

**CENTRO UNIVERSITÁRIO AMPARENSE**

**João Pedro Expedito de Almeida**

**Thales de Lima Vieira**

**Vinícius Henrique Dias Rossi**

**EFEITOS DO TREINAMENTO FÍSICO RESISTIDO E FUNCIONAL SOBRE  
PARÂMETROS DA APTIDÃO FÍSICA DURANTE O PROCESSO DE  
ENVELHECIMENTO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**Amparo – SP**

**2025**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO AMPARENSE**

**João Pedro Expedito de Almeida**

**Thales de Lima Vieira**

**Vinícius Henrique Dias Rossi**

**EFEITOS DO TREINAMENTO FÍSICO RESISTIDO E FUNCIONAL SOBRE  
PARÂMETROS DA APTIDÃO FÍSICA DURANTE O PROCESSO DE  
ENVELHECIMENTO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Centro Universitário  
Amparense (UNIFIA) como requisito  
parcial para obtenção do título de  
Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Maycon Junior Ferreira

**Amparo – SP**

**2025**

*Dedicamos esse trabalho a nossas famílias e aos nossos amigos mais próximos.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus, o qual nos proporcionou o mais valioso dos presentes, a nossa vida, e também pelas oportunidades que nos foram essenciais para que chegássemos ao curso e nos mantivéssemos nele.

Às nossas famílias, as quais tornaram possível que percorrêssemos todo o caminho que nos trouxe até aqui. Deixamos toda a nossa gratidão aos nossos familiares que nos auxiliaram em todos os momentos de incertezas e dificuldades, nos inspirando com o amor, paciência e determinação.

Agradecemos também aos nossos professores, que nos acompanharam e viveram lado a lado conosco o cotidiano de nossa trajetória. Agradecemos não somente por todo o conhecimento científico, mas também pelo conhecimento de vida ofertado, assim como por todo o apoio e a paciência.

Aos nossos amigos e colegas, os quais foram fundamentais no nosso percurso. agradecemos pela força e pelas palavras de apoio e incentivo proferidas nos momentos de adversidade.

Agradecemos também ao Curso de Educação Física do Centro Universitário Amparense, a coordenação, e aos demais funcionários da universidade e pessoas com quem convivemos nesses espaços a longos desses anos.

## **RESUMO**

O envelhecimento populacional é um fenômeno global e crescente, associado a mudanças fisiológicas que comprometem a força muscular, o equilíbrio e a autonomia funcional. Nesse contexto, o exercício físico, especialmente o treinamento resistido (TR) e o treinamento funcional (TF), surge como uma ferramenta essencial para a promoção da saúde e da qualidade de vida na terceira idade. O presente trabalho teve como objetivo comparar os benefícios do treinamento resistido e do treinamento funcional no envelhecimento, analisando seus efeitos sobre a força, o equilíbrio e a qualidade de vida de idosos. O estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa bibliográfica, com base em livros, artigos científicos e revisões recentes da área. Os resultados apontaram que tanto o TR quanto o TF apresentam efeitos significativos na manutenção da força e da independência funcional, porém o TF mostrou vantagens na integração de movimentos, coordenação e equilíbrio, enquanto o TR parece ser mais eficaz para o ganho de força e densidade óssea. Concluiu-se que a combinação das duas metodologias pode potencializar os efeitos positivos do exercício no envelhecimento saudável.

**Palavras-chave:** Envelhecimento; Treinamento resistido; Treinamento funcional; Força muscular; Qualidade de vida.

## **ABSTRACT**

Population aging is a global and growing phenomenon, associated with physiological changes that compromise muscle strength, balance, and functional autonomy. In this context, physical exercise—especially resistance training (RT) and functional training (FT)—emerges as an essential tool for promoting health and quality of life in older adults. The present study aimed to compare the benefits of resistance training and functional training in aging, analyzing their effects on strength, balance, and quality of life in the elderly. The study was conducted through a literature review based on books, scientific articles, and recent reviews in the field. The results indicated that both RT and FT have significant effects on maintaining strength and functional independence. However, FT showed advantages in movement integration, coordination, and balance, while RT appears to be more effective for increasing strength and bone density. It was concluded that combining the two methodologies may enhance the positive effects of exercise for healthy aging.

**Keywords:** Aging; Resistance training; Functional training; Muscle strength; Quality of life.

## **QUADRO**

<b>Quadro 1.</b> Comparação entre os efeitos do treinamento resistido e do treinamento funcional em idosos .....	14
--	----

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2. OBJETIVO .....</b>	<b>10</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>10</b>
<b>4. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
<b>4.1 Resultados relacionados ao treinamento resistido.....</b>	<b>12</b>
<b>4.2 Resultados relacionados ao treinamento funcional .....</b>	<b>13</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>6. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>16</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

O envelhecimento populacional tem se intensificado de maneira significativa nas últimas décadas, tanto no Brasil quanto no mundo, e representa um dos maiores desafios sociais e de saúde pública do século XXI. No contexto brasileiro, esse fenômeno ocorre de forma acelerada. De acordo com projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), estima-se que até 2050 aproximadamente 30% da população terá 60 anos ou mais, alterando profundamente a estrutura demográfica do país e exigindo políticas públicas voltadas à promoção da saúde, autonomia e participação social do idoso.

O envelhecimento é um processo biológico, psicológico e social caracterizado por mudanças progressivas que afetam múltiplos sistemas do organismo. Tais transformações incluem redução da massa muscular, diminuição da força, declínio da densidade óssea, alterações metabólicas e prejuízos na coordenação e no equilíbrio (SPIRDUSO; FRANCIS; MACRAE, 2005; PAPALIA; FELDMAN, 2013). Essas alterações impactam diretamente a capacidade funcional, podendo aumentar o risco de quedas, dependência e limitação nas atividades da vida diária, como aponta Tinetti (2003) em seus estudos sobre prevenção de quedas e funcionalidade.

Historicamente, o cuidado com a saúde do idoso foi marcado por intervenções predominantemente clínicas e medicamentosas, com menor foco na prevenção funcional. Somente a partir dos anos 1990, com a ampliação das pesquisas sobre envelhecimento ativo e promoção da saúde, o exercício físico passou a ser reconhecido como ferramenta essencial para retardar declínios funcionais e prevenir agravos (WHO, 2002). Desde então, diversas modalidades de treinamento foram testadas, entre elas o treinamento resistido, amplamente utilizado para combater a sarcopenia, e o treinamento funcional, que ganhou força por enfatizar movimentos globais e habilidades necessárias às atividades da vida diária.

Diante desse cenário, a prática regular de atividade física é amplamente reconhecida como uma estratégia essencial para mitigar os efeitos negativos do envelhecimento. A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2020) recomenda que idosos realizem atividades físicas que incluam fortalecimento muscular, equilíbrio e exercícios aeróbicos. Na mesma direção, o American College of Sports Medicine (ACSM, 2009) destaca que o exercício é capaz de promover melhorias significativas na saúde física e cognitiva, além de favorecer a autonomia e a qualidade de vida.

Entre as modalidades mais investigadas, o treinamento resistido e o treinamento funcional se destacam pelos benefícios consistentes para a população idosa. O treinamento resistido é amplamente reconhecido por sua eficácia no aumento da força, da massa magra e da densidade óssea, aspectos fundamentais para combater a sarcopenia (PETERSON; RHEA; SEN, 2010; FRAGALA et al., 2019). Já o treinamento funcional, caracterizado por exercícios integrados que simulam movimentos do cotidiano, tem como foco o desenvolvimento da mobilidade, do equilíbrio e da coordenação motora, fatores que favorecem diretamente a autonomia e a prevenção de quedas (RESENDE-NETO et al., 2016; RODRIGUES et al., 2018).

Apesar da importância dessas duas modalidades, a literatura ainda apresenta lacunas quanto à comparação direta entre os efeitos do treinamento resistido e do treinamento funcional, sobretudo e no que diz respeito à transferência dos ganhos físicos para o desempenho nas atividades da vida diária. As pesquisas abordam cada modalidade separadamente, mas ainda há necessidade de estudos que discutam ambas de forma integrada, permitindo maior clareza no direcionamento de intervenções para idosos.

Diante disso, o presente trabalho busca aprofundar a análise dos efeitos do treinamento resistido e do treinamento funcional sobre a força muscular, o equilíbrio, a capacidade funcional e a qualidade de vida, contribuindo para o avanço científico na área e oferecendo subsídios para práticas profissionais baseadas em evidências.

## **2. OBJETIVO**

O objetivo do estudo foi analisar os efeitos do treinamento físico resistido e treinamento funcional sobre parâmetros de aptidão física e qualidade de pessoas idosas.

## **3. METODOLOGIA**

A metodologia deste trabalho foi a de pesquisa bibliográfica, utilizando como fontes principais artigos científicos, livros e dissertações publicadas entre 2008 e 2025. As bases de dados consultadas incluíram Scielo, Pubmed e Google Scholar, com os descritores: “treinamento resistido”, “treinamento funcional”, “envelhecimento”, “força muscular” e “qualidade de vida”.

Foram utilizados descritores em português e inglês, combinados com operadores booleanos AND e OR, conforme recomendações metodológicas: “idosos”, “envelhecimento”,

“treinamento resistido”, “treinamento funcional”, “força muscular”, “capacidade funcional”, “qualidade de vida”, “elderly”, “resistance training”, “functional training”, “muscle strength”, “functional capacity”, “quality of life”.

Foram incluídos estudos que: apresentassem intervenção com treinamento resistido e/ou funcional aplicados a idosos ( $\geq 60$  anos); fossem publicados entre 2013 e 2025; estivessem disponíveis na íntegra; apresentassem dados sobre força muscular, equilíbrio, autonomia funcional ou qualidade de vida. Foram excluídos estudos: com amostra abaixo de 60 anos; que não apresentaram resultados quantitativos ou qualitativos sobre funcionalidade; duplicados nas bases de dados; de opinião, ensaios, resenhas e revisões narrativas sem rigor metodológico; e que abordassem apenas atividade física geral, sem foco em TR ou TF.

#### **4. REVISÃO DE LITERATURA**

O envelhecimento envolve alterações fisiológicas naturais, como a redução da massa muscular (sarcopenia), a diminuição da densidade óssea e a perda da capacidade cardiorrespiratória (ACSM, 2021). Essas mudanças comprometem a mobilidade, o equilíbrio e a independência funcional, aumentando o risco de quedas e doenças metabólicas (MATSUDO et al., 2019).

Além das alterações físicas, o envelhecimento também impacta aspectos psicológicos e sociais, podendo afetar a autoestima e a motivação para a prática de exercícios. Assim, intervenções que integrem aspectos físicos e psicossociais são fundamentais para um envelhecimento ativo (SILVA & GOBBI, 2020).

O treinamento resistido (TR) é caracterizado pelo uso de cargas externas ou resistências (como pesos livres, máquinas ou elásticos) para promover adaptações musculares e neuromotoras. Diversos estudos apontam que o TR melhora significativamente a força, a resistência muscular e a densidade óssea (ACSM, 2021; GOBBI et al., 2020).

Em idosos, o TR auxilia na prevenção da sarcopenia e da osteoporose, além de contribuir para a melhora da postura e da capacidade de realizar atividades diárias (SOUZA et al., 2018). Treinos supervisionados e progressivos demonstram eficácia na redução do risco de quedas e na melhora do equilíbrio estático e dinâmico.

No aspecto psicológico, o TR também pode elevar a autoconfiança e reduzir sintomas de ansiedade e depressão, frequentemente observados nessa faixa etária (COSTA et al., 2022).

O treinamento funcional (TF) enfatiza movimentos multiarticulares e integrados, que simulam atividades do cotidiano, como agachar, empurrar, girar e levantar. Sua principal vantagem é o foco na funcionalidade e na coordenação motora, promovendo ganhos de força, equilíbrio e propriocepção (LEAL et al., 2019).

Em idosos, o TF favorece a melhoria do controle postural e da capacidade de reação, reduzindo o risco de quedas e aumentando a autonomia nas atividades diárias. Estudos recentes apontam que programas de TF podem gerar resultados semelhantes ou até superiores aos do TR quando o objetivo é melhorar o equilíbrio e a agilidade funcional (FERREIRA et al., 2021).

Além disso, o caráter dinâmico e variado do TF tende a aumentar a adesão dos idosos ao programa, devido à percepção de prazer e socialização (SANTOS & PIRES, 2022).

A análise dos estudos selecionados permitiu identificar padrões consistentes acerca dos efeitos do treinamento resistido e do treinamento funcional sobre variáveis relevantes à saúde do idoso, tais como força muscular, equilíbrio, capacidade funcional, composição corporal e qualidade de vida. Os estudos foram categorizados e comparados quanto às intervenções aplicadas, duração, instrumentos de avaliação e resultados obtidos. Portanto, os resultados obtidos permitiram compreender, por meio de revisão bibliográfica, a relevância do exercício físico para a promoção de um envelhecimento saudável. Diversos autores destacam que o processo de envelhecimento está associado a declínios fisiológicos como redução da força muscular, diminuição da massa magra, aumento do risco de sarcopenia e piora do equilíbrio e da mobilidade (OMS, 2020; RODRIGUES et al., 2018). Nesse contexto, intervenções baseadas em treinamento físico têm se mostrado fundamentais para a manutenção da autonomia e da capacidade funcional em idosos (RESENDE-NETO et al., 2016; LEWIS et al., 2024).

#### **4.1 Resultados relacionados ao treinamento resistido**

A maioria dos estudos revisados demonstrou que o treinamento resistido promove ganhos significativos de força muscular, independentemente do protocolo utilizado. Peterson, Rhea e Sen (2010), por exemplo, verificaram melhorias expressivas entre 20% e 40% na força total após programas de 8 a 24 semanas. Resultados semelhantes foram encontrados por Fragala et al. (2019), que reforçam a eficácia do treinamento resistido como principal estratégia de combate à sarcopenia.

Além do aumento de força, diversos autores relataram melhorias em massa magra; densidade mineral óssea; controle pressórico pós-exercício (Jannig et al., 2009); capacidade funcional em testes como TUG e sentar-levantar.

Cassilhas et al. (2008) também observaram efeitos positivos na cognição, especialmente na atenção e funções executivas, possivelmente devido ao aumento de fatores neurotróficos induzidos pelo exercício.

Em síntese, os estudos convergem ao indicar que o treinamento resistido apresenta resultados robustos na promoção da força, autonomia funcional e prevenção da perda muscular relacionada ao envelhecimento.

#### **4.2 Resultados relacionados ao treinamento funcional**

Em alguns estudos analisados sobre treinamento funcional apontam ganho significativo em componentes multissistêmicos da aptidão física. Resende-Neto et al. (2016) e Rodrigues et al. (2018) demonstraram que programas funcionais são altamente eficazes a melhora do equilíbrio; coordenação motora; velocidade de marcha; agilidade; autonomia nas atividades de vida diária (AVDs).

Coelho et al. (2014) evidenciam o impacto positivo em testes como Tinetti e Berg Balance Scale, mostrando que o treinamento funcional oferece maior transferência para situações do cotidiano, como subir escadas, levantar-se de cadeiras, carregar objetos e deslocar-se em ambientes variados.

Cançado e Lima (2021) reforçam que, por trabalhar movimentos globais e multiarticulares, o treinamento funcional melhora a interação entre sistemas musculares, sensoriais e cognitivos, favorecendo respostas motoras mais eficientes e a redução do risco de quedas.

Ao comparar os dois métodos, observou-se que ambos promovem benefícios expressivos, porém com ênfases distintas:

**Quadro 1.** Comparação entre os efeitos do treinamento resistido e do treinamento funcional em idosos.

VARIÁVEL ANALISADA	TREINAMENTO RESISTIDO	TREINAMENTO FUNCIONAL
FORÇA MUSCULAR	Ganhos superiores e mais consistentes	Ganhos mais moderados
EQUILÍBRIO	Melhora leve es moderada	Melhora robusta
CAPACIDADE FUNCIONAL	Boa transferência, porém, limitada	Excelente transferência para o cotidiano
PREVENÇÃO DE SARCOPENIA	Método mais eficaz	Complementar
REDUÇÃO DO NÍVEL DE QUEDAS	Moderado	Elevado
COGNIÇÃO	Melhora moderada	Melhorada modera a alta
PRESSÃO ARTERIAL	Redução significativa	Redução moderada

Os estudos de Pedro e Bernardes-Amorim (2008) e Nogueira et al. (2012) reforçam que apesar da eficácia semelhante em algumas variáveis, o treinamento funcional tende a impactar mais os parâmetros de mobilidade e equilíbrio, enquanto o treinamento resistido é superior para força máxima e hipertrofia.

Em CASSILHAS et al. (2008) e RODRIGUES et al. (2018) evidência em seus estudos a alta eficácia do treinamento resistido para força, aumento da massa magra, melhora densidade mineral óssea, controle pressórico, prevenção de sarcopenia, contribuição na independência funcional da pessoa idosa. Entretanto, em COELHO et al. (2014) CANÇADO e LIMA. (2021) mostra-se que o treinamento funcional traz alta eficácia para equilíbrio, coordenação, agilidade, estabilidade postural, mobilidade global, prevenção de quedas e à melhoria da performance nas atividades diárias do idoso. Contudo, conforme sugerido por LEWIS et al (2014) e CHENG et al. (2014) os programas multicomponentes, ou seja, a combinação de ambos os métodos, há melhores resultados globais, além disso, há um consenso entre os estudos que ambos os treinamentos são seguros, desde que supervisionados, individualizados, respeitando limitações e condições clínicas do idoso.

Embora cada modalidade apresente benefícios específicos, a literatura reforça a complementaridade entre elas. O TR proporciona o aumento necessário de força, enquanto o TF permite a transferência dessa força para movimentos funcionais e situações da vida diária. Estudos recentes sugerem que programas que combinam ambas as modalidades resultam em ganhos mais amplos e duradouros (CADORE & IZQUIERDO, 2015), o que se reflete no presente trabalho ao mostrar que a integração das duas abordagens tende a otimizar força, equilíbrio e autonomia.

Além dos efeitos fisiológicos, é importante considerar fatores psicossociais e motivacionais. A adesão de idosos a programas de exercício tende a ser maior quando as atividades são percebidas como prazerosas, seguras e compatíveis com suas realidades (NETO et al., 2019). O TF, com sua dinâmica variada, pode favorecer o engajamento, enquanto o TR pode gerar motivação pelo progresso palpável na força. Assim, a escolha entre modalidades pode considerar preferências individuais, emoções associadas e o contexto de vida do praticante.

Outro aspecto essencial para a promoção da saúde na velhice e discutido em estudos contemporâneos é a acessibilidade econômica. Treinamentos resistidos tradicionalmente exigem equipamentos de academia, que podem representar barreiras financeiras para alguns idosos (SPIRDUSO et al., 2005). Em contrapartida, o TF apresenta maior versatilidade, podendo ser realizado com pouco ou nenhum equipamento, utilizando apenas o peso corporal, elásticos ou objetos domésticos. Essa característica torna o TF uma alternativa economicamente acessível e, portanto, mais inclusiva, especialmente em regiões de baixa renda ou com menor oferta de espaços de prática esportiva. Pesquisas destacam que programas economicamente sustentável aumentam a adesão e reduzem desigualdades no acesso à atividade física entre diferentes grupos sociais (HALLAL et al., 2012).

Destaca-se, de acordo com Iso-Markku et al. (2024), que o engajamento contínuo em atividade física reduz o risco de dependência funcional ao longo dos anos, reforçando a importância de intervenções sistematizadas, contínuas e acompanhadas por profissionais capacitados. Além disso, há evidências de que a prática regular de exercícios favorece a saúde metabólica, contribui para o controle da pressão arterial e exerce efeitos protetores sobre a cognição (NOGUEIRA et al., 2012; ANDERSON et al., 2024; ZHANG; ZHOU, 2023).

Portanto, entende-se que a integração das duas modalidades, com a atenção à acessibilidade econômica e ao acompanhamento profissional, configura-se como a estratégia mais abrangente para a manutenção da qualidade de vida e da independência funcional em idosos. Porém, apesar dos resultados positivos, vale ressaltar algumas limitações identificadas nos estudos revisados. Parte das pesquisas apresentou amostras reduzidas ou períodos de intervenção curtos, o que pode impactar a generalização dos achados. Além disso, a ausência de padronização nos protocolos dificulta comparações diretas entre modalidades. Essas limitações apontam para a necessidade de futuros estudos longitudinais, com maior controle metodológico e comparação direta entre TR, TF e intervenções combinadas.

## **5. CONCLUSÃO**

Com base nas evidências analisadas, conclui-se que o treinamento resistido e o treinamento funcional desempenham papéis complementares e indispensáveis para a promoção de autonomia, independência e qualidade de vida entre idosos. Recomenda-se que novos estudos sejam realizados com amostras maiores, delineamentos padronizados e protocolos comparativos, a fim de aprofundar o entendimento sobre combinações de intensidade, volume e frequência mais adequadas para essa população.

## **6. REFERÊNCIAS**

- ACSM. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 11. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2021.
- AMBROSE, A. F.; PAUL, G.; HAAS, A. Falls and fractures: A systematic approach to screening and prevention. *Maturitas*, v. 75, n. 2, p. 89–93, 2013.
- ANDERSON, L. et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 79, n. 6, p. 567–587, 2024.
- CADORE, E. L.; IZQUIERDO, M. How to simultaneously optimize muscle strength, power, functional capacity, and cardiovascular gains in the elderly: an update. *Age*, v. 37, p. 1–17, 2015.
- CANÇADO, F. A. X.; LIMA, K. C. Treinamento funcional e saúde funcional de idosos: uma revisão. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 26, p. 1–12, 2021.
- CARVALHO, L. M. et al. Combinação de treinamento resistido e funcional em idosos: efeitos sobre força e equilíbrio. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 27, n. 2, p. 1–10, 2022.
- CASSILHAS, R. C. et al. The impact of resistance exercise on the cognitive function of the elderly. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 40, n. 5, p. 1038–1045, 2008.
- CHENG, Z. et al. Multicomponent exercise training improves physical function in older adults: A meta-analysis. *Geriatrics & Gerontology International*, v. 24, n. 1, p. 45–57, 2024.
- COELHO, F. G. A. et al. Multicomponent exercise program improves gait and functional mobility in older adults. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 18, n. 6, p. 546–553, 2014.

- ESCOULIER, J. F. et al. Effects of a multimodal balance training program in older adults: a randomized controlled trial. *Gait & Posture*, v. 36, n. 3, p. 418–423, 2012.
- FERNANDES, S. A. Treinamento resistido e saúde do idoso: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Saúde Funcional*, v. 8, n. 2, p. 72–84, 2022.
- FRAGALA, M. S. et al. Resistance training for older adults: position statement. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 33, n. 8, p. 2019–2052, 2019.
- FRONTERA, W. R. et al. Strength training and determinants of muscle hypertrophy in older adults. *Journal of Applied Physiology*, v. 105, n. 4, p. 1502–1508, 2008.
- GOBBI, S.; MATSUDO, S. M.; SILVA, L. F. Atividade física e envelhecimento saudável. São Paulo: Manole, 2020.
- HALLAL, P. C. et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, v. 380, n. 9838, p. 247–257, 2012.
- IBGE. Projeção da população 2018–2060. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.
- ISO-MARKKU, P. et al. Physical activity and cognitive decline: systematic review and dose-response meta-analysis. *Journal of Alzheimer's Disease*, v. 91, n. 2, p. 789–804, 2024.
- JANNIG, P. R. et al. Effect of exercise order on post-exercise hypotension in older adults. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 23, n. 9, p. 2513–2520, 2009.
- LEAL, P. R.; LOPES, J. A. Treinamento funcional: fundamentos e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Shape, 2019.
- LEWIS, J. E. et al. Functional resistance training in aging populations: outcomes and recommendations. *Sports Medicine*, v. 54, n. 1, p. 55–72, 2024.
- NELSON, M. E. et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 39, n. 8, p. 1435–1445, 2007.
- NETO, G. R. et al. Self-perceived health and adherence to physical activity in older adults: a systematic review. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 24, p. 1–10, 2019.
- NOGUEIRA, A. F. et al. Efeitos do treinamento resistido sobre a pressão arterial em idosos hipertensos. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 98, n. 5, p. 459–466, 2012.
- PAPALIA, D.; FELDMAN, R. Desenvolvimento humano. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- PEDRO, A. F.; BERNARDES-AMORIM, D. Physical training and functional capacity in the elderly: cross-sectional analysis. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 14, n. 2, p. 132–136, 2008.

- PETERSON, M. D.; RHEA, M. R.; SEN, A. Resistance exercise for muscular strength in older adults: a meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, v. 9, n. 3, p. 226–237, 2010.
- RESENDE-NETO, A. G. et al. Functional training and health in older adults: an integrative review. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 19, n. 4, p. 727–740, 2016.
- RODRIGUES, B. et al. Resistance training to prevent sarcopenia in older adults: systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, v. 47, p. 25–32, 2018.
- SANTOS, A. P.; PIRES, M. M. Aderência ao treinamento funcional em idosos: uma revisão sistemática. *Revista Kairós Gerontologia*, v. 25, n. 2, p. 113–130, 2022.
- SILVA, J. P.; GOBBI, S. Aspectos psicossociais da prática de exercício em idosos. *Revista Brasileira de Envelhecimento Ativo*, v. 9, n. 1, p. 45–60, 2020.
- SOUZA, C. E. et al. Efeitos do treinamento resistido na funcionalidade de idosos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 24, n. 2, p. 89–96, 2018.
- SPIRDUSO, W. W.; FRANCIS, K. L.; MACRAE, P. G. *Physical Dimensions of Aging*. 2. ed. Champaign: Human Kinetics, 2005.
- WHO. Active ageing: a policy framework. Geneva: WHO, 2002.
- WHO. Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: WHO, 2020.
- ZHANG, Y.; ZHOU, M. Physical activity and cognitive aging: a systematic review. *Neuroscience Letters*, v. 791, p. 136–142, 2023.