

**CENTRO UNIVERSITÁRIO CENTRAL PAULISTA
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**THAÍS CARVALHO DA SILVA
THALIA DA SILVA PEREIRA**

BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO DE FORÇA PARA MULHERES IDOSAS

**SÃO CARLOS
2023**

THAÍS CARVALHO DA SILVA
THALIA DA SILVA PEREIRA

BENEFÍCIOS DO TREINAMENTO DE FORÇA PARA MULHERES IDOSAS

Trabalho de Conclusão de Curso do curso de graduação em Educação Física do Centro Universitário Central Paulista como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Diego Adorna Marine.

São Carlos
2023

RESUMO

É possível notar que a expectativa de vida está crescendo cada vez mais perante a população idosa no Brasil e no mundo, diante disto o treinamento de força possui uma influência muito importante para a melhoria da saúde e autonomia dos idosos. Este estudo de revisão bibliográfica tem como objetivo observar e verificar os benefícios do treinamento de força para mulheres idosas. Realizado o levantamento de artigos de pesquisas e livros com intuito de analisar os métodos que foram aplicados e a importância que o treinamento de força trouxe para esse público. Com isso foi através dos artigos observou aumento estatístico nos valores médios de forma máxima de extensão de joelhos, melhora no desempenho do teste de levantar e sentar de 30s, diminuição em tempo de reação, melhora na flexibilidade e diminuição dos sintomas de depressão. Concluindo pode-se observar um aumento na força muscular, resistência de força muscular de membros superiores e aumento na capacidade funcional, auxiliando na melhoria da qualidade de vida para a realização das tarefas diárias e na autonomia das idosas.

Palavras-chave: benefícios, treinamento de força, idosas.

ABSTRACT

It is notable that life expectancy is growing increasingly among the elderly population in Brazil and around the world, and strength training has a very important influence on improving the health and autonomy of the elderly. This literature review study aims to observe and verify the benefits of strength training for elderly women. A survey of research articles and books was carried out with the aim of analyzing the methods that were applied and the importance that strength training brought to this audience. As a result, the articles reported a statistical increase in the average values of maximum knee extension, improvement in the performance of the 30-s stand-up and sit-down test, a decrease in the time of occurrence, an improvement in flexibility and a decrease in symptoms of depression. In conclusion, an increase in muscular strength, muscular strength resistance of the upper limbs and an increase in functional capacity can be observed, helping to improve the quality of life for carrying out daily tasks and the autonomy of the elderly.

Keywords: benefits, strength training, elderly women.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 JUSTIFICATIVA.....	7
3 OBJETIVOS.....	8
4 METODOLOGIA	9
5 RESULTADOS.....	10
6 DISCUSSÃO	8
7 CONCLUSÃO	10
8 REFERÊNCIAS.....	11

1 INTRODUÇÃO

A prática de atividade física é um dos principais meios de obter um bom condicionamento corporal. Atualmente, existem diferentes modalidades de treinos, exercícios e esportes para poder alcançar variados objetivos como por exemplo o treinamento de força, podendo influenciar diretamente na longevidade do ser humano e sua qualidade de vida. O treinamento de força (TF) é estabelecido como um método eficaz para o desenvolvimento da aptidão musculoesquelético, melhoria da saúde, aptidão física e qualidade de vida (Murer; Braz; Lopez; apud ACSM, 2009; Phillips e Winet, 2010; Cornelissen *et al.*, 2011; Gordon *et al.*, 2009; Magyari e Churilla, 2012; Brigato *et al.*, 2018; Zaroni *et al.*, 2018). Portanto, no treinamento de força todo o corpo pode ser trabalhado envolvendo variados grupos musculares ao mesmo tempo, ou de forma isolada para obter desenvolvimento em determinada parte do corpo.

Segundo Nahas (2017) manifestar força muscular desde a meia-idade ajuda a precaver quedas, assim causando a independência no envelhecimento. Deste modo, uma boa condição muscular prove capacidade para realizar atividade do dia a dia. O aumento de força muscular e a mobilidade das articulações ajudam a manter a independência para realizar as atividades diárias. Com isso, a autonomia gerada pelo estilo de vida ativo proporciona uma maior integração social, criando a necessária rede social de apoio, sendo que a ausência desta rede é um dos fatores que mais ameaça o bem-estar da pessoa idosa. Nahas também conceitua a definição de envelhecimento como um processo gradual, universal e irreversível, que acelera na maturidade e que provoca uma perda funcional progressiva no organismo, em que gradual é no sentido de que não se fica velho de uma semana para a outra; universal, pois todos de uma espécie são afetados similarmente; e irreversível pois pode ser desacelerado ou acelerado de acordo com fatores ambientais e comportamentais.

O envelhecimento populacional está sendo intensificado por conta da redução do número de nascimento e a queda da mortalidade. Nesse processo, chamado de transição demográfica, o Brasil, apresenta um número maior de pessoas com 60 anos ou mais, fazendo que esta população precise de mais cuidado e atenção (OLIVEIRA, 2019).

2 JUSTIFICATIVA

Através de estágio realizado em academias pudemos observar a importância da atividade física em idosos e as melhorias que foram apresentadas perante os treinos, e com o aumento da população idosa nos despertou um interesse em compreender se o treinamento de força é eficiente para que mulheres idosas tenham mais qualidade de vida e autonomia.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Verificar os benefícios do treinamento de força para melhoria da saúde e socialização de idosas.

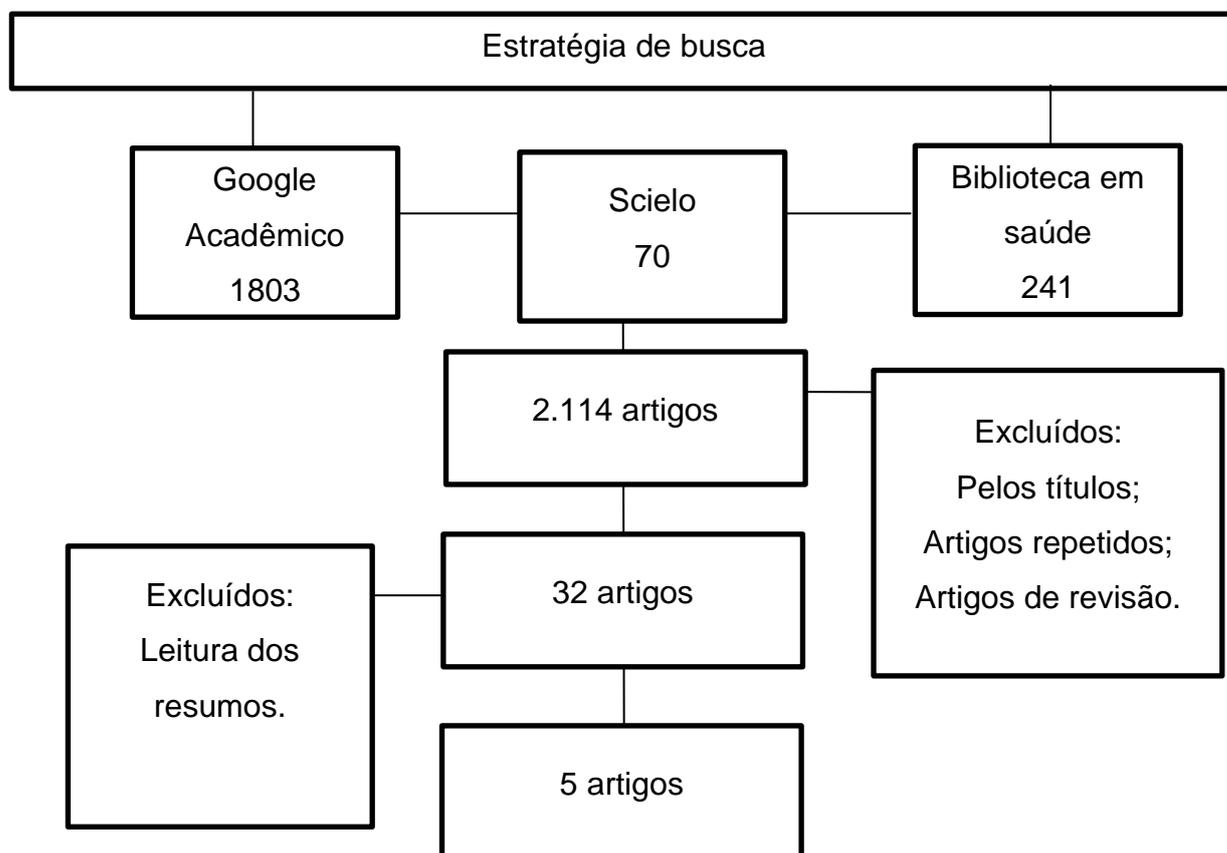
3.2 Objetivo Específico

- Avaliar a relação de força e autonomia;

4 METODOLOGIA

Para a realização desta revisão bibliográfica, foram levantados artigos científicos em português nas bases de dados Biblioteca em saúde, Google Acadêmico e Scielo, utilizando as seguintes palavras chaves: qualidade de vida, treinamento de força, idosas, sendo as palavras isoladas e combinadas. O critério de inclusão utilizado foi de que o TF fosse com mulheres idosas, sedentárias e ativas com 60 anos ou mais. Critérios de exclusão utilizado idosas atletas, ou praticantes de algum esporte sem conhecimento prévio de musculação, além de não atender os critérios de inclusão.

Figura 1 – Fluxograma do processo e busca de artigos. [OBJ]



5 RESULTADOS

No artigo Moraes *et al.* (2012), apresentam após 12 semanas de treinamento de força (TF), aumento estatístico significativo nos valores médios da força máxima de extensão de joelho do grupo experimental, e constatou também melhora no desempenho do teste de levantar e se sentar em 30 segundos, e observou diminuição no tempo de reação. Em mesmo sentido, Mariano *et al.* (2013), mostram os resultados em relação a extensão de joelho antes do treinamento estava $37,99+7,37$ (Kg) após apresentou $41,66+10,62$ (Kg). Em relação a extensão de lombar previamente estava $41,85+10,31$ (Kg) e após TF apresentou $47,01+12,08$ (Kg). Buzzachera *et al.* (2008) também observou aumentos significativos nas variáveis de força muscular de 24,2 para 29,6(kg), já na resistência de força muscular de membros superiores de 14,6 para 20,2(repetições), a força de preensão manual 21,0 para 23,4(kg), a flexibilidade de 1,7 para 4,1(cm), e aptidão cardiorrespiratória de 542,2 para 571,2(m) da distância percorrida, mas em resistência de força muscular de membros inferiores e equilíbrio e agilidade não apresentaram melhoras, assim como nenhuma modificação significativa nas variáveis antropométricas (massa corporal, estatura e IMC). E No artigo de Vale *et al.* (2006) apresentaram uma melhora significativa no grupo de treinamento resistido de força do pré para o pós treinamento, para flexibilidade o treinamento proporcionou melhora significativa como na flexão de quadril de $99,2^{\circ}+11,94$ para $112,4^{\circ}+9,89$ (grau).

Com relação aos sintomas depressivos Brunoli *et al.* (2015) foi encontrado uma redução nos sintomas do período de pré-treinamento para o pós treinamento de $9,5+4,25$ para $6,00+6,75$ através da Escala de Depressão Geriátrica (EDG) em relação a qualidade de vida, questionário SF-36, apresentou melhora na capacidade funcional de 77,3 para 86,0, saúde mental de 55,3 para 72,3, vitalidade de 50,8 para 71,7, saúde em geral de 54,9 para 78,2.

Neste sentido, Mariano *et al.* (2013) mostram que para avaliar a qualidade de vida foi aplicado um questionário *The Medical Outcomes Study 36 - Item Short - Form Health Survey* (SF-36), após o treinamento mostrou valores significativos como: a capacidade funcional que estava $75,35\pm 20,07$ e foi para $80,35\pm 19,76$, estado geral de saúde de $73,40\pm 16,30$ para $83,80\pm 11,51$, vitalidade de $69,55\pm 10,13$ para $80,25\pm 10,94$ e a saúde mental de $81,95\pm 14,85$ para $89,85\pm 11,09$, enquanto o grupo de sedentárias houve uma diminuição nos valores.

Tabela 1 – Resultados

Estudo	Metodologia	Principais resultados
MORAES <i>et al.</i> (2012). Estudo sobre efeitos de três programas de treinamento de força na qualidade de vida de idosas.	45 idosas, separadas inicialmente em dois grupos GE e GC, após seis semanas de treinamento o experimental foi subdividido em TP, TR e TF.	Apresento ↑ força máxima; e melhora no teste de sentar-se e levantar de 30s.
MARIANO <i>et al.</i> (2013). Estudo sobre força muscular e qualidade de vida em idosas	36 mulheres idosas, divididas em dois grupos: 16 no sedentárias e 20 no treinamento.	↑ capacidade funcional; ↑ estado geral de saúde; ↑ vitalidade; ↑ limitação de aspectos sociais e saúde mental.
BUZZACHERA <i>et al.</i> (2008). Estudo sobre efeitos do treinamento de força com pesos livres sobre os componentes da aptidão funcional em mulheres idosas.	Pesquisa pré-experimental com pré-treinamento/pós-treinamento de grupo único com 14 idosas de 60 a 70 anos, em 36 sessões.	↑ força muscular; ↑ resistência de força muscular de membros superiores; ↑ preensão manual; ↑ flexibilidade; ↑ aptidão cardiorrespiratória.
VALE <i>et al.</i> (2006). Estudo sobre efeitos do treinamento resistido na força máxima, na flexibilidade e na autonomia funcional de mulheres idosas.	22 idosas saudáveis e não praticantes de atividade física. Foram divididas em dois grupos por sorteios (GC, n=11) e (GF, n=11). Durante 16 semanas. O GF utilizou carga entre 75 a 85% do 1RM.	O GF apresentou: ↑ flexibilidade; ↑ média dos ângulos; ↑ força máxima.
BRUNOLI <i>et al.</i> (2015). Estudo sobre como o treinamento de força diminui os sintomas depressivos e melhora a qualidade de vida relacionada a saúde em idosas.	24 idosas, submetidas a um treinamento de força duas vezes por semana, durante 12 semanas com intensidade prescrita através da escala de percepção de esforço de BORG.	↓ nos sintomas depressivos ↑ Capacidade funcional ↑ saúde mental, ↑ vitalidade ↑ saúde em geral.

6 DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos pudemos observar que o estudo realizado por Mariano *et al.*, (2013) houve um aumento na força dos grupos musculares que foram avaliados durante a pesquisa, sendo trabalhada a avaliação da força muscular antes e depois do treinamento e foi perceptível que o exercício praticado apresentou uma melhora significativa para extensão de joelho e extensão lombar. Porém para os exercícios de flexão do cotovelo e abdução de ombro não houve uma melhora significativa. Já na pesquisa realizada por Buzzachera *et al.*, (2008) verificou-se alterações na força muscular, força de preensão manual e resistência de força de membros superiores, melhorando também a aptidão funcional das idosas, confirmando que o treinamento de força contribui para a melhora do funcionamento das atividades diárias e conservando a autonomia. No mesmo sentido, o treinamento de força traz benefícios para idosas Moraes *et al.*, (2012), pode ser observada, que as idosas dispõem da habilidade de melhorar e desenvolver a capacidade de força, visto que durante o processo do envelhecimento há uma perda significativa dessas capacidades, ressaltando a importância do treinamento de força como um componente fundamental para diminuir ou retardar as dificuldades causadas pelo envelhecimento, seja por doenças crônico-degenerativas ou até mesmo as perdas fisiológicas que decorrem durante esse processo comprometendo a capacidade funcional e a autonomia das idosas.

A Síndrome geriátrica caracteriza-se pela diminuição da massa e força muscular, isto é, a sarcopenia, e implica em grandes prejuízos à funcionalidade dos idosos (DIZ *et al.*, 2015). Esses danos acabam afetando o emocional e social, abalando outras áreas da vida e assim como dito anteriormente o treinamento de força também contribui para a melhoria desses aspectos. Segundo Nahas (2017) a diminuição da capacidade funcional decorrente, em grande parte, do desuso, pode ser compensada pela prática regular de exercícios ou pela adoção de um estilo de vida mais ativo retardando o efeito do envelhecimento conservando a autonomia da idosa. Diante disto através do estudo de Brunoli *et al.*, (2015) com o treinamento realizado durante 12 semanas foi observado uma redução dos sintomas depressivos pós treinamento, resultando na melhora da capacidade funcional, estado geral da saúde e saúde mental, corroborando com os resultados apresentados por Mariano

et al., (2013) que através da avaliação da qualidade de vida em idosas após o programa de treinamento, foram relatados ganhos nas variáveis capacidade funcional.

O estudo realizado por Vale *et al.*, (2006) mostrou melhora significativa do grupo de treinamento no teste de 1 RM antes dos treinamentos e após, todos com aumento de mais que 5%, trazendo também melhora nos níveis de flexibilidade, podendo ser explicado pelo aumento de amplitude dos movimentos na realização dos exercícios. Correia (2014) mostra que todos os estudos que observou, há um aumento de flexibilidade após treinamento de força em idosos, por estar atribuído à redução da mobilidade articular para essa faixa etária, diretamente relacionado com autonomia funcional de idosos, diz também que o aumento na amplitude dos movimentos pra a execução dos exercícios de força reduz os riscos de lesões músculo articulares e a rigidez dos músculos dessas pessoas. Corroborando com o estudo de Buzzachera *et al.*, (2008) demonstrando que quando há exigência para uma execução correta do exercício, envolve trabalho de amplitude de músculos agonistas e antagonistas, assim contribuindo para a melhoria da flexibilidade.

De acordo com Nahas (2017) a atividade física tem sido associada ao bem-estar, saúde e qualidade de vida dos cidadãos, principalmente para a população idosa, em que a maior parte estão inativas, levando-as a perdas precoces de capacidade funcional. Portanto os benefícios do treinamento de força podem ser vistos como uma melhoria do indivíduo como um todo, seja fisiológico, sociais ou psicológicos.

7 CONCLUSÃO

Através desse estudo, compreendemos que houve uma melhoria em vários fatores resultantes do treinamento de força aplicado em cada pesquisa, seja eles o ganho de força, melhora na autonomia e capacidade funcional das idosas podendo realizar as tarefas diárias com mais facilidade e confiantes em si, melhorando os aspectos psicológicos e emocionais, reduzindo os sintomas depressivos e aumentando a qualidade de vida, vitalidade, estado geral da saúde e saúde mental, minimizando as decorrências fisiológicas causadas pelo envelhecimento natural, aumentando assim a expectativa de vida dessa população.

8 REFERÊNCIAS

BRUNOLI, Letícia. *et al.* **Treinamento de força diminui os sintomas depressivos e melhora a qualidade de vida relacionada a saúde em idosas.** Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, v.29, n.2, p. 189-96, abr./jun. 2015.

BUZZACHERA, Cosme Franklim. *et al.* **Efeito do treinamento resistido com pesos livres na aptidão funcional de idosas.** Revista de Educação Física, v.19, n.2, p.195-203, 2008.

CORREIA, Marília A. *et al.* **Efeito do treinamento de força na flexibilidade: revisão sistemática.** Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, v.19, n.1, p. 3-11, 2014.

DIZ, Juliano Bergamaschine Mato. *et al.* **Prevalência de sarcopenia em idosos: resultados de estudos transversais amplos em diferentes países.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v.18, n.3, 2015.

JORGE, Márcia de Mendonça. **Perdas e ganhos do envelhecimento da mulher.** Psicologia em revista, v.11, n.17, p.47-61, 2005.

NAHAS, Markus V. **Atividade Física, Saúde & Qualidade de vida: Conceitos e Sugestões para um estilo de Vida Ativo.** 7 ed. Florianópolis, Ed. do Autor, 2017.

MARIANO, Eder Rodrigo. *et al.* **Força muscular e qualidade de vida em idosas.** Revista Brasileira Geriátrica e Gerontologia, v.16, n.4, 2013.

MORAES, Kelly. *et al.* **Efeitos de três programas de treinamento de força na qualidade de vida de idosas.** Revista Brasileira Atividade Física Saúde, v.17, n.3, 2012.

MUREZ, Evandro; BRAZ, Tiago Volpi; LOPES, Charles Ricardo. **Treinamento de força: Saúde e performance humana.** São Paulo, CREF4, 2019.

OLIVEIRA, Anderson Silva. **Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil.** Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde. v. 15 n. 32. junho, 2019.

VALE, Rodrigo Gomes de Souza. *et al.* **Efeitos do treinamento resistido na força máxima, na flexibilidade e na autonomia funcional de mulheres idosas.** Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, v.8, n.4, 52-58, 2006.