em maior risco de quedas, dependência funcional e piora na qualidade de vida (MONTERO-FERNANDEZ; SERRA-REXACH, 2013). Esses declínios, entretanto, não são inevitáveis, podendo ser atenuados ou revertidos com intervenções apropriadas, dentre as quais o exercício físico se destaca como uma das mais eficazes.

A prática regular de exercício físico é amplamente reconhecida como uma estratégia essencial para a promoção da saúde e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis na população idosa. Além de contribuir para a preservação da massa muscular e da densidade óssea, o exercício favorece o controle de doenças cardiovasculares, metabólicas e osteomusculares, reduz a mortalidade geral e melhora o bem-estar psicológico (KEYSOR, 2003; SUI et al., 2007; OMS, 2010; GOMEZ-CABELLO et al., 2012). Programas de treinamento que envolvem força, equilíbrio e flexibilidade são especialmente recomendados, por atuarem diretamente na manutenção da funcionalidade e independência (GAUGHT; CARNEIRO, 2013).

Nesse contexto, o método Pilates tem se destacado como uma alternativa segura e eficaz para o público idoso. Desenvolvido por Joseph Pilates no início do século XX, o

método propõe uma abordagem integradora do movimento humano, fundamentada em princípios como controle, concentração, centralização, fluidez, precisão e respiração. Por meio de exercícios que combinam força, flexibilidade, equilíbrio e consciência corporal, o Pilates promove benefícios físicos e psicossociais, contribuindo para a melhora da postura, da coordenação motora e da percepção corporal (BRAZ, 2019; LATEY, 2001).

Evidências científicas apontam que a prática regular do método Pilates é capaz de melhorar significativamente a força muscular, a flexibilidade, o equilíbrio e o desempenho funcional em idosos. Rodrigues et al. (2010) observaram avanços expressivos em atividades cotidianas, como levantar-se e vestir-se, após um período de intervenção com Pilates. De forma semelhante, Irez et al. (2016) relataram ganhos de força e equilíbrio que se refletiram na redução de quedas entre idosos praticantes. Esses resultados indicam que o método pode ser uma ferramenta valiosa para a promoção da autonomia e da qualidade de vida nessa faixa etária.

Apesar do crescente número de estudos que exploram o tema, ainda existe lacuna quanto à consolidação das evidências sobre os efeitos do Pilates especificamente na aptidão física de idosos, uma vez que muitos trabalhos abordam aspectos isolados ou apresentam heterogeneidade metodológica. Diante disso, torna-se necessário sintetizar de forma sistemática as evidências científicas disponíveis, de modo a fornecer subsídios consistentes para a prática clínica e o planejamento de intervenções voltadas ao envelhecimento saudável. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, os efeitos do método Pilates sobre a aptidão física de idosos, identificando seus principais benefícios, parâmetros de aplicação e implicações para a promoção da saúde e funcionalidade na velhice.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão sistemática da literatura, elaborada conforme as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), que orienta a condução e o relato de revisões sistemáticas de forma transparente e reprodutível (PAGE et al., 2021). A busca e a seleção dos estudos foram realizadas entre os dias 16 de abril e 08 de maio de 2025, com atualização em 23 de maio de 2025. O objetivo central consistiu em identificar e sintetizar as evidências disponíveis sobre os efeitos do método Pilates na aptidão física de indivíduos idosos.

As buscas foram conduzidas nas bases de dados PubMed/MEDLINE e Scopus, escolhidas pela sua abrangência e relevância na indexação de estudos clínicos e experimentais nas áreas de saúde e ciências do movimento humano. A estratégia de busca utilizou descritores controlados dos vocabulários MeSH (Medical Subject Headings) e DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), combinados por operadores booleanos (AND, OR), de modo a assegurar a precisão e a sensibilidade da busca. Foram utilizados os seguintes termos: “Pilates AND aged OR elderly AND physical fitness”, que deveriam constar, obrigatoriamente, no título, no resumo ou nas palavras-chave dos artigos. Essa formulação visou abranger estudos que investigassem diretamente os efeitos do método Pilates sobre parâmetros de aptidão física, como força, equilíbrio, flexibilidade, resistência e desempenho funcional, em populações idosas.

Para a estruturação dos critérios de elegibilidade, foi adotada a estratégia PICO, amplamente utilizada em revisões sistemáticas por favorecer a definição clara da pergunta de pesquisa e a seleção de estudos relevantes. Assim, foram considerados como população indivíduos idosos (≥ 60 anos); como intervenção, a prática do método Pilates aplicada de forma estruturada em sessões exclusivas ou integradas ao treinamento físico; como comparação, a presença de grupo controle ou comparações pré e pós-intervenção; e como desfechos, variáveis relacionadas à aptidão física e funcionalidade, incluindo força muscular, flexibilidade, equilíbrio e resistência cardiorrespiratória. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados e quase-experimentais, publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português e inglês, que utilizassem o método Pilates como principal estratégia de intervenção. Estudos observacionais, revisões narrativas ou sistemáticas, cartas ao editor, resumos de congresso, dissertações e teses foram excluídos, uma vez que não apresentavam delineamento experimental adequado para os objetivos propostos.

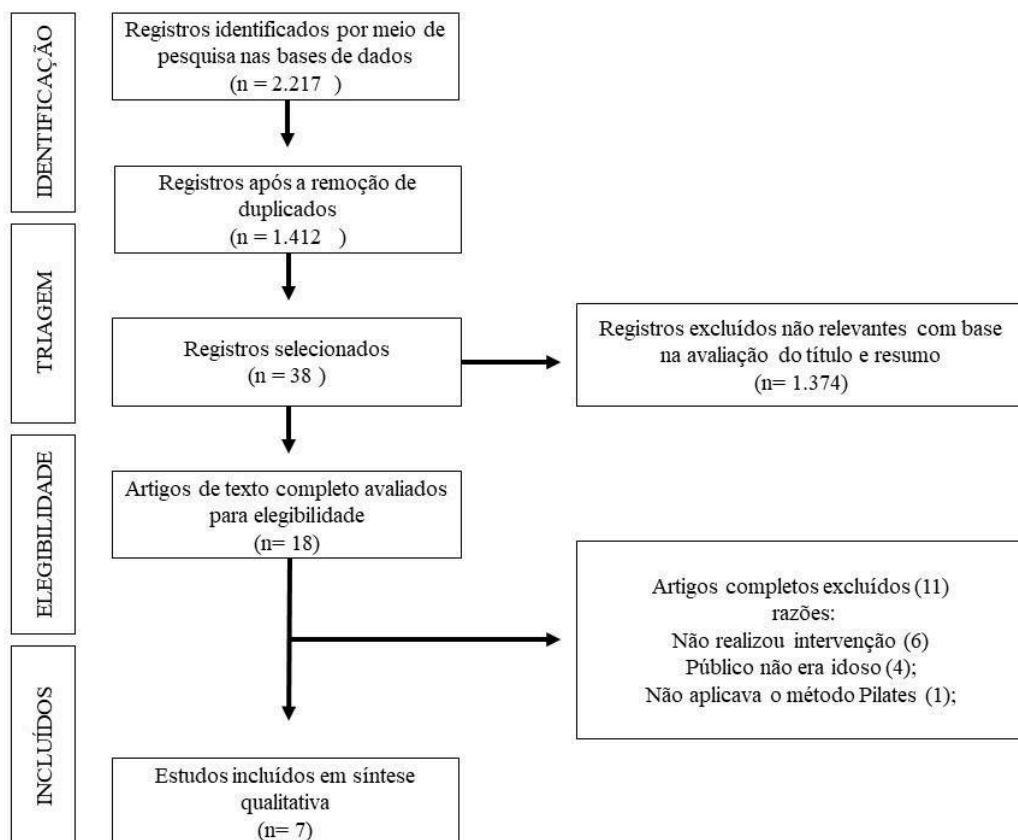
A triagem dos estudos foi conduzida de forma independente por dois revisores (CCS e LCS), que analisaram inicialmente os títulos e resumos de todos os artigos identificados. As divergências foram resolvidas por consenso com o auxílio de um terceiro avaliador (BRVSS). Os estudos que atenderam aos critérios de elegibilidade foram então submetidos à leitura integral, para confirmação da adequação e extração dos dados relevantes. O processo completo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão foi representado em um fluxograma conforme o modelo PRISMA (PAGE et al., 2021), apresentado na Figura 1.

A extração de dados dos estudos incluídos contemplou informações sobre os autores, ano de publicação, país de origem, características das amostras (sexo, idade média e tamanho do grupo), tipo de delineamento experimental, protocolo de intervenção (frequência semanal,

duração e intensidade), instrumentos utilizados para mensuração da aptidão física e principais resultados obtidos. Além disso, foram descritas as características metodológicas e os potenciais vieses de cada estudo.

Por fim, os dados coletados foram analisados de forma descritiva e comparativa, priorizando-se a identificação de convergências entre os resultados e a discussão das evidências quanto aos efeitos do método Pilates sobre os componentes da aptidão física em idosos. Essa abordagem buscou sintetizar o conhecimento disponível e apontar lacunas que possam orientar futuras investigações clínicas e aplicadas no campo do envelhecimento ativo e da promoção da funcionalidade.

Figura 1. Fluxograma da seleção de estudos.



RESULTADOS

Foram incluídos sete estudos experimentais, totalizando 281 idosos, predominantemente do sexo feminino, com idades variando entre 60 e 95 anos. Todos os estudos investigaram o método Pilates como intervenção principal, utilizando protocolos de Pilates solo ou em estúdio, com duração entre 8 e 16 semanas, frequência de 1 a 3 sessões semanais e sessões de 45 a 60 minutos.

Os desfechos analisados abrangeram múltiplos componentes da aptidão física, com destaque para força muscular, equilíbrio, flexibilidade, resistência cardiorrespiratória e capacidade funcional. A maioria dos estudos utilizou testes funcionais validados, como Timed Up and Go, Berg Balance Scale, Six-Minute Walk Test, Senior Fitness Test e bateria GDLAM, além de medidas fisiológicas, como o $\dot{V}O_2\text{max}$. Questionários foram empregados de forma complementar, principalmente para caracterização cognitiva, percepção de esforço ou satisfação com a vida. A tabela 1 apresenta informações específicas de cada tópico acima abordado.

Tabela I: Informações descritivas dos estudos.

PRIMEIRO AUTOR, ANO E REGIÃO	PILATES NOS OBJETIVOS ?	AMOSTRA			PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO			EXERCÍCIO UTILIZADO	
		N	IDADE	PÚBLICO	Uso de questionário?	Aptidão física analisada	Testes utilizados	Método	Exercícios
Farzane et al. 2022 Irã	SIM	27	60 à 65 anos	Idoso	Mini-Mental State Examination – MMSE.	Aptidão Cardiorrespiratória	$\dot{V}O_2\text{max}$; Medidas antropométricas (BMI)	Pilates Solo	Não foi mencionado.
Jurakic, 2017	SIM	28	66 à 78 anos	Idoso	Anamnese, histórico médico - MoCA	Equilíbrio; Força do core; Estabilidade postural	MoCA e desempenho funcional dos exercícios	Pilates Solo	exercícios em diferentes planos com faixas elásticas.
Roller, 2017, EUA	SIM	55	65 à 95	Idosos	Activities-specific Balance Confidence Scale – ABC e SOT.	Mobilidade funcional; Equilíbrio; marcha; flexibilidade articular.	(TUG); BBS; equilíbrio;10MWT); Goniometria – ADM de quadril, tornozelo	Pilates Stúdio. Reformer.	10 exercícios no reformer.
Caetano et al, 2024	SIM	48	60 +	Idosos	Não foi mencionado	Força, Resistência, equilíbrio e flexibilidade	Dinamometria; sentar e levantar; Teste de apoio unipodal / Functional Reach.	Método Pilates	Não foi mencionado

Curi,2017	Sim	61	63 e 64	Idosos	Satisfaction With Life Scale - SWLS	Força, flexibilidade, equilíbrio, resistência e autonomia funcional	Senior Fitness Test	Pilates solo	29 exercícios
Vieira, et al 2017 - Brasil	SIM	40	63 à 66	Idosos	Anamnese e avaliação clínica	Equilíbrio;Mobilidade; Força MMI; Resistência aeróbia.	OLS; TUG; força MI – STS; 6MWT	Pilates Solo	Exercícios solo, com faixas elásticas, bolas.
Melo et al., 2018 — Brasil	SIM	22	65 à 68	Idosos	Escala de percepção de esforço (Borg)	Capacidade funcional; Força de MMI; Mobilidade; Agilidade	Bateria GDLAM: W10m; RSP; RVD; RCHo; DTTs e GIFC	Pilates Solo	uso de bolas suíças e faixas elásticas.

Legenda: Timed Up-and-Go (TUG); Berg Balance Scale (BBS); Meter Walk Test (10MWT); Amplitude de Movimento (ADM); Sensory Organization Test (SOT); Escala de Satisfação com a Vida (SWLS); One-Leg Stance (OLS); Five-Times Sit-to-Stand (STS) – Membros Inferiores (MI); 6-Minute Walk Test (6MWT); Montreal Cognitive Assessment (MoCA); Músculos de Membros Inferiores (MMI) Bateria GDLAM: Caminhada 10 m (W10m); Levantar da cadeira (RSP); Levantar do decúbito ventral (RVD); Levantar da cadeira e contornar (RCHo); Vestir e tirar camiseta (DTTs).

Em continuidade, de modo geral, os estudos demonstraram melhorias significativas nos grupos submetidos ao Pilates, quando comparados aos grupos controle ou às avaliações pré-intervenção. Os ganhos mais consistentes foram observados na força de membros inferiores, na flexibilidade, no equilíbrio dinâmico e na capacidade funcional global. Em estudos que compararam diferentes volumes de treinamento, tanto protocolos de baixo quanto de alto volume promoveram benefícios físicos, com variações específicas conforme o componente avaliado. Em contraste, os grupos controle, que mantiveram suas atividades habituais, não apresentaram mudanças significativas nos desfechos de aptidão física. A tabela 2 aborda as informações dos estudos em relação às intervenções, resultados e conclusões.

Tabela II: Características de intervenção dos estudos.

AUTHOR / YEAR	DIVISÃO DE GRUPO	GRUPO INTERVENÇÃO			GRUPO CONTROLE	Resultados	CONCLUSÕES
		Tipo	Tempo	Intensidade			
Farzane et al. 2022	Intervenção: 15 Controle: 12	Sessões de Pilates	8 semanas Duração não revelada 3x/ semana	Não definida	Atividades habituais.	↑ Aptidão cardiorrespiratória. ↓ IMC (índice de massa corporal) 16%	Pilates aumentou significativamente a capacidade cardiorrespiratória e reduziu o IMC da amostra.
Jurakic, 2017	Intervenção: 14, Controle: 14	Sessões de Pilates solo	8 semanas, ambos os grupos 3 x/semana 60 min.	Não definida	Treinamento de equilíbrio e resistência de core com feedback visual	↑ controle postural e estabilidade do core	Pilates solo e treino de equilíbrio com resistência melhoram componentes funcionais da aptidão física
Roller, 2017	Intervenção: 27 Controle: 28	Pilates Clássico	10 semanas, 45 minutos, 1x semana	Progressivo, 2 a 4 molas, conforme capacidade individual	Atividades habituais	↑ Equilíbrio e mobilidade; ↑ Amplitude de movimento; ↑ TUG, BBS, 10MWT;	Pilates Reformer melhorou mobilidade funcional, equilíbrio e flexibilidade dos membros inferiores em idosos
Caetano et al. 2024	Intervenção: 32 Controle: 16	Mat Pilates	12 semanas 2x	Não definida	Atividades habituais.	↑ Força ↑ Equilíbrio ↑ Flexibilidade	Tanto o Pilates de baixo quanto o de alto volume melhoram a força muscular e o desempenho funcional de idosos.
Curi, 2017	Intervenção: 31 Controle: 30	Sessões de Pilates solo	16 semanas 2x por semana 60 min por sessão	Mat Pilates (nível iniciante → intermediário)	atividades habituais	↑ Flexibilidade ↑ Força ↑ Resistência aeróbica ↑ Equilíbrio dinâmico EG vs CG	16 semanas de Pilates mat melhoraram força, flexibilidade, equilíbrio e resistência em mulheres idosas
Vieira, et al 2017	Intervenção: 21 Controle: 19	Sessões de Pilates Solo	12 semanas, 2 vezes/semana, 60 minutos por sessão	intensidade Moderada.	Atividades habituais.	↓ tempo no STS. ↑ distância no 6MWT ↔ OLS e TUG	Pilates solo melhorou força de membros inferiores e resistência aeróbia funcional em idosas
Melo et al., 2018	Intervenção: 11 Controle: 11	Sessões de Pilates Solo	12 semanas 3x por semana 60 min por sessão	Intensidade moderada (Borg 11–12)	Atividades habituais.	↑ capacidade funcional ↓ tempo de todos os testes.	Pilates solo melhora a capacidade funcional e o desempenho em tarefas motoras funcionais

DISCUSSÃO

Os achados desta revisão sistemática indicam que o método Pilates promove efeitos positivos e consistentes sobre diferentes componentes da aptidão física em idosos, especialmente força muscular, equilíbrio, flexibilidade, capacidade funcional e, em menor grau, resistência cardiorrespiratória. Esses resultados reforçam o potencial do Pilates como uma estratégia eficaz para atenuar os declínios funcionais associados ao envelhecimento, corroborando evidências recentes da literatura que apontam o exercício físico estruturado como elemento central para a manutenção da autonomia e da independência funcional na velhice.

No que se refere à força muscular e à capacidade funcional, os estudos incluídos demonstraram melhorias significativas, sobretudo em tarefas que envolvem membros inferiores, como sentar e levantar, caminhar e manter a postura ereta. Esses achados estão alinhados com revisões sistemáticas e meta-análises recentes, que indicam efeitos positivos do Pilates sobre a força funcional em idosos quando comparado à ausência de intervenção ou à manutenção das atividades habituais (BLACKWOOD et al., 2021; FERREIRA et al., 2021). Embora o método não utilize cargas externas elevadas, os princípios de controle motor, estabilidade do core e recrutamento muscular contínuo parecem ser suficientes para promover adaptações neuromusculares relevantes, particularmente em populações menos treinadas.

Entretanto, estudos mais recentes alertam para a heterogeneidade dos efeitos do Pilates sobre a força muscular, especialmente quando comparado a programas tradicionais de treinamento resistido. Davies et al. (2024) apontam que os ganhos de força e potência muscular tendem a ser modestos e dependentes da progressão adequada da intensidade e do volume de treino. Esse aspecto pode explicar as variações observadas entre os estudos incluídos, reforçando a necessidade de protocolos mais bem padronizados e com controle rigoroso da carga de treinamento.

O equilíbrio foi um dos componentes mais consistentemente beneficiados pelas intervenções com Pilates. A maioria dos estudos relatou melhorias significativas no equilíbrio estático e dinâmico, aspecto fundamental para a prevenção de quedas e para a manutenção da funcionalidade em idosos. Esses achados corroboram evidências contemporâneas que indicam que o Pilates é eficaz para melhorar o controle postural e reduzir fatores associados ao risco de quedas, especialmente quando os exercícios envolvem instabilidade, ajustes posturais contínuos e integração sensório-motora (HERNÁNDEZ-MARTÍNEZ et al., 2023). Nesse sentido, protocolos de maior volume ou com progressão sistemática parecem favorecer

ganhos mais expressivos no equilíbrio, conforme observado em estudos comparativos recentes.

A flexibilidade também apresentou melhora significativa em grande parte dos estudos analisados, sobretudo em protocolos de Pilates solo. Esses resultados são consistentes com a literatura atual, que destaca o efeito do método sobre a mobilidade articular e a amplitude de movimento, especialmente em idosos sedentários ou com limitações funcionais prévias (GONÇALVES et al., 2022). A ênfase do Pilates em movimentos controlados, alongamentos dinâmicos e consciência corporal pode explicar esses ganhos, os quais são clinicamente relevantes, uma vez que a redução da flexibilidade está associada à limitação funcional e ao aumento do risco de lesões musculoesqueléticas na população idosa.

Embora o Pilates não seja tradicionalmente classificado como exercício aeróbio, alguns estudos incluídos nesta revisão observaram melhorias na capacidade cardiorrespiratória, evidenciadas por aumentos no $\dot{V}O_{2max}$ ou no desempenho em testes de caminhada. Esses achados estão em consonância com revisões recentes que sugerem que programas de Pilates realizados com frequência adequada e duração suficiente podem induzir adaptações cardiorrespiratórias, especialmente em indivíduos idosos previamente inativos (GONÇALVES et al., 2022). Tais resultados ampliam a compreensão sobre os potenciais benefícios do método, indicando que seus efeitos podem ir além dos componentes tradicionalmente associados à força e flexibilidade.

Apesar dos resultados favoráveis, é importante destacar a heterogeneidade metodológica observada entre os estudos incluídos, envolvendo diferenças no tipo de Pilates (solo ou estúdio), volume e frequência de treinamento, duração das intervenções e instrumentos de avaliação da aptidão física. Essa variabilidade limita comparações diretas e dificulta a definição de parâmetros ideais para a prescrição do método em idosos. Além disso, alguns estudos apresentaram amostras reduzidas e ausência de controle rigoroso da intensidade, o que pode influenciar a magnitude dos efeitos observados.

Ainda assim, o conjunto das evidências analisadas sugere que o método Pilates constitui uma alternativa segura, viável e eficaz para a promoção da aptidão física em idosos, especialmente no que se refere ao equilíbrio, à funcionalidade e à flexibilidade. A incorporação do Pilates em programas de exercício voltados à população idosa pode representar uma estratégia importante para o envelhecimento ativo, desde que os protocolos sejam adequadamente estruturados e adaptados às capacidades individuais.

Pesquisas futuras devem priorizar ensaios clínicos randomizados com maior rigor metodológico, padronização dos protocolos de intervenção e análise de efeitos a longo prazo,

além de investigar combinações do Pilates com outras modalidades de exercício, como o treinamento resistido tradicional, a fim de potencializar os ganhos em força e capacidade funcional.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, os resultados dessa revisão sistemática indicam que o método Pilates é uma intervenção eficaz para a melhora da aptidão física em idosos, com efeitos consistentes sobre força muscular, equilíbrio, flexibilidade, capacidade funcional e, em menor grau, resistência cardiorrespiratória. Independentemente do formato de aplicação (solo ou estúdio), os protocolos analisados demonstraram potencial para atenuar os declínios funcionais associados ao envelhecimento, especialmente quando comparados à ausência de intervenção. Entretanto, a heterogeneidade dos protocolos, a variabilidade dos instrumentos de avaliação e a limitação metodológica de alguns estudos reforçam a necessidade de maior padronização e rigor científico em futuras pesquisas. Ainda assim, os resultados sustentam o Pilates como uma estratégia segura, viável e relevante para programas de exercício voltados à promoção do envelhecimento ativo, da autonomia funcional e da qualidade de vida em populações idosas.

REFERÊNCIAS

- BLACKWOOD, J. et al. Pilates improves physical performance and decreases risk of falls in older adults: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 25, p. 119–127, 2021.
- BRAZ, T. V. O método Pilates como ferramenta terapêutica no envelhecimento ativo. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 13, n. 84, p. 1141–1150, 2019.
- CAETANO, M. B. D. et al. Is high-volume pilates training better to improve physical-functional performance in community-dwelling older adults? A randomized and controlled clinical trial. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 39, p. 645–653, 2024.
- CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Reports**, v. 100, n. 2, p. 126–131, 1985.

CURI, V. S.; HAAS, A. N.; ALVES-VILAÇA, J.; FERNANDES, H. M. Effects of 16 weeks of Pilates on functional autonomy and life satisfaction among elderly women. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 22, n. 2, p. 424–429, 2018.

DAVIES, T. et al. Effects of Pilates exercises on strength, endurance and muscle power in older adults: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 39, p. 78–89, 2024.

FARZANE, A.; KOUSHKIE JAHROMI, M. The effect of Pilates training on hormonal and psychophysical function in older women. **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 62, n. 1, p. 110–121, 2022.

FERREIRA, R. et al. Effects of Pilates on physical-functional performance, quality of life and mood in older adults: systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 29, n. 4, p. 641–654, 2021.

GAUGHT, J.; CARNEIRO, G. B. Efeitos do treinamento físico em idosos: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 2, p. 365–373, 2013.

GOMEZ-CABELLO, A. et al. Physical fitness as a discriminative tool for successful ageing in women. the EXERNET multi-centre study. **Arch Gerontol Geriatr**. v. 34, n. 3, p. 889–898, 2012.

GONÇALVES, C. et al. Benefits of Pilates in the elderly population: a systematic review and meta-analysis. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 34, n. 9, p. 2057–2070, 2022.

GREBLO JURAKIC, Z. et al. Effects of feedback-based balance and core resistance training vs. Pilates training on cognitive functions in older women with mild cognitive impairment: a pilot randomized controlled trial. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 29, n. 6, p. 1295–1298, 2017.

HERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, M. et al. The effectiveness of Pilates training interventions on older adults' balance: a systematic review and meta-analysis. **Healthcare**, v. 11, n. 1, p. 1–15, 2023.

IREZ, G. B. et al. Effects of Pilates training on functional physical fitness in older women: a randomized controlled trial. **European Journal of Sport Science**, v. 16, n. 1, p. 116–123, 2016.

JURAKIC, G.Z; KRIZANIC, V; SARABON, N; MARKOVIC, G. Effects of feedback-based balance and core resistance training vs. Pilates training on cognitive functions in older women with mild cognitive impairment: a pilot randomized controlled trial. **Aging Clin Exp Res**. Dec;29(6):1295-1298, 2017

KEYSOR, J. J. Does late-life physical activity or exercise prevent or minimize disablement? A critical review of the scientific evidence. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 25, n. 3, p. 129–136, 2003.

LATEY, P. The Pilates method: history and philosophy. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 5, n. 4, p. 275–282, 2001.

MELO, K. C. B. et al. Pilates method training: functional and blood glucose responses of older women with type 2 diabetes. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 34, n. 4, p. 1001–1007, 2020.

MONTERO-FERNANDEZ, N.; SERRA-REXACH, J. A. Role of exercise on sarcopenia in the elderly. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 49, n. 1, p. 131–143, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization, 2010.

RODRIGUES, B. G. et al. Pilates method in elderly: evaluation of balance and flexibility. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 14, n. 3, p. 215–222, 2010.

ROLLER, M. et al. Pilates Reformer exercises for fall risk reduction in older adults: a randomized controlled trial. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 22, n. 4, p. 983–998, 2018.

UNITED NATIONS POPULATION FUND. Ageing in the twenty-first century: a celebration and a challenge. New York: UNFPA/HelpAge International, 2012.

VIEIRA, N. D. et al. The effects of 12 weeks Pilates-inspired exercise training on functional performance in older women: a randomized clinical trial. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 21, n. 2, p. 251–258, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World report on ageing and health. Geneva: WHO, 2015.