



**CENTRO UNIVERSITÁRIO CENTRAL PAULISTA - UNICEP**

**CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

ERIKA PULCINELLI PALLONI

LUMA MARUCI GUILLEN

**EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA QUALIDADE DE VIDA DA  
PESSOA IDOSA: UMA RESIVÃO DA LITERATURA.**

**São Carlos  
2023**

ERIKA PULCINELLI PALLONI

LUMA MARUCI GUILLEN

**EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA QUALIDADE DE VIDA DA  
PESSOA IDOSA: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Educação Física do Centro Universitário Central Paulista como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

**Orientador:** Prof. Dr. Fabiano Candido Ferreira

São Carlos

2023

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Centro Universitário Central Paulista - UNICEP pelos ensinamentos e pela estrutura oferecida a mim durante esses anos. Agradeço aos professores pelos aprendizados ao longo desse curso. Agradeço em especial ao nosso orientador Dr. Fabiano Candido Ferreira pelas oportunidades e suporte que me proporcionou, permitindo a conclusão deste trabalho. Agradeço meu pai Salvador e minha mãe Silvia por todos esses anos vividos e por sempre estarem comigo independente de qualquer dificuldade. Agradeço a atenção e o carinho recebido por todos da minha família, tios, tias, primos, primas e amigos, que de alguma forma nos apoiaram e nos ajudaram para que esse trabalho se concluísse.

Erika Pulcinelli Palloni

Agradeço ao Centro Universitário Central Paulista -UNICEP pelos ensinamentos e pela estrutura oferecida. Agradeço aos professores e coordenadores pelos aprendizados ao longo desse curso e por serem sempre atenciosos e dispostos na resolução dos problemas. Agradeço a minha família pelo apoio e suporte durante esses anos e por sempre estarem comigo independente de qualquer dificuldade. Agradeço aos demais amigos que fizeram parte do processo e de alguma forma me ajudaram na realização deste trabalho e na conclusão desse curso e a todos os colegas que convivi ao longo desses anos de faculdade.

Luma Maruci Guillen

**“Tudo é considerado impossível até ser realizado”**

**(Nelson Mandela)**

## RESUMO

A Organização Mundial de Saúde prevê que em 2050 existirão cerca de 2 bilhões de pessoas no Mundo com idade superior a 60 anos e que 80% se encontrarão em países desenvolvidos. Com o envelhecimento, a saúde deixa de ser sumariamente medida pela ausência/presença de doença, mas sim pela capacidade funcional do idoso. Uma maior capacidade funcional está intimamente ligada à manutenção da autonomia e independência da pessoa idosa, o que por sua vez tem uma clara e positiva relação com a qualidade de vida dessa população. O presente trabalho teve como objetivo revisar a literatura sobre os efeitos do exercício físico na qualidade de vida de pessoas idosas. Foi realizada uma busca por artigos em diferentes plataformas a partir dos termos “efeitos do exercício físico”, “idosos” e “qualidade de vida”. Diante da literatura revisada, o presente trabalho considera que exercícios físicos, principalmente multicomponente, com a combinação de exercícios de resistência, equilíbrio, marcha e força muscular, trazem efeitos benéficos para os idosos quanto aos aspectos físicos e cognitivos repercutindo numa melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave:** efeitos do exercício físico; idosos; qualidade de vida

## ABSTRACT

The World Health Organization predicts that by 2050 there will be around 2 billion people in the world over the age of 60 and that 80% will be in developed countries. With aging, health is no longer summarily measured by the absence/presence of disease, but rather by the functional capacity of the elderly person. Greater functional capacity is closely linked to maintaining the autonomy and independence of elderly people, which in turn has a clear and positive relationship with the quality of life of this population. The present work aimed to review the literature on the effects of physical exercise on the quality of life of elderly people. A search was carried out for articles on different platforms using the terms “effects of physical exercise”, “elderly” and “quality of life”. In view of the reviewed literature, the present work considers that physical exercises, mainly multicomponent, with the combination of resistance exercises, balance, gait and muscular strength, bring beneficial effects to the elderly in terms of physical and cognitive aspects, resulting in a better quality of life.

**Key-words:** effects of physical exercise; elderly; quality of life

**LISTAS DE FIGURAS**

	pg.
<b>Figura 1:</b> Fluxograma de Seleção de Artigos.....	15

**LISTAS DE QUADROS**

pg.

<b>Quadro 1</b> - Descrição dos artigos que relatam os efeitos do exercício físico no bem estar de idosos .....	16
---	----

## SUMÁRIO

	pg.
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>12</b>
<b>3. OBJETIVO.....</b>	<b>13</b>
<b>4. MÉTODOS.....</b>	<b>14</b>
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>16</b>
<b>6. DISCUSSÕES.....</b>	<b>19</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade global que desafia governos e sistemas de saúde a encontrar estratégias eficazes para melhorar a qualidade de vida e a saúde dos idosos. Dentro desse contexto, o exercício físico tem emergido como uma intervenção fundamental para promover a saúde e o bem-estar na terceira idade (Neri, 1993).

Chodzko-Zajko et al. (2009) destacam que a prática de exercícios está associada a melhorias na capacidade funcional, força muscular e equilíbrio em idosos, o que contribui para a manutenção da independência e da qualidade de vida. Os autores comentam ainda que o exercício físico auxilia na prevenção de condições crônicas, como doenças cardiovasculares e diabetes.

Uma das transformações mais evidentes associadas ao envelhecimento é a perda de massa muscular e densidade óssea. No entanto, a prática regular de atividade física, incluindo treinamento resistido, tem demonstrado a capacidade de mitigar essas perdas. Estudos como o de Fiatarone Singh et al. (2020) revelam que a prática de exercícios de resistência em idosos pode aumentar a massa muscular e melhorar a força, contribuindo para uma maior capacidade funcional.

Manter o equilíbrio e a coordenação é essencial para a prevenção de quedas, que representam uma ameaça significativa à integridade física dos idosos. A atividade física, especialmente o treinamento de equilíbrio e propriocepção, tem mostrado melhorar a estabilidade. O estudo de Sherrington et al. (2019) concluiu que programas de exercícios específicos para o equilíbrio reduzem o risco de quedas em idosos em até 39%.

Quanto à saúde cardiovascular, fundamental para a qualidade de vida de todas as pessoas inclusive dos idosos, estudos como o de Fleg et al. (2005) demonstram que o exercício aeróbico melhora a capacidade cardiovascular em idosos, resultando em maior resistência, menor frequência cardíaca em repouso e melhora na eficiência do sistema circulatório, contribuindo com a manutenção da saúde cardíaca e da função vascular.

O controle do peso corporal é uma preocupação importante para a saúde geral. A atividade física ajuda na manutenção de um peso corporal saudável e na redução da adiposidade. Um estudo de Villareal et al. (2006) demonstrou que o exercício combinado com a restrição calórica reduz a gordura corporal e preserva a massa magra em idosos com sobrepeso.

A flexibilidade e a amplitude de movimento são cruciais para a realização de atividades diárias, como vestir-se e amarrar os sapatos. A prática de atividade física, incluindo exercícios de alongamento, tem mostrado aumentar a flexibilidade e a amplitude de movimento em idosos, o que melhora a qualidade de vida (Machado, 2014).

O exercício físico não apenas influencia os aspectos físicos da vida dos idosos, mas também demonstrou ter impacto positivo em sua saúde mental. Estudos, como o de Rejeski e Mihalko (2001), destacam a relação entre atividade física e a redução do risco de depressão e ansiedade em idosos. A prática regular de exercícios também promove a liberação de endorfinas, melhorando o estado de ânimo e a sensação de bem-estar.

A perda de mobilidade é uma preocupação significativa entre os idosos, pois afeta diretamente sua independência e qualidade de vida. Pesquisas conduzidas por Pahor et al. (2014) indicam que o exercício físico estruturado tem o potencial de prevenir a deficiência de mobilidade em idosos. A manutenção da capacidade de se mover de forma independente é essencial para a preservação da autonomia e para reduzir o ônus sobre cuidadores e sistemas de saúde.

É importante observar que devido aos potenciais benefícios do treinamento físico para a saúde de idosos, o *American College of Sports Medicine* e a *American Heart Association* (Nelson et al., 2007) oferecem diretrizes precisas para a promoção da atividade física para essa população. Essas diretrizes incentivam a prescrição de exercícios apropriados, levando em consideração a idade e as condições de saúde individuais.

Desta forma pode-se notar que, a prática regular de exercícios físicos oferece benefícios substanciais à pessoa idosa, abrangendo aspectos físicos e psicológicos. A atividade física contribui para a manutenção da saúde e da independência funcional dos idosos, reduzindo o risco de doenças crônicas e a incidência de distúrbios psicológicos. A adesão a diretrizes e programas de exercícios personalizados desempenha um papel crucial na otimização desses benefícios. Portanto o exercício físico surge como uma intervenção vital para melhorar a qualidade de vida dos idosos e promover um envelhecimento saudável e ativo.

Pode-se concluir que os benefícios físicos da atividade física na vida de idosos. A prática regular de exercícios pode aumentar a força muscular, melhorar a densidade óssea, aprimorar o equilíbrio e a coordenação, promover a saúde cardiovascular, controlar o peso corporal, aumentar a flexibilidade e a amplitude de movimento. Esses benefícios não apenas contribuem para uma melhor qualidade de vida, mas também podem ajudar a manter a independência funcional à medida que se envelhece.

## **2. JUSTIFICATIVA**

Diante do exposto até o momento, o presente trabalho justifica-se por revisar a literatura atual sobre os benefícios da prática regular de atividade física ou de diferentes protocolos de treinamento físico na saúde física, mental e social e conseqüentemente na qualidade de vida de pessoas idosas, a fim de contribuir na divulgação deste conhecimento e estimular o estilo de vida ativo para o envelhecimento saudável e com melhor qualidade de vida, que se reflete no bem estar da família como um todo, podendo inclusive reduzir a carga e gastos do sistemas de saúde, devido à redução da incidência de doenças crônicas e a necessidade de cuidados de longo prazo.

### **3. OBJETIVO**

O presente trabalho teve como objetivo revisar a literatura sobre os efeitos do exercício físico sistematizado na saúde e qualidade de vida dos idosos, contribuindo assim para ampliação e divulgação do conhecimento nessa área para a promoção do envelhecimento mais saudável e com mais qualidade de vida.

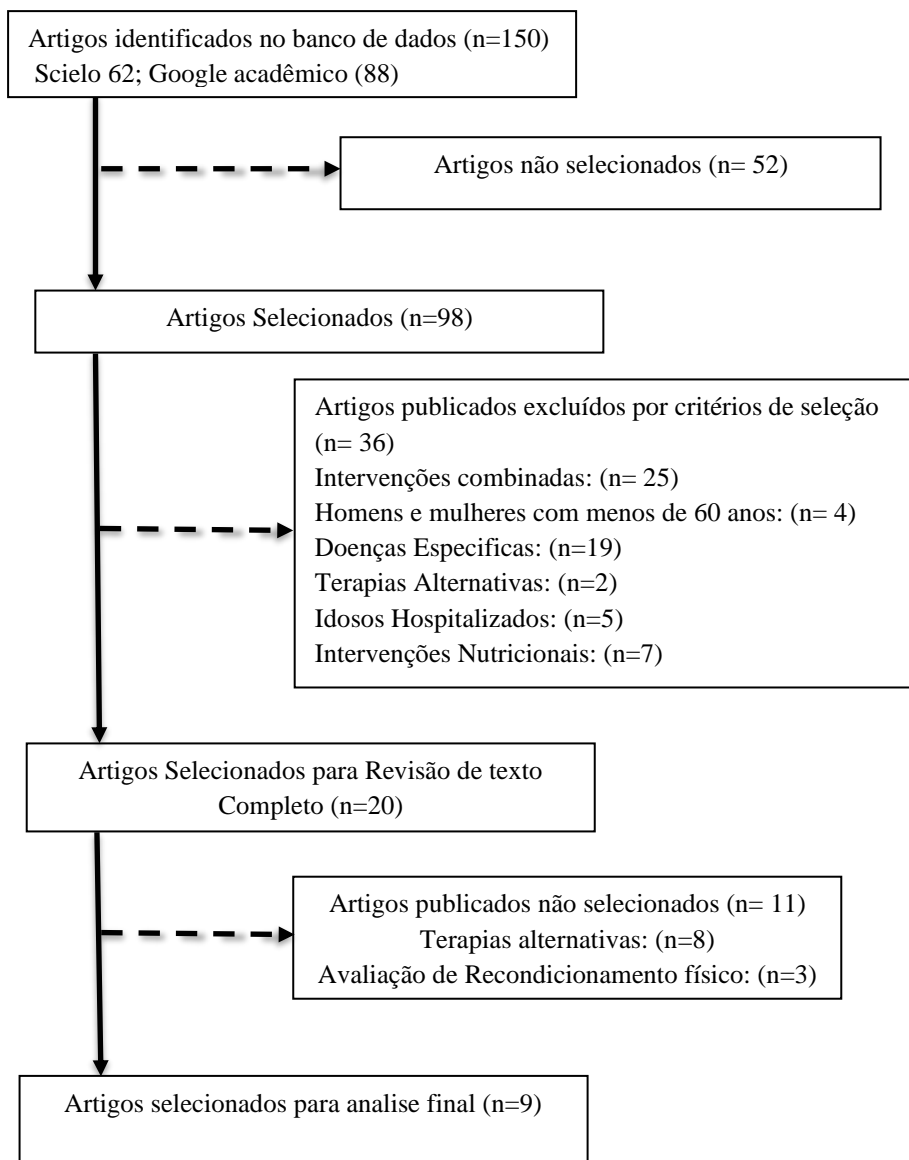
#### 4. MÉTODOS

O presente estudo refere-se a uma compilação de dados, realizados por meio de uma revisão de literatura, sendo esta uma pesquisa abrangente e não tendenciosa. Para que tal fato ocorra, o método utilizado no presente estudo foi a avaliação e análise de artigos científicos, desenvolvida com artigos publicados no período de 2009 a 2023 nas plataformas Scielo, Google acadêmico e plataforma PEDro. A busca de dados foi realizada em setembro de 2023 e foram utilizadas como palavras chaves, “Efeitos do exercício físico”; “Idosos” e “Qualidade de vida “.

Os artigos identificados pela estratégia de busca inicial foram avaliados, conforme os seguintes critérios de inclusão: os participantes do estudo eram identificados como homens e mulheres com mais de 60 anos; tinham o exercício físico como intervenção; avaliação da qualidade de vida dos participantes. Quanto aos critérios de exclusão, estabeleceram-se artigos repetidos; outros tratamentos conjuntos ao exercício físico; idosos hospitalizados; artigos de revisão e estudos de caso.

Na coleta de dados dos artigos, enfatizou-se a busca pelas seguintes informações: critérios de inclusão utilizados no estudo intervenções realizadas e os principais resultados apresentados.

Foram selecionados 150 artigos, após a leitura inicial 20 artigos foram selecionados para revisão de texto completa e pelos critérios de exclusão 9 artigos foram selecionados para a análise final. Os processos realizados na seleção dos artigos estão descritos na Figura 1.



**Figura 1:** Fluxograma de Seleção de Artigos

## 5. RESULTADOS

A descrição dos artigos selecionados nesta pesquisa, com autores, critérios de inclusão, intervenções realizadas e principais resultados estão no Quadro 1.

**Quadro 1.** Descrição dos artigos que relatam os efeitos do exercício físico no bem estar de idosos.

Estudo	Objetivo	Intervenção	Resultados
Voss et al. (2013)	Homens e Mulheres com mais de 60 anos.	Caminhada: <ul style="list-style-type: none"><li>• 10-45 min x 3/sem x 12 meses;</li><li>• 50-75% da Frequencia Cardíaca de Reserva Con;</li><li>• alongamento + tônus; 12 meses.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento da conectividade das redes de ativação-padrão e de função executiva entre os córtices frontal, posterior e temporal após um ano;</li><li>• O aumento da função cognitiva foi associado com maior melhoria na função executiva.</li></ul>
Tieland et al. (2015)	Homens e Mulheres com mais de 65 anos.	Exercícios resistidos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Membros superiores e inferiores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melhora e aumento da força e preensão palmar.</li><li>• Melhora e aumento de força em extensão e adução de pernas e performance física.</li></ul>
Pollock et al.(2012)	Homens e mulheres com mais de 60 anos.	Treinamento supervisionado: <ul style="list-style-type: none"><li>• 3 vezes por semana, utilizando força, equilíbrio e mobilidade funcional durante oito semanas.</li><li>• Sessão de terapia de vibração de corpo inteiro.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melhora na capacidade funcional, equilíbrio, redução do autorrelato do medo de cair</li><li>• Melhora da qualidade de vida.</li><li>• Aumento do comprimento do passo.</li></ul>
Langlois et al.(2013)	Homens de 61a 89 anos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manter suas atividades físicas e instrução para realizar exercício físico 3 vezes na semana:</li><li>• Alongamentos, equilíbrio e aeróbico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melhora na capacidade funcional e resistência física,</li><li>• Aumento da velocidade de processamento cognitivo,</li><li>• Melhora na memória de trabalho na execução de funções.</li></ul>

Cadore et al.(2013)	Homens e Mulheres com mais 85 anos.	<p>Movimentos passivos e ativos em diferentes articulações, 4 dias na semana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercícios multicomponentes 2 vezes por semana.</li> <li>• Treinamento de resistência para membros superiores e inferiores com o aumento progressivo de cargas (40-60% de 1RM) combinados com exercícios para equilíbrio e marcha com progressão funcional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhora na capacidade funcional, performance física, força de flexão isométrica de quadril e de da Melhora da extensão de joelho, força máxima, área transversal da coxa e redução na incidência de quedas.</li> </ul>
Cavalcante et al. (2012)	Mulheres com mais de 60 anos	<p>Treinamento resistido durante 12 semanas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 exercícios, 3 séries, em dois grupos: 8–12 repetições máximas (RM)</li> <li>• 10–15RM. metabólicos (glicose, colesterol total, HDL-c, HDL-c , triglicérides e proteína C reativa).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhora no desempenho funcional de velocidade, marcha e caminhada</li> <li>• Ganhos de massa muscular, esquelética</li> <li>• Maiores reduções de glicose e maiores aumentos de HDL.</li> </ul>
Jorgensen et al (2013)	Homens com mais de 65 anos de idade.	<p>Instruídos a usar as palmilhas de EVA em seus sapatos 2 vezes por semana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Treinamento com Wii realizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhora na força máxima do músculo da perna.</li> <li>• Melhora da capacidade de força rápida e do desempenho funcional.</li> </ul>

Zhang et al. (2009)	Homens e Mulheres de até 75 anos.	Cuidado usual, fisioterapia de 3 a 5x por semana: <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de aparelhos e técnicas manuais</li><li>• Exercícios rotineiros, com exercício de vibração de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melhora na mobilidade, força de extensão de joelho, equilíbrio.</li></ul>
Giné-Garriga et al. (2013)	Homens e Mulheres de 80 a 90 anos	Treinamento: <ul style="list-style-type: none"><li>• Circuitos funcionais</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melhora do medo de cair</li><li>• Melhora na qualidade de vida autorreferida.</li></ul>

## 6. DISCUSSÃO

O envelhecimento da população é uma tendência global inegável e representa uma das maiores conquistas da humanidade. À medida que a expectativa de vida continua a aumentar, surge a necessidade premente de abordar os desafios que envolvem o envelhecimento saudável.

O aumento da expectativa de vida trouxe consigo desafios significativos relacionados ao envelhecimento, incluindo o aumento de doenças crônicas, a perda de funcionalidade e a diminuição da qualidade de vida. Essas questões afetam não apenas os idosos, mas também suas famílias, sistemas de saúde e a sociedade como um todo. Portanto, a pesquisa que investiga maneiras de melhorar a qualidade de vida dos idosos é fundamental.

A literatura científica acumulou uma ampla gama de evidências que demonstram os benefícios substanciais do exercício físico na qualidade de vida dos idosos. Esses benefícios abrangem aspectos físicos, psicológicos e sociais, incluindo a melhoria da capacidade funcional, da saúde mental, do equilíbrio, da saúde cardiovascular e da independência funcional. Portanto, a pesquisa nessa área tem o potencial de impactar positivamente a vida de milhões de idosos.

A importância de manter a flexibilidade física à medida que se envelhece, uma vez que a rigidez muscular pode levar a desconforto e limitações nas atividades diárias. A melhoria na flexibilidade como observada nos trabalhos de Zhang et al. (2009) contribui para uma maior autonomia e independência funcional podendo enfatizar que os exercícios de flexibilidade não apenas promovem a saúde física, mas também tenham benefícios emocionais. Além disso, a importância de programas de exercícios adaptados às necessidades e limitações específicas dos idosos, podem garantir que os exercícios de flexibilidade sejam seguros e apropriados para essa população.

Alguns estudos mostram que os exercícios físicos são capazes de reduzir a fragilidade em idosos, na pesquisa realizada por Ng et al. (2015), observa-se que o exercício físico é capaz de reduzir a fragilidade quatro vezes mais quando comparado com idosos sedentários.

Ao comparar o impacto do exercício em relação aos idosos sedentários, a observação de uma redução quatro vezes maior na fragilidade destaca não apenas os benefícios absolutos do exercício, mas também ressalta os riscos potenciais da inatividade física. Isso reforça a ideia de que a ausência de atividade física pode contribuir significativamente para o desenvolvimento da fragilidade em idosos.

Os mecanismos fisiológicos subjacentes a essa observação provavelmente envolvem uma gama de efeitos positivos do exercício no corpo. Desde a preservação da massa muscular até a melhoria da função cardiovascular e da coordenação motora, o exercício desempenha um papel multifacetado na manutenção da saúde física em idosos. Cesari et al. (2015), enfatizam que o comportamento sedentário foi o único critério que mostrou diferença com o treinamento físico, sendo que, quando esse critério foi omitido das análises, não foram mais encontradas diferenças da população estudada.

Cavalcanti et al. (2012) , Jorgensen et al. (2013) assim como Langlois et al. indicam que melhorias significativas no desempenho funcional, ganhos de massa muscular esquelética e alterações positivas no perfil metabólico em idosos, têm implicações profundas na promoção da saúde nessa faixa etária, na qual o aprimoramento do desempenho funcional, manifestado pela velocidade, marcha e caminhada, aponta para adaptações neuromusculares e aprimoramentos das capacidades motoras. Essas melhorias não apenas contribuem para a independência funcional do indivíduo, mas também sugerem uma resposta adaptativa positiva aos exercícios físicos aplicados na intervenção.

Os ganhos de massa muscular esquelética apresentados por Cavalcanti et al. (2012) são particularmente cruciais, considerando a tendência natural de perda de massa muscular com o envelhecimento (sarcopenia). A preservação ou o aumento da massa muscular não apenas influenciam positivamente a força e a funcionalidade, mas também estão correlacionados com uma série de benefícios para a saúde, incluindo a prevenção de quedas e a melhoria da qualidade de vida como observados por Jorgensen (2013) et al.

Os resultados metabólicos positivos de redução da glicemia de jejum e aumento do HDL colesterol gerados pelo treinamento físico em idosos no estudo de Cavalcanti et al., (2012) demonstram o benefício metabólico do treinamento físico nesta população. A redução da glicose é vital na prevenção de complicações associadas ao diabetes, uma condição comum em idosos. O controle glicêmico aprimorado pode ajudar a mitigar riscos cardiovasculares e promover a saúde metabólica geral. O aumento do HDL, conhecido por seu papel protetor contra doenças cardiovasculares, complementa esses benefícios metabólicos, sugerindo uma melhoria na composição lipídica e na saúde cardiovascular.

Além disso para a promoção da melhoria dos aspectos vitais da população idosa Voss et al. (2013), destaca em estudo que aumento da conectividade entre os córtices frontal, posterior e temporal indica mudanças neurofisiológicas positivas, que podem incluir a formação de novas sinapses, a otimização da comunicação entre neurônios e possíveis adaptações estruturais nos circuitos cerebrais. Essas alterações podem ser indicativas de

plasticidade cerebral, que é a capacidade do cérebro de se adaptar a novas experiências, de maneira que melhorias na função executiva apresentam uma relação funcional entre as mudanças neurobiológicas observadas e a capacidade cognitiva específica relacionada ao planejamento, tomada de decisões e controle de impulsos. Isso fortalece a ideia de que as mudanças na conectividade cerebral estão diretamente relacionadas a melhorias em domínios cognitivos específicos.

Nota-se que a compilação de dados realizada acima, quando vista em conjunto, fornecem uma base sólida para a promoção de programas de exercícios voltados para idosos, destacando os inúmeros benefícios que o exercício físico pode trazer para a qualidade de vida, saúde física, mental e emocional, bem como na prevenção de doenças e na promoção da autonomia e independência na velhice. As descobertas científicas aqui discutidas apoiam a noção de que o exercício é uma intervenção multifacetada e crucial para o bem-estar dos idosos.

À medida que o número de idosos continua a crescer em todo o mundo, a qualidade de vida dessa população tem implicações significativas não apenas para os idosos, mas também para suas famílias, comunidades e economias nacionais. Investir em estratégias que melhorem a qualidade de vida dos idosos pode contribuir para uma sociedade mais saudável e produtiva. Em suma, tem o potencial de melhorar a qualidade de vida de uma população crescente de idosos e de contribuir para o bem-estar da sociedade como um todo.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante da literatura revisada, o presente trabalho considera que exercícios físicos, principalmente multicomponente, com a combinação de exercícios de resistência, equilíbrio, marcha e força muscular, trazem efeitos benéficos para os idosos quanto aos aspectos físicos e cognitivos repercutindo numa melhor qualidade de vida.

## 8. REFERÊNCIAS

CADORE EL, IZQUIERDO M, PINTO SS, ALBERTON CL, PINTO RS, BARONI BM. Neuromuscular adaptations to concurrent training in the elderly: Effects of intrasession exercise sequence, **Age**, v. 35, p. 891-903, 2013.

CAVALCANTE, A. PIMENTEL L, BEZERRA J, ALBUQUERQUE GL. "Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 15, p. 137-146, 2012.

CESARI M, VELLAS B, HSU FC, NEWMAN AB, DOSS H, KING AC. A physical activity intervention to treat the frailty syndrome in older persons: results from the LIFE-P study **Journals of gerontology series a: biomedical sciences and medical sciences**, v. 70, n. 2, p. 216-222, 2015.

CHODZKO-ZAJKO, W J, PROCTOR D N, SINGH M A F, MINSON C T, NIGG C R, SALEM G J, SKINNER J S. Exercise and physical activity for older adults. **Medicine & science in sports & exercise**. Vol. 41. Num. 7. p. 1510-1530, 2009

FIATARONE SINGH, M. A., GATES, N., SAIGAL, N. The effect of exercise on cognitive function in older adults: a systematic review and meta-analysis, **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 89, p. 104048, 2020.

FLEG, JL., MORRELL, CH., BOS, AG. Accelerated longitudinal decline of aerobic capacity in healthy older adults. **Circulation**, v. 112, n. 5, p. 674-682, 2005.

GINE-GARRIGA M, GUERRA M, UNNITHAN VB. The effect of functional circuit training on self-reported fear of falling and health status in a group of physically frail older individuals: a randomized controlled trial. **Aging clinical and experimental research**, v. 25, p. 329-336, 2013.

JORGENSEN, MG., LAESOE, U, HENDRIKSEN, C, NIELSEN, OF, AAGAARD, P. Efficacy of Nintendo Wii training on mechanical leg muscle function and postural balance in community-dwelling older adults: a randomized controlled trial. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 68, n. 7, p. 845-852, 2013.

LANGLOIS F, VU TT, CHASSE K, DUPUIS G, KERGOAT MJ, BHERER L. Benefits of physical exercise training on cognition and quality of life in frail older adults. **Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, v. 68, n. 3, p. 400-404, 2013.

MACHADO P, PUGA A. Papel do prestador de cuidados: Contributo para promover competências na assistência do cliente idoso com compromisso do autocuidado. **Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa**, 2014.

NELSON, M E. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association **Circulation**, v. 116, n. 9, p. 1094, 2007.

NERI A. L, DO NASCIMENTO B.E. Qualidade de vida e idade madura. **Papirus editora**, v. 01, n. 1, p.304-306, 1993.

NG TP, FENG L, NYUNT MS, FENG L, NITI M, TAN BY. Nutritional, physical, cognitive, and combination interventions and frailty reversal among older adults: a randomized controlled trial. **The American journal of medicine**, v. 128, n. 11, p. 1225-1236. e1, 2015.

POLLOCK RD, MARTIN FC, NEWHAM DJ. Whole-body vibration in addition to strength and balance exercise for falls-related functional mobility of frail older adults: a single-blind randomized controlled trial. **Clinical rehabilitation**, v. 26, n. 10, p. 915-923, 2012.

REJESKI WJ, MIHALKO SL. Physical activity and Quality of life in older adults. **Gerontol Biologic Science Medicine Science**, n. 56, p 23-35, 2001.

SHERRINGTON C., FAIRHALL, NJ., WALLBANK, GK. Exercise for preventing falls in older people living in the community. **Cochrane database of systematic reviews**, n. 1, 2019.

TIELAN-D M, VERDIJK LB, DE GROOT LC, VAN LOON LJ. Handgrip strength does not represent an appropriate measure to evaluate changes in muscle strength during an exercise intervention program in frail older people. **International journal of sport nutrition and exercise metabolism**, v. 25, n. 1, p. 27-36, 2015.

TOSCANO JJO, OLIVEIRA ACC. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. **Revista brasileira de medicina do esporte**, v. 15, p. 169-173, 2009.

VILLAREAL DT, CHODE S, PARIMI N, Weight loss, exercise, or both and physical function in obese older adults. **New England Journal of Medicine**, v. 364, p. 1218-1229, 2011.2006.

VOSS MW, ERICKSON KI, PRAKASH RS, CHADDOCK L, KIM JS, ALVES H, Neurobiological markers of exercise-related brain plasticity in older adults **Brain, behavior, and immunity**, v. 28, p. 90-99, 2013.

ZHANG, JG, ISHIKAWA-TAKATA K, YAMAZAKI H, MORITA T, OHTA T. The effects of Tai Chi Chuan on physiological function and fear of falling in the less robust elderly: An intervention study for preventing falls **Archives of gerontology and geriatrics**, v. 42, n. 2, p. 107-116, 2006.