

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

GABRIEL DA SILVA LANDIM OLIVEIRA

**ESTUDO COMPARATIVO DO EQUILÍBRIO, RISCO DE QUEDA, FORÇA DE
PREENSÃO MANUAL E QUALIDADE DE VIDA ENTRE IDOSOS SEDENTÁRIOS
E PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO**

GOIÂNIA
2025

GABRIEL DA SILVA LANDIM OLIVEIRA

**ESTUDO COMPARATIVO DO EQUILÍBRIO, RISCO DE QUEDA, FORÇA DE
PREENSÃO MANUAL E QUALIDADE DE VIDA ENTRE IDOSOS SEDENTÁRIOS
E PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de Graduação em Fisioterapia, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás - Escola de Ciências Sociais e da Saúde, como requisito para obtenção do título de Graduação em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Adroaldo José Casa Jr

GOIÂNIA
2025

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

FOLHA DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO ESCRITO

Título do trabalho: Estudo comparativo do equilíbrio, risco de queda, força de preensão manual e qualidade de vida entre idosos sedentários e praticantes de musculação.

Acadêmico: Gabriel da Silva Landim Oliveira.

Orientador: Prof. Dr. Adroaldo José Casa Junior

Data: 10/06/2025

| AVALIAÇÃO ESCRITA (0 – 10) | | |
|-----------------------------------|--|--|
| Item | | |
| 1. | Título do trabalho – Deve expressar de forma clara o conteúdo do trabalho. | |
| 2. | Introdução – Considerações sobre a importância do tema, justificativa, conceituação a partir de informações da literatura devidamente referenciadas. | |
| 3. | Objetivos – Descrição do que se pretendeu realizar com o trabalho, devendo haver metodologia, resultados e conclusão para cada objetivo proposto. | |
| 4. | Metodologia – Descrição detalhada dos materiais, métodos e técnicas utilizados na pesquisa, bem como da casuística e aspectos éticos, quando necessário. | |
| 5. | Resultados – Descrição do que se obteve como resultado da aplicação da metodologia, pode estar junto com a discussão. | |
| 6. | Discussão – Interpretação e análise dos dados encontrados, comparando-os com a literatura científica. | |
| 7. | Conclusão – Síntese do trabalho, devendo responder a cada objetivo proposto. Pode apresentar sugestões, mas nunca aspectos que não foram estudados. | |
| 8. | Referência bibliográfica – Deve ser apresentada de acordo com as normas do curso. | |
| 9. | Apresentação do trabalho escrito – formatação segundo normas apresentadas no Manual de Normas do TCC. | |
| 10. | Redação do trabalho – Deve ser clara e obedecer às normas da língua portuguesa. | |
| Total | | |

Assinatura do examinador: _____

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL

| ITENS PARA AVALIAÇÃO | VALOR | NOTA |
|--|--------------|-------------|
| Quanto aos Recursos | | |
| 1. Estética | 1,5 | |
| 2. Legibilidade | 1,0 | |
| 3. Estrutura e sequência do trabalho | 1,5 | |
| Quanto ao Apresentador: | | |
| 4. Capacidade de exposição | 1,5 | |
| 5. Clareza e objetividade na comunicação | 1,0 | |
| 6. Postura na apresentação | 1,0 | |
| 7. Domínio do assunto | 1,5 | |
| 8. Utilização do tempo | 1,0 | |
| Total | | |

Assinatura do examinador: _____

SUMÁRIO

| | |
|-------------------------|-----------|
| RESUMO..... | 7 |
| ABSTRACT..... | 7 |
| INTRODUÇÃO..... | 8 |
| METODOLOGIA..... | 9 |
| RESULTADOS..... | 11 |
| DISCUSSÃO..... | 13 |
| CONCLUSÃO..... | 14 |
| REFERÊNCIAS..... | 15 |

Estudo comparativo do equilíbrio, risco de queda, força de preensão manual e qualidade de vida entre idosos sedentários e praticantes de musculação

Comparative study of balance, risk of falls, handgrip strength and quality of life among sedentary elderly and bodybuilders

Título Resumido: Capacidade funcional do idoso sedentário e ativo

Gabriel da Silva Landim Oliveira¹; Adroaldo José Casa Junior²

¹ Discente do Curso de Fisioterapia da PUC Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.

² Doutor em Ciências da Saúde, Docente do Curso de Fisioterapia da PUC Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

Autor correspondente: Gabriel da Silva Landim Oliveira

Endereço: Avenida Portugal, nº 346, Edifício Mansões Coimbra, Setor Oeste, CEP 74140-020, Goiânia, Goiás.

E-mail: pagarlive@outlook.com

Parecer de aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa n. 1.842.93

RESUMO

Introdução: O envelhecimento constitui um processo natural, universal e inevitável, sendo possível apenas atenuar seus impactos por meio da manutenção do condicionamento físico, da cognição e da qualidade de vida. **Objetivo:** Comparar o equilíbrio estático e dinâmico, risco de queda, força de preensão manual e a qualidade de vida entre idosos sedentários e praticantes de musculação. **Metodologia:** Estudo comparativo e observacional, com 20 praticantes de musculação (n=10) e sedentários (n=10). Os participantes foram submetidos ao Questionário de Qualidade de Vida do Idoso (WHOQOL-OLD), Escala de Equilíbrio de Berg e Dinamometria. **Resultados:** Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em relação ao escore total de qualidade de vida. A força de preensão manual esquerda apresentou diferença significativa ($p=0,03$), com maior proporção de força fraca no grupo sedentário e predominância de força normal no grupo musculação. O grupo musculação apresentou tendência a melhores escores na Escala de Equilíbrio de Berg e em domínios da qualidade de vida, como “Funcionamento do Sensorio” e “Participação Social”. **Conclusão:** A prática regular de musculação pode estar associada à manutenção da força muscular em idosos e, possivelmente, contribuir para um melhor desempenho funcional e percepção de qualidade de vida, mesmo sem obter significância estatística ampla.

Palavras-Chave: Sedentarismo; Musculação; Equilíbrio Postural; Força de Preensão da Mão; Qualidade de vida.

ABSTRACT

Introduction: Ageing is a natural, universal and inevitable process, and its impacts can only be mitigated by maintaining physical fitness, cognition and quality of life. **Objective:** To compare static and dynamic balance, fall risk, handgrip strength and quality of life between sedentary elderly people and those who practice weight training. **Methodology:** Comparative and observational study with 20 bodybuilders (n=10) and sedentary (n=10) people. The participants were submitted to the Quality of Life of the Elderly Questionnaire (WHOQOL-OLD), the Berg Balance Scale and Dynamometry. **Results:** There were no statistically significant differences between the groups in terms of total quality of life score. Left hand grip strength showed a significant difference ($p=0.03$), with a higher proportion of weak strength in the sedentary group and a predominance of normal strength in the weight training group. The weight training group tended to have better scores on the Berg Balance Scale and in quality of life domains such as “Sensory Functioning” and “Social Participation”. **Conclusion:** The regular practice of weight training may be associated with maintaining muscle strength in the elderly and possibly contribute to better functional performance and perceived quality of life, even without obtaining broad statistical significance.

Keywords: Sedentary lifestyle; Bodybuilding; Postural balance; Handgrip strength; Quality of life.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural, inerente a todos os seres vivos e impossível de evitar. Cada organismo vivencia essa fase em momentos distintos, de maneira gradual e única. Embora não seja possível interrompê-lo, é viável adotar estratégias para manter o condicionamento físico, a capacidade cognitiva e a qualidade de vida ao longo do tempo¹.

O avanço da idade, aliado a certas condições que levam à dependência em idosos, como demência, desequilíbrio, fraqueza muscular generalizada, fraturas de quadril, doenças reumatológicas, acidentes vasculares cerebrais e deficiências visuais, têm impacto significativo na funcionalidade. Essas alterações degenerativas comprometem a autonomia do indivíduo, dificultando sua capacidade de superar desafios e realizar atividades diárias².

As quedas em idosos representam um marco importante, sendo um fator crucial no declínio da função física e um possível indicativo de doença³. O risco de quedas aumenta progressivamente com a idade, independentemente do sexo, etnia ou raça⁴. Além de serem uma das principais causas de morbidade nessa população, podem resultar em fraturas graves e outras lesões⁵. Além disso, a experiência da queda pode gerar medo persistente de caminhar sem apoio ou supervisão, aumentando o risco de novas quedas. Essa condição, conhecida como síndrome pós-queda, reduz a mobilidade e contribui para a perda da autonomia do idoso⁶.

Outro aspecto fundamental que sofre alterações com o envelhecimento é a força muscular, cuja redução compromete a realização das atividades da vida diária, a higiene pessoal e a independência funcional, impactando diretamente a qualidade de vida do idoso⁷. A fisioterapia geriátrica desempenha papel essencial na prevenção, recuperação e manutenção da força muscular, visando preservar a autonomia do paciente. Para isso, o fisioterapeuta deve realizar uma avaliação detalhada, considerando o histórico de saúde e a condição física atual do idoso, a fim de elaborar um plano de tratamento personalizado e adequado às suas necessidades⁸.

Estudos epidemiológicos podem medir os benefícios da musculação, evidenciando sua eficácia na prevenção da sarcopenia, caracterizada pela perda de massa muscular associada ao envelhecimento. Além disso, a prática regular do treinamento de força contribui para melhorias no equilíbrio estático e dinâmico, podendo reduzir significativamente o risco de quedas, um dos principais fatores responsáveis por lesões graves e aumento da mortalidade na população idosa⁹.

O objetivo desta pesquisa foi comparar o equilíbrio estático e dinâmico, risco de queda, força global e a qualidade de vida entre idosos sedentários e praticantes de musculação. Além

disso, investigar possíveis diferenças de funcionalidade e independência para a realização das atividades de vida diária entre os dois grupos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, comparativo e quantitativo, realizado em conformidade com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Brasil, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Goiás (CEP PUC Goiás) sob número 1.842.932.

A coleta de dados foi realizada entre novembro de 2024 e março de 2025, com 10 idosos praticantes de musculação e 10 sedentários, tratando-se de uma amostra não probabilística e de conveniência. A coleta de dados ocorreu presencialmente numa academia localizada em Goiânia com os praticantes de musculação e, também, nas residências dos idosos sedentários.

Os critérios de inclusão foram: homens e mulheres residentes na região metropolitana de Goiânia, com idade igual ou superior a 60 anos que praticavam musculação há mais de 1 ano (Grupo Musculação) e idosos sedentários (Grupo Sedentário). Os critérios de exclusão/retirada englobaram: desejo de não participar do estudo e incapacidade de realizar os testes propostos na Escala de Equilíbrio de Berg e Dinamometria, bem como, importante déficit cognitivo identificado subjetivamente no preenchimento do Questionário de Qualidade de Vida do Idoso (WHOQOL-OLD). Vale ressaltar, que não houve exclusões de participantes, visto que todos os convidados estavam completamente em conformidade com os critérios de inclusão.

Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram:

- **Questionário de Qualidade de Vida do Idoso (WHOQOL-OLD)** – Trata-se de um questionário validado cientificamente para a avaliação da qualidade de vida em idosos em diferentes contextos. O instrumento é composto por 24 perguntas, cujas respostas são avaliadas por meio de uma escala de Likert de 1 a 5 pontos. Essas perguntas estão organizadas em seis facetas distintas: "Funcionamento Sensorio" (FS), "Autonomia" (AUT), "Atividades Passadas, Presentes e Futuras" (PPF), "Participação Social" (PSO), "Morte e Morrer" (MEM) e "Intimidade" (INT). Cada faceta contém 4 questões, com pontuações possíveis entre 4 e 20. De modo geral, quanto mais elevado for o escore, melhor é considerada a qualidade de vida; escores mais baixos refletem uma qualidade de vida inferior¹⁰.

- **Escala de Equilíbrio de Berg** – validada cientificamente e considerada confiável por Berg é empregada para analisar o equilíbrio funcional, sendo composta por 14 atividades comuns do cotidiano. Cada uma dessas tarefas é avaliada por meio de uma escala ordinal com cinco opções de pontuação, que vão de 0 a 4, totalizando um máximo de 56 pontos¹¹.
- **Dinamômetro** - validado em estudo realizado por Figueiredo¹², mostra-se um indicador confiável para a força muscular geral, além de ser útil para avaliar o desempenho físico de idosos. O procedimento avalia a força muscular por meio de uma contração isométrica, especificamente mensurando a força de preensão palmar. Para garantir maior precisão, a medição é realizada em três tentativas consecutivas, sendo calculada a média dos valores obtidos como indicador final da força avaliada.

Os pesquisadores informaram aos praticantes de musculação sobre a pesquisa, sendo estes contatados antes ou ao final do treinamento, e os sedentários por meio de telefonema. Ao concordarem em participar do estudo, estes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram submetidos ao WHOQOL-OLD no formato de entrevista, à Escala de Equilíbrio de Berg e à dinamometria.

As análises estatísticas foram conduzidas utilizando o software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Inicialmente, foi aplicada estatística descritiva para a caracterização da amostra, com apresentação das variáveis categóricas em frequências absolutas e relativas, e das variáveis contínuas por média e desvio padrão.

A normalidade das variáveis contínuas foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Para comparar os grupos "musculação" e "sedentário", utilizou-se o teste Qui-quadrado de Pearson nas variáveis categóricas e o teste t de Student nas variáveis contínuas com distribuição normal. Considerou-se significância estatística para $p < 0,05$. Em casos de significância com variáveis categóricas com mais de duas categorias, foram feitas análises post hoc por inspeção célula a célula para identificar as diferenças responsáveis pelo resultado geral.

RESULTADOS

A média de idade da amostra total foi de 72,1 anos ($\pm 5,5$), sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos musculação ($72,2 \pm 6,8$) e sedentário ($71,9 \pm 4,3$)

($p=0,91$). Quanto ao sexo, a amostra foi composta majoritariamente por mulheres (75%), sendo essa proporção semelhante entre os grupos: 80% no grupo musculação e 70% no grupo sedentário ($p=0,65$).

A Tabela 1 apresenta a caracterização do perfil dos idosos praticantes de musculação e dos sedentários. A faixa etária predominante foi superior a 70 anos, com 55% dos participantes, enquanto 45% tinham até 70 anos. Essa distribuição foi semelhante entre os grupos: no grupo musculação, 50% apresentaram idade até 70 anos e 50% acima de 70 anos; no grupo sedentário, 40% estavam na faixa ≤ 70 anos e 60% > 70 anos ($p=0,60$).

A dominância manual foi predominantemente direita (85%), com leve variação entre musculação (90%) e sedentário (80%) ($p=0,53$). Em relação à força de preensão palmar esquerda, a maioria dos participantes apresentou força normal (70%) na amostra geral. Contudo, observou-se diferença entre os grupos ($p=0,03$), com maior proporção de força fraca no grupo sedentário (40,0%) e predominância de força normal no grupo musculação (90,0%). A força considerada “forte” foi observada em apenas 10% dos participantes em cada grupo. Para a preensão palmar direita, 70% apresentaram força “normal” e 30% força “forte”, com distribuição idêntica entre os grupos ($p=1,00$), não sendo observada preensão fraca.

Tabela 1. Caracterização do perfil sociodemográfico da amostra total e dos grupos de musculação e sedentário (n=20), Goiânia, 2025.

| | Grupos | | Total | p |
|--|------------------|------------------|------------|--------------|
| | Musculação | Sedentário | | |
| Faixa etária n (%) | | | | |
| ≤ 70 anos | 5 (50,0) | 4 (40,0) | 9 (45,0) | 0,60* |
| > 70 anos | 5 (50,0) | 6 (60,0) | 11 (55,0) | |
| Idade (Média ± DP) | 72,2 ± 6,8 | 71,9 ± 4,3 | 72,1 ± 5,5 | 0,91** |
| Sexo n (%) | | | | |
| Feminino | 8 (80,0) | 7 (70,0) | 15 (75,0) | 0,65* |
| Masculino | 2 (20,0) | 3 (30,0) | 5 (25,0) | |
| Mão dominante n (%) | | | | |
| Direita | 9 (90,0) | 8 (80,0) | 17 (85,0) | 0,53* |
| Esquerda | 1 (10,0) | 2 (20,0) | 3 (15,0) | |
| Força de preensão palmar esquerda n (%) | | | | |
| Fraco | 0 (0,0) | 4 (40,0)≠ | 4 (20,0) | 0,03* |
| Normal | 9 (90,0)≠ | 5 (50,0) | 14 (70,0) | |
| Forte | 1 (10,0) | 1 (10,0) | 2 (10,0) | |
| Força de preensão palmar direita n (%) | | | | |
| Fraco | 0 (0,0) | 0 (0,0) | 0 (0,0) | 1,00* |
| Normal | 7 (70,0) | 7 (70,0) | 14 (70,0) | |
| Forte | 3 (30,0) | 3 (30,0) | 6 (30,0) | |

*Qui-quadrado de Pearson; ≠Post Hoc; **Teste t de Student; n, frequência absoluta; %, frequência relativa DP - Desvio padrão

A tabela 2 apresenta a avaliação do equilíbrio funcional, mensurada pela escala de Berg, revelou que 55% da amostra apresentava classificação "normal", enquanto 45% apresentavam "baixo risco" de queda. No grupo musculação, a maioria foi classificada como "normal" (70,0%), contrastando com 40,0% no grupo sedentário, embora essa diferença não tenha atingido significância estatística ($p=0,18$). A média do escore na escala de Berg para a amostra total foi de 54,2 pontos ($\pm 2,7$), sendo discretamente maior no grupo musculação ($54,7 \pm 2,7$) do que no grupo sedentário ($53,6 \pm 2,8$), sem diferença significativa ($p=0,38$).

Tabela 2. Caracterização do equilíbrio da amostra total e dos grupos de musculação e sedentário (n=20), Goiânia, 2025.

| | Grupos | | Total | p |
|---------------------|------------|------------|------------|--------|
| | Musculação | Sedentário | | |
| Berg n (%) | | | | |
| Normal | 7 (70,0) | 4 (40,0) | 11 (55,0) | 0,18* |
| Baixo risco | 3 (30,0) | 6 (60,0) | 9 (45,0) | |
| Escore (Média ± DP) | 54,7 ± 2,7 | 53,6 ± 2,8 | 54,2 ± 2,7 | 0,38** |

*Qui-quadrado de Pearson; **Teste t de Student; n, frequência absoluta; %, frequência relativa DP, desvio padrão

A Tabela 3 descreve a avaliação dos domínios de qualidade de vida pela escala WHOQOL-OLD, que revelou escores médios elevados em ambos os grupos. No domínio "Funcionamento do Sensório", a média da amostra foi de 85,3 ($\pm 17,4$), sendo semelhante entre os grupos musculação (86,3 $\pm 19,5$) e sedentário (84,4 $\pm 15,9$) (p=0,82).

Para o domínio "Autonomia", o escore médio foi de 71,3 ($\pm 22,8$), com média discretamente inferior no grupo musculação (68,8 $\pm 29,8$) em comparação ao grupo sedentário (73,8 $\pm 14,1$), sem significância estatística (p=0,64). Os domínios "Atividades Passadas, Presentes e Futuras", "Participação Social", e "Intimidade" também apresentaram escores semelhantes entre os grupos, com valores médios de 75,3 ($\pm 18,3$), 69,7 ($\pm 17,0$) e 66,6 ($\pm 23,2$), respectivamente, e valores de p não significativos (p>0,50 para todos).

O domínio "Morte e Morrer" apresentou tendência a escore mais elevado no grupo sedentário (66,9 $\pm 22,4$) em comparação ao grupo musculação (51,3 $\pm 23,3$), embora sem alcançar significância estatística (p=0,14). No escore total do WHOQOL-OLD, a média da amostra foi de 71,2 pontos ($\pm 12,6$), com resultados próximos entre os grupos musculação 69,3 ($\pm 15,9$) e sedentário 73,1 ($\pm 8,6$) (p=0,51).

Tabela 3. Resultado da comparação da qualidade de vida medida pelo WHOQOL-OLD entre os grupos de musculação e sedentário (n=20), Goiânia, 2025.

| | Grupos | | Total | p* |
|--|-------------|-------------|-------------|------|
| | Musculação | Sedentário | | |
| Funcionamento do Sensório | 86,3 ± 19,5 | 84,4 ± 15,9 | 85,3 ± 17,4 | 0,82 |
| Autonomia | 68,8 ± 29,8 | 73,8 ± 14,1 | 71,3 ± 22,8 | 0,64 |
| Atividades Passadas, presentes e futuras | 75,6 ± 20,1 | 75,0 ± 17,4 | 75,3 ± 18,3 | 0,94 |
| Participação Social | 70,6 ± 18,9 | 68,8 ± 15,9 | 69,7 ± 17,0 | 0,81 |
| Morte e Morrer | 51,3 ± 23,3 | 66,9 ± 22,4 | 59,1 ± 23,7 | 0,14 |
| Intimidade | 63,1 ± 30,0 | 70,0 ± 14,7 | 66,6 ± 23,2 | 0,52 |
| Escore total | 69,3 ± 15,9 | 73,1 ± 8,6 | 71,2 ± 12,6 | 0,51 |

*Teste t de Student

DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa demonstraram que o grupo de idosos praticantes de musculação apresentou melhor desempenho na força de preensão palmar esquerda, além de tendência a melhores escores de equilíbrio funcional e qualidade de vida, em comparação ao grupo sedentário. Embora a maioria das variáveis analisadas não tenha apresentado significância estatística, a associação entre prática regular de musculação e benefícios funcionais e psicossociais se alinha a evidências robustas da literatura recente.

Estudo conduzido por Vale et al.¹³ demonstrou que um programa de força e caminhada foi eficaz para melhorar o equilíbrio, a força muscular e a qualidade de vida de idosas, com ganhos significativos no escore total do WHOQOL-OLD. Esses achados são semelhantes aos observados nesta pesquisa, especialmente no que se refere à força de preensão, na qual o grupo musculação apresentou 90% de força normal, enquanto o grupo sedentário evidenciou 40% de força fraca.

A relação entre força de preensão manual e autonomia funcional tem sido reiterada em estudos mais recentes. Kashi et al.¹⁴, numa meta-análise, apontam que o treinamento resistido promove aumentos significativos na força muscular, inclusive da preensão manual, sendo esse um marcador de funcionalidade e menor risco de declínio físico em idosos. Tal resultado, reforça a importância do achado da presente pesquisa, uma vez que a preservação da força manual está diretamente relacionada à capacidade de realizar atividades da vida diária de forma independente.

Além disso, a tendência de melhores escores na Escala de Equilíbrio de Berg no grupo musculação é corroborada por estudos como o de Leitão et al.¹⁵, que demonstraram que

diferentes protocolos de musculação contribuem para o aprimoramento do equilíbrio em mulheres idosas. Na mesma linha, Nogueira et al.¹⁶ observaram que programas multicomponentes com foco em força e equilíbrio são eficazes na melhora da aptidão funcional e da percepção de qualidade de vida.

Em relação à qualidade de vida, observou-se leve superioridade dos escores do grupo musculação nos domínios “Funcionamento do Sensório” e “Participação Social”. Esses resultados estão em consonância com a revisão de López-Martí et al.¹⁷, a qual identificou que idosos fisicamente ativos, especialmente os que realizam musculação, apresentam melhor desempenho em aspectos sensoriais e sociais avaliados pela WHOQOL-OLD. Brandão et al.¹⁸ também enfatizam que a prática sistemática de exercícios físicos, mesmo domiciliares, pode influenciar positivamente a mobilidade funcional e a qualidade de vida global em idosos.

Portanto, apesar do tamanho amostral reduzido do presente estudo, os resultados indicam uma associação positiva entre a prática de musculação e aspectos funcionais e psicossociais em idosos. Tais evidências apontam para a importância de promover programas de treinamento resistido no envelhecimento ativo, como estratégia preventiva frente à sarcopenia, quedas e perdas funcionais. Sugere-se que futuras investigações ampliem o tamanho da amostra e considerem um delineamento longitudinal, com maior tempo de intervenção, a fim de aprofundar a compreensão dos efeitos da musculação sobre o envelhecimento saudável.

CONCLUSÃO

Evidenciamos, com base nos resultados, que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos "musculação" e "sedentário" quanto à idade média, sexo, faixa etária, dominância manual e escore total de qualidade de vida (WHOQOL-OLD). Contudo, observou-se diferença significativa na força de preensão manual esquerda, com maior prevalência de força “fraca” no grupo sedentário e predominância de força “normal” no grupo praticantes de musculação. Embora a avaliação do equilíbrio funcional e dos domínios da qualidade de vida não tenham apresentado significância estatística, houve uma tendência de melhores escores no grupo musculação, tanto na Escala de Berg quanto em alguns domínios específicos do WHOQOL-OLD, como "Funcionamento do Sensório" e "Participação Social".

Os achados sugerem que a prática regular de musculação pode estar associada à manutenção da força muscular em idosos, especialmente em membros superiores e,

possivelmente, contribuir para um melhor desempenho funcional e percepção de qualidade de vida, mesmo que os resultados não tenham alcançado significância estatística ampla. Na prática, isso reforça a importância de incentivar programas de exercícios resistidos para essa população, como estratégia de prevenção de fragilidade e promoção da saúde. Recomenda-se, para estudos futuros, a realização de investigações com amostras maiores e acompanhamento longitudinal, a fim de confirmar os efeitos da musculação sobre variáveis funcionais e psicossociais em idosos.

REFERÊNCIAS

1. Fleck MP, Chachamovich E, Trentini C. Desenvolvimento e validação da versão portuguesa do módulo WHOQOL-OLD. *Rev Saude Publica*. 2006; 40(5): 785-91. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/32136>. Acesso em: 11/05/2025.
2. Frontera WR. A importância do treinamento de força na terceira idade. *Rev Bras Med Esporte*. 1997; 3(3): 75-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-86921997000300003>. Acesso em: 18/04/2025.
3. Lenardt MH, Carneiro NHK, Betiolli SE, Ribeiro DKMN, Borghi AC, Wachholz PA. Handgrip strength and physical activity in frail elderly. *Rev Esc Enferm USP*. 2016; 50(1): 86-92. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000100012>. Acesso em: 13/05/2025.
4. Martin F. Correlação entre estado nutricional e força de preensão palmar em idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2012; 15(3): 493-504. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232012000300010>. Acesso em: 15/05/2025.
5. Ximenes MA. Qualidade de vida dos idosos participantes do Projeto “Unidos da Melhor Idade” do Município de Fernão, SP, Brasil. *Rev Kairós Gerontol*. 2017; 20(1): 427-52. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/2176-901X.2017v20i1p427-452>. Acesso em: 13/05/2025.
6. Miyamoto ST, Lombardi Júnior I, Berg KO, Ramos LR, Natour J. Brazilian version of the Berg balance scale. *Braz J Med Biol Res*. 2004; 37(9): 1411–21. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-879X2004000900017>. Acesso em: 11/03/2025.
7. Santos SSC, Piexak DR, Siqueira FD, Hallal CZ, Balsan G. Risco de quedas em idosos: revisão integrativa pelo diagnóstico da North American Nursing Diagnosis Association. *Rev Esc Enferm USP*. 2012; 46(5): 1227–36. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000500027>. Acesso em: 12/04/2025.
8. Sato AT, Silva AAR, Oliveira SV, Silva MA. Processo de envelhecimento e trabalho: estudo de caso no setor de engenharia de manutenção de um hospital público do Município de São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2017; 33(10): e00140316. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00140316>. Acesso em: 05/04/2025.
9. Veras RP. Crescimento da população idosa no Brasil: transformações e consequências na sociedade. *Rev Saude Publica*. 1987; 21(3): 225–33. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0034-89101987000300007>. Acesso em: 05/04/2025.
10. Viana FP, Soares E, Souza DM, Mello EM, Gomes I, Mendonça KMPP. Medida de independência funcional nas atividades de vida diária em idosos com seqüelas de acidente vascular encefálico no Complexo Gerontológico Sagrada Família de Goiânia. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2008; 11(1): 17–28. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2008.11013>. Acesso em: 20/03/2025.

11. Cadore EL, Rodríguez-Mañas L, Sinclair A, Izquierdo M. Effects of different exercise interventions on risk of falls, physical function, and disability in frail older adults: a systematic review. *Clin Interv Aging*. 2013; 8: 51–62. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/CIA.S37820>. Acesso em: 16/05/2025.
12. Dias CP, Krüger RL, Sousa CV, Silva RM, Prestes J, Rosa TS, et al. Effect of resistance training on quality of life, muscle strength and body composition in elderly women: a randomized controlled trial. *Exp Gerontol*. 2020; 130: 110805. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.exger.2019.110805>. Acesso em: 16/05/2025.
13. Vale RGS, Castro JBP, Mattos RS, Oliveira LT, Santos WN. Analysis of balance, muscle strength, functional autonomy, and quality of life in elderly women submitted to a strength and walking program. *JEPonline*. 2018; 21(3): 1-10. Disponível em: http://www.asep.org/asep/asep/JEPonlineJUNE2018_Castro.pdf Acesso em: 12/05/2025.
14. Kashi SK, Mirzazadeh ZS, et al. Effects of resistance training on quality of life, depression, muscle strength, and exercise capacity in older adults: a systematic review and meta-analysis. *West J Nurs Res*. 2023; 25(1): 1-12. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/10998004221120945>. Acesso em: 16/05/2025.
15. Leitão L, Venturini GRO, Junior RP, Silva JB, Ricci-Vitor AL, Bocalini DS. Impact of different resistance training protocols on balance, quality of life and physical activity level of older women. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(18): 117-65. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/18/11765>. Acesso em: 10/05/2025.
16. López-Martí AM, Martínez-Cabrera E, Villalba JF, Hinojo-Gutiérrez A. Physical activity, physical condition and quality of life in older adults: systematic review. *Arch Med Deporte*. 2022; 39(211): 128-37. Disponível em: https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/rev01_lopez_marti_ingles.pdf. Acesso em: 14/05/2025.
17. Nogueira AC, Resende Neto AG, Santos JCA, Mello DA, Lima VMC. Effects of a multicomponent training protocol on functional fitness and quality of life of physically active older women. *Motricidade*. 2017; 13(3): 46-57. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/motricidade/article/download/14077/10716>. Acesso em: 15/05/2025.
18. Brandão GS, Freitas VS, Fagundes AM, Soares MJGO, Pinto EAC. Home physical exercise improves functional mobility and quality of life in the elderly: a CONSORT-prospective, randomized controlled clinical trial. *Int J Clin Pract*. 2021; 75(12): 143-7. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/ijcp.14347>. Acesso em: 15/05/2025.

ANEXO

Normas Editoriais da Revista *Movimenta* (ISSN 1984-4298)

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

Formato do Texto

O texto deve ser digitado em processador de texto Word (arquivo com extensão *.doc* ou *.docx*) e deve ser digitado em espaço 1,5 entre linhas, tamanho 12, fonte Times New Roman com amplas margens (superior e inferior = 3 cm, laterais = 2,5 cm), não ultrapassando o limite de 20 (vinte) páginas (incluindo página de rosto, resumos, referências, figuras, tabelas, anexos). *Relatos de Caso ou de Experiência* não devem ultrapassar 10 (dez) páginas digitadas em sua extensão total, incluindo referências, figuras, tabelas e anexos.

Página de rosto (1ª página)

Deve conter: a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês; b) nome completo dos autores com indicação da titulação acadêmica e inserção institucional, descrevendo o nome da instituição, departamento, curso e laboratório a que pertence dentro desta instituição, endereço da instituição, cidade, estado e país; c) título condensado do trabalho (máximo de 50 caracteres); d) endereços para correspondência e eletrônico do autor principal; e) indicação de órgão financiador de parte ou todo o projeto de estudo, se for o caso.

Resumos (2ª página)

A segunda página deve conter os resumos do conteúdo em português e inglês. Quanto à extensão, o resumo deve conter no máximo 1.500 caracteres com espaços (cerca de 250 palavras), em um único parágrafo. Quanto ao conteúdo, seguindo a estrutura formal do texto, ou seja, indicando objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. Quanto à redação, buscar o máximo de precisão e concisão, evitando adjetivos e expressões como "o autor descreve". O resumo e o abstract devem ser seguidos, respectivamente, da lista de até cinco palavras-chaves e keywords (sugere-se a consulta aos DeCS - Descritores em Ciências da Saúde do LILACS (<http://decs.bvp.br>) para fins de padronização de palavras-chaves.

Corpo do Texto

Introdução - deve informar sobre o objeto investigado e conter os objetivos da investigação, suas relações com outros trabalhos da área e os motivos que levaram o(s) autor (es) a empreender a pesquisa;

Materiais e Métodos - descrever de modo a permitir que o trabalho possa ser inteiramente repetido por outros pesquisadores. Incluir todas as informações necessárias – ou fazer referências a artigos publicados em outras revistas científicas – para permitir a replicabilidade dos dados coletados. Recomenda-se fortemente que estudos de intervenção apresentem grupo controle e, quando possível, aleatorização da amostra.

Resultados - devem ser apresentados de forma breve e concisa. Tabelas, Figuras e Anexos podem ser incluídos quando necessários (indicar onde devem ser incluídos e anexar no final) para garantir melhor e mais efetiva compreensão dos dados, desde que não ultrapassem o número de páginas permitido.

Discussão - o objetivo da discussão é interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis, principalmente àqueles que foram indicados na Introdução do trabalho. As informações dadas anteriormente no texto (na Introdução, Materiais e Métodos e Resultados) podem ser citadas, mas não devem ser repetidas em detalhes na discussão.

Conclusão – deve ser apresentada de forma objetiva a (as) conclusão (ões) do trabalho, sem necessidade de citação de referências bibliográficas.

Obs.: Quando se tratar de pesquisas originais com paradigma qualitativo não é obrigatório seguir rigidamente esta estrutura do corpo do texto. A revista recomenda manter os seguintes itens para este tipo de artigo: Introdução, Objeto de Estudo, Caminho Metodológico, Considerações Finais.

Tabelas e figuras

Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo 5 (cinco) desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nos títulos. Todas as tabelas e títulos de figuras devem ser digitados com fonte *Times New Roman*, tamanho 10. As figuras ou tabelas não devem ultrapassar as margens do texto. No caso de figuras, recomenda-se não ultrapassar 50% de uma página. Casos especiais serão analisados pelo corpo editorial da revista.

Tabelas. Todas as tabelas devem ser citadas no texto em ordem numérica. Cada tabela deve ser digitada em espaço simples e colocadas na ordem de seu aparecimento no texto. As tabelas devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e inseridas no final. Um título descritivo e legendas devem tornar as tabelas compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto do artigo. Os títulos devem ser colocados acima das tabelas.

As tabelas não devem ser formatadas com marcadores horizontais nem verticais, apenas necessitam de linhas horizontais para a separação de suas sessões principais. Usar parágrafos ou recuos e espaços verticais e horizontais para agrupar os dados.

Figuras. Todos os elementos que não são tabelas, tais como gráfico de colunas, linhas, ou qualquer outro tipo de gráfico ou ilustração é reconhecido pela denominação “Figura”. Portanto, os termos usados com denominação de Gráfico (ex: Gráfico 1, Gráfico 2) devem ser substituídos pelo termo Figura (ex: Figura 1, Figura 2).

Digitar todas as legendas das figuras em espaço duplo. Explicar todos os símbolos e abreviações. As legendas devem tornar as figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as figuras devem ser citadas no texto, em ordem numérica e identificadas. Os títulos devem ser colocados abaixo das figuras.

Figuras - Arte Final. Todas as figuras devem ter aparência profissional. Figuras de baixa qualidade podem resultar em atrasos na aceitação e publicação do artigo.

Usar letras em caixa-alta (A, B, C, etc.) para identificar as partes individuais de figuras múltiplas. Se possível, todos os símbolos devem aparecer nas legendas. Entretanto, símbolos para identificação de curvas em um gráfico podem ser incluídos no corpo de uma figura, desde que isso não dificulte a análise dos dados.

Cada figura deve estar claramente identificada. As figuras devem ser numeradas, consecutivamente, em arábico, na ordem em que aparecem no texto. Não agrupar diferentes figuras em uma única página. Em caso de fotografias, recomenda-se o formato digital de alta definição (300 dpi ou pontos por polegadas).

Citações e referências bibliográficas

A revista adota a norma de Vancouver para apresentação das citações no texto e referências bibliográficas. As referências bibliográficas devem ser organizadas em seqüência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE – <http://www.icmje.org/index.html>).

Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com a *List of Journals* do *Index Medicus* (<http://www.index-medicus.com>). As revistas não indexadas não deverão ter seus nomes abreviados.

As citações devem ser mencionadas no texto em números sobrescritos (expoente), sem datas. A exatidão das referências bibliográficas constantes no manuscrito e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor (es) do manuscrito.

A revista recomenda que os autores realizem a conferência de todas as citações do texto e as referências listadas no final do artigo. Em caso de dificuldades para a formatação das referências de acordo com as normas de Vancouver sugere-se consultar o link: <http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html> (Como formatar referências bibliográficas no estilo Vancouver).

Agradecimentos

Quando pertinentes, serão dirigidos às pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências.