



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
CURSO DE BACHAREL EM EDUCAÇÃO FÍSICA

MÔNICA MENDES DE SOUSA OLIVEIRA

OS EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA EM IDOSOS: REVISÃO
INTEGRATIVA

FORTALEZA

2022

MÔNICA MENDES DE SOUSA OLIVEIRA

OS EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA EM IDOSOS: REVISÃO
INTEGRATIVA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharel em Educação Física da Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO sob orientação da Professor Me.Bruno Feitosa Policarpo como parte dos requisitos para a conclusão do curso.

FORTALEZA

2022

MÔNICA MENDES DE SOUSA OLIVEIRA

OS EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA EM IDOSOS: REVISÃO
INTEGRATIVA

Este artigo foi apresentado no dia 06 de junho de 2022 como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO, tendo sido aprovada pela banca examinadora composta pelos professores

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Bruno Feitosa Policarpo
Orientador - UNIFAMETRO

Prof. Me. Jurandir Fernandes Cavalcante
Membro - UNIFAMETRO

Prof. Me. Roberta Oliveira Costa
Membro - UNIFAMETRO

OS EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA EM IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA

¹Mônica Mendes de Sousa Oliveira
²Bruno Feitosa Policarpo

RESUMO

Consequentemente pelo aumento da expectativa de vida, o número de idosos pelo mundo na busca por estratégias que possam contribuir para o processo de envelhecimento ativo e saudável cresceu grandemente, dentre essas se destaca, por exemplo, o treinamento de força. Nessa premissa, este estudo tem como objetivo discutir os efeitos do treinamento de força em idoso. Assim, trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa, com uma abordagem qualitativa e de objetivo exploratória. Dessa forma, os resultados apontaram que o treinamento de força contribui na melhor qualidade de vida dos idosos, refletindo em suas atividades diárias. Permitindo, por esse viés, concluir que o treinamento bem planejado e orientado desenvolve as capacidades funcionais do idoso para uma vida independente.

Palavras chaves: Idosos, envelhecimento e treinamento de força.

ABSTRACT

Consequently, due to the increase in life expectancy, the number of elderly people around the world in search of strategies that can contribute to the process of active and healthy aging has grown greatly, among which, for example, strength training stands out. In this premise, this study aims to discuss the effects of strength training in the elderly. Thus, it is an integrative review research, with a qualitative approach and exploratory objective. Thus, the results showed that strength training contributes to a better quality of life for the elderly, reflecting in their daily activities. Allowing, by this bias, to conclude that well-planned and guided training develops the functional capabilities of the elderly for an independent life.

Keywords: Elderly, aging and strength training.

¹Graduando no Curso de Educação Física do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO

² Mestre em Ensino na Saúde. Professor Adjunto do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento se caracteriza como um processo contínuo e fisiológico, um desenvolvimento normal do ser humano, envolvendo alterações neurológicas e estruturais, funcionais e química. A pessoa idosa é toda aquela com idade de 60 anos ou mais nos países em desenvolvimento entre eles o Brasil conforme o critério da organização mundial da saúde (OMS). O envelhecimento na maioria das vezes está associado a conviver com mais doenças crônicas e doenças adquiridas nos últimos anos de vida, que levam ao declínio da capacidade funcional e da autonomia devido as perdas significativas da capacidade física, e a presença de distúrbios patológicos. O treinamento de força é um método eficaz para o desenvolvimento de aptidões musculoesquelética, melhora da Saúde, aptidão física e da qualidade de vida, e o treinamento físico com programas voltados para a manutenção da saúde também está sendo usado ao tratamento de algumas patologias.

O efeito do treinamento de força em idosos surgiu no contexto como a alternativa que pode retardar ou atenuar as perdas ocasionadas pelo processo fisiológico do envelhecimento, oferecendo benefícios como o controle da gordura corporal, manutenção ou aumento de massa muscular, força muscular, densidade óssea, melhora da flexibilidade, diminuição cardíaca em repouso, pressão arterial, diabetes tipo 2.

Desta feita, formulou-se a seguinte questão da atividade investigativa: Quais os efeitos que o treinamento de força traz aos idosos?

Pensando de forma hipotética e puramente baseada no conhecimento empírico do pesquisador, pode-se supor que: É de esperar que o indivíduo idoso com prática regular do treinamento de força se atenua os efeitos que o exercício traz para a saúde e pra o bem estar. O envelhecimento normalmente acompanhado por uma diminuição da capacidade para desempenhar as tarefas do dia a dia diminuindo a qualidade de vida, com aumento e o crescimento de idosos praticantes de musculação nos obriga requerer novos conhecimentos para trabalhar com esta população, podendo auxiliá-los a ter uma vida saudável e ativo com a realização do treinamento de força.

Assim sendo, os objetivos do estudo desta pesquisa são: verificar os efeitos do treinamento de força em idosos de forma específica, este buscará a importância de proporcionar ao idoso uma qualidade de vida melhor e um envelhecimento saudável. De acordo com Lopes, (2018) pesquisar sobre o efeito do treinamento de força em idosos é importante pois. o treinamento de força vem sendo considerado pelos especialistas um grande aliado para a manutenção da qualidade de vida devido à manutenção da musculatura, redução da gordura, prevenção e melhoria de quadro de diversas patologias dentro de tantos benefícios.

O estudo pode vir até relevância para os idosos, pois este trará pontos positivos na vida de pessoas idosas, e também compreender sobre o treinamento de força e seus benefícios. Cientificamente, contribuir no fortalecimento da área de estudo, acerca do treinamento de força e ao idoso. E socialmente trabalho contribui de forma significativa na melhora do humor, na autoestima, autonomia e no convívio social.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 Envelhecimento

O envelhecimento é decorrente da perda fisiológica das suas funções, o processo de envelhecimento é algo natural em irreversível a todo ser humano. Com isso envelhecimento pode estar associada a diminuição dos níveis de atividade física e a redução da capacidade física motora sendo um fator de risco para o aumento de gordura corporal e para redução da massa magra que reflete em ações diária. (QUEIROZ,2016).

Segundo Gaede-garrillo et al, (2015) o processo de envelhecimento provoca alterações anatômicas e fisiológicas que afetam negativamente a capacidade funcional e a qualidade de Vida. O envelhecimento carrega estereótipo social negativos muito grandes, fundamentando uma ideia errada de que obrigatoriamente o envelhecimento causa incompetência corporal.

Queiroz et al, (2012) Fala que a caracterização das condições de saúde do idosos requer informações detalhadas sobre diferentes aspectos da vida desses indivíduos. Nos países desenvolvidos, é crescente o número de investigações que abordam as associações entre a saúde dos idosos e o determinantes demográficos e socioeconômicos, as doenças crônicas e a capacidade funcional. Uma forma de

conduzir esse tipo de estudo é o levantamento de informações sobre a percepção dos idosos em relação ao seu próprio estado de saúde. Obtidas por meio de uma única questão que pede para o indivíduo classificar o estado de saúde excelente/ muito bom/bom/ regular e ruim, a autopercepção de saúde capta, além da exposição a doenças (diagnosticadas ou não por profissionais da saúde), o impacto que estas doenças geram no bem-estar físico, mental e social do indivíduo.

2.2 Treinamento de força

Com o avanço da idade, os indivíduos mais velhos passam por várias mudanças em seus corpos incluindo diminuições nas secreções hormonais, atrofia muscular e reduções na densidade óssea. um programa ideal de treinamento de força pode atenuar as reduções fisiológicas, melhorar o funcionamento e as capacidade física.(FLECK ET AL,2017).

Assim treinamento de força também pode ser encontrado descrito na literatura como um treino resistido, devido ao seu princípio está correlacionado com atuação da musculatura contra certa resistência. atualmente o treinamento de força vem crescendo de forma considerável por demonstra-se como mediador incontestável para a saúde, sendo sugerido tanto a prevenção quanto no tratamento de número de doenças sistêmicas.

Pontua-se que o treinamento de força, desde que bem sistematizado e priorizado, oferece uma gama de possibilidade aos seus praticantes, tendo-lhe ciências do mecanismo responsáveis pelas adaptações e respeitando os seus princípios de treinamento para que se possam atingir os seus objetivos. Assim no caso do idoso contribuindo na melhora das suas condições funcionais em médio e longo prazo, adequando-lhe volume e intensidade a seu nível de esforço. (KLECK; KRAEMER,2017).

Para Queiroz et al, (2012) Comenta que a utilização dos exercícios com pesos em um programa de atividade regular bem estruturado para preservar a saúde, melhora a aptidão física e com recursos para o tratamento de patologias. tem sido documentada. Estudo mostrou o efeito de 16 semanas de treinamento de força, três vezes por semana, com intensidade de 60% a 80% de uma repetição máxima de (1RM) em idosos, tendo sido observados aumentos na massa muscular e na força

máxima, indicando que o treinamento de força pode ser aplicado na reabilitação ou prevenção de sarcopenia de idosos.

2.3 Os efeitos do treinamento de força em idosos

Diante disto, observa-se que o exercício físico assume um papel fundamental no controle e na melhora dos fatores de mobilidade, pois conforme o idoso é estimulado a praticar exercícios regulares, pode evitar maiores perda na capacidade funcional e na qualidade de vida(GAEDE-GARRILLO, 2015).

Assim um programa adequado de exercício de força induz inúmeros benefícios. O incremento da força e da massa muscular promovendo melhora da capacidade funcional para realizar as atividades da vida diária, assim como efeito na densidade mineral óssea e a repercussão para o metabolismo da glicose talvez represente os principais benefícios. Os benefícios não se restringem apenas nos aspectos biológico, existe evidências e mostrando que pessoas idosas que aderem um programa de treinamento de força tende a melhorar muito aspecto psicossocial comportamentais, de sintomas depressivos, aumento do bem-estar e da atividade física diária espontânea.

Contudo, a incorporação regular de exercícios físicos contribui para a preservação das estruturas orgânicas e melhora da capacidade funcional, assim como minimizar o ritmo do processo degenerativo nos idosos. dentro desse contexto, o treinamento de força(TF) é uma importante ferramenta para promover o ganho de força, aumento de massa magra e melhora na qualidade de vida dos idosos. (CADORE, PINTO et al, 2015).

Segundo Simeão et al, (2014). Em razão das mudanças relativas à saúde musculoesquelética, o treinamento de força pode ser um dos modos de treinamento de maior benefício para a população mais idosos que precisam aumentar a força muscular esquelética, a massa muscular, a densidade mineral óssea e o desempenho relacionado à força.

Diante deste fato, a literatura tem apontado que o programa de exercício físico, com ênfase no treinamento de força regular, é uma ferramenta eficaz na prevenção

das capacidades funcionais e manutenção dos aspectos que compõem a estrutura muscular dos idosos(CIPRIANI, MEURE, et al, 2013)

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Tipo de Estudo

O presente estudo é uma revisão integrativa como metodologia predominante qualitativa onde os resultados do estudo se dá por meio de uma análise e percepções. À revisão integrativa teria então dois propósitos(ALVES-MAZZOTTI,2002):A construção de uma contextualização para o problema e análise das possibilidades presentes na literatura consultada para a percepção do referencial teórico da pesquisa.

3.2 Descritores/estratégia de busca

Os critérios da pesquisa tiveram três avaliadores que buscaram os artigos publicados em inglês, português e espanhol, com cortes temporais 2018 a 2021, as buscas foram realizadas na base de dados Periódico CAPES e Google Acadêmico, com as seguintes combinações; "idoso e treinamento de força e idoso e treino resistido. Foram construídas duas estratégias de busca e foram inserindo esses descritores de buscar nos artigos: idosos, treino de força,musculação,treino resistido.

3.3 Período da pesquisa

A pesquisa foi realizada em fevereiro de 2022 a junho de 2022.

3.4 Amostra

Nas estratégias de busca, no Periódico CAPES e Google acadêmico optou-se em configurar a pesquisar no período de 2018 a 2021, nos idiomas, inglês e português, excluindo patentes e citações, assim, obtivemos aproximadamente 726 estudos, apresentados, 20 estudos por página.

O sujeito da pesquisa foi considerado a partir de estudos e artigo sobre treinamento de força e idosos para ter uma qualidade de vida melhor e saudável

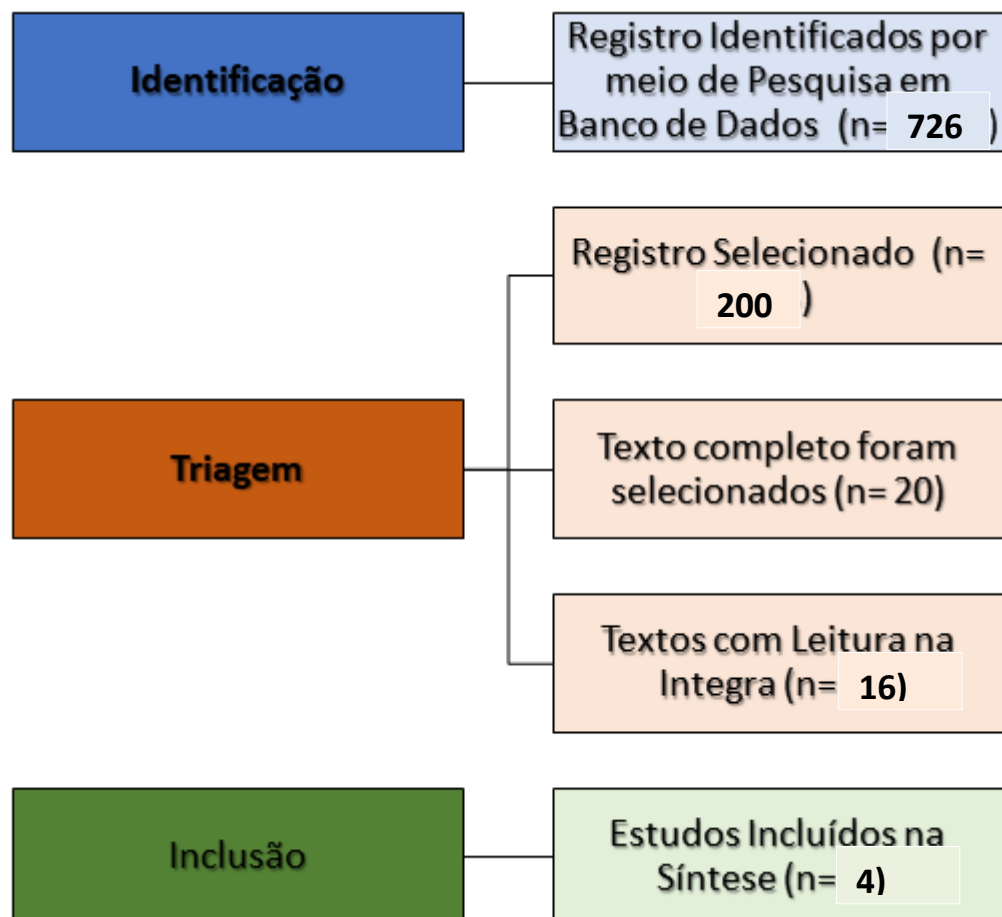
contemplando também os sedentários que sofrem com doenças crônicas e outras doenças.

Foram selecionados artigos que abordavam pesquisas e amostra com pessoas idosas em geral. E o treinamento de força como método a melhorar ou tratar doenças e sedentarismo

Após a primeira triagem de duplicatas, verificação das 20 primeiras páginas com a verificação do título, 200 estudos foram para análise. Foi então realizada uma segunda leitura, mais minuciosa, dos títulos e resumos, sendo selecionados 20 trabalhos para leitura na íntegra. Destes, foram excluídos 16 estudos por não atenderem aos critérios de inclusão, sendo, portanto, incluídos 04 estudos nesta revisão.

A Figura 1 apresenta o fluxograma da seleção dos estudos para a revisão integrativa, desde a sua identificação nas bases de dados até a seleção final.

Figure 1 - Fluxograma da seleção de artigos



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

3.4.1 Critérios de Inclusão / Exclusão

Foram incluídos na amostra: artigos Originais de pesquisa com seres humanos, com publicação do ano 2018 a 2021 nos idiomas, inglês e português. serão incluídos tese, dissertações ou monografias que estivessem relacionados com a temática.

Foram excluídos da amostra: artigos que não possuem total acesso gratuito; artigos duplicados, onde continham o mesmo artigo nas duas plataformas; e artigos fora do tema proposto.

O processo de seleção dos artigos deu-se a partir dos seguintes passos:

1. Leitura e análise dos títulos e resumos dos artigos;
2. Organização e ordenação dos estudos identificados;
3. Leitura dos artigos na íntegra.

Foram coletadas as seguintes variáveis: Autor/ ano, estado/país de realização do estudo; objetivo do estudo; amostra/sujeito da pesquisa; intervenção metodológica, principais resultados e conclusões.

3.5 Coleta de dado

Os dados foram elaborados um instrumento para coleta de informações a fim de responder à questão problema dessa revisão, composto pelos seguintes itens: título, autores, métodos, periódicos, ano de publicação, objetivo do estudo e principais resultados.

Os dados foram selecionados utilizando o Periódico CAPES e *Google Acadêmico*. O Periódico CAPES é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituição de ensino e pesquisa no Brasil e *Google Acadêmico* é uma ferramenta do Google que possibilita a localização de artigos, teses, dissertações e outras publicações úteis para pesquisadores.

3.6 Análises dos dados

Após a leitura dos artigos selecionados, foi realizada análise e organização das temáticas: idoso e treinamento de força, idoso e musculação, idoso e treinamento resistido. Pretendendo a melhor descrição e classificação dos resultados, realizaram-se análises, categorização e síntese da temática.

As variáveis coletadas foram organizadas em banco de dados no Excel e apresentadas em um quadro com suas principais características. É importante declarar que não existe conflito de interesses e conflitos de interesse na pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico, apresentam-se os resultados coletados e respectivas discussões, que tiveram como base a pesquisa realizada com: os efeitos do treinamento de força em idosos.

Para análise, foram coletadas as seguintes variáveis: estado/país de realização do estudo; objetivos do estudo; amostra/sujeitos da pesquisa; intervenção metodológica, principais resultados e conclusões

Os estudos incluídos nessa pesquisa foram publicados no período de 2018a 2021, apresentados na Tabela 1. Dos 04 trabalhos, todos são artigos completos, são manuscritos publicados em português, 1 com caracterização de estudos de campo, com natureza qualitativa e aplicados em seres humanos. A composição do público-alvo do estudo foram os e idosos.

Tabela 1 – Quantitativo de estudos/ ano

Ano	Quantidade (n°)	Percentual %
2018	1	25%
2018	1	25%
2021	1	25%
2021	1	25%
Total de Estudos	04	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Quadro 1- variáveis relacionadas aos estudos:

Temática	Autor/Ano	Estado/país	Amostra
Benefícios do treinamento de força para idosos: revisão bibliográfica	Cristiana de Souza Mendonça et Al, (2018).	Não informado	Idosos
Exercício resistidos melhoram a qualidade de vida em idosos: estudo qualitativo	Thiago Gonçalves Gibson Alves et Al, (2018)	Universidade do Pará/Pará	22 idosos (68 a 90 anos)
Efeito do treinamento de força sobre a capacidade funcional de idosos ativos.	Raquel Conceição da Silva et Al,(2021)	Não informado	Idosos
Efeito do treinamento de força na capacidade funcional e saúde do idosos	Ricardo Vinícius nascimento lima et al, (2021)	Não informado	Idosos

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Quadro 2-Refere-se a intervenções, resultados e conclusões da pesquisa feita.

Temática	Objetivos	Intervenção metodológica	Resultado	Conclusões
Benefícios do treinamento de força para idosos: revisão bibliográfica	Verificar os benefícios do treinamento de força para terceira idade.	Nenhuma intervenção, só teste de capacidade funcional.	Constatou eficácia na melhoria de vários aspectos nos idosos promove aumento da força muscular decorrente da prática do treinamento de força.	concluiu-se que o treinamento de força tem grande importância para o idoso proporcionando funcionalidade e independência.
Exercício resistidos melhoram a qualidade de vida em idosos: estudo qualitativo	Avaliar de forma qualitativa os efeitos do treinamento exercícios resistido sobre a qualidade de vida em idosos	Medical outcomestudy 36(questionário de fácil aplicabilidade e compreensão.	Bem-estar Ausência de dores Força.	Concluiu-se que os exercícios resistido melhoram a qualidade de vida de idosos.
Efeito do treinamento de força sobre a capacidade funcional de idosos ativos.	Verificar o efeito do treinamento de força a capacidade funcional de idosos ativos.	12 a 15 semanas,2 ou 3 vezes por semana com duração de 1 hora.	Verificou-se que após um treino resistido, demonstram melhora na resistência muscular e da funcionalidade nos idosos.	É capaz de promover melhora da capacidade funcional do idoso.com o aumento da massa muscular, melhora da força, aumento ou manutenção da densidade óssea.
Efeito do treinamento de força na capacidade funcional e saúde de idosos	Identificar os efeitos do treinamento de força na capacidade funcional e saúde do idosos.	Nenhuma intervenção, apenas avaliação da capacidade funcional.	Melhora da qualidade de vida, força muscular, capacidade funcional e prevenção de doenças crônicas.	Concluiu-se o treino de força atua fortemente na promoção de um envelhecimento saudável.

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

De acordo com Cristina de Souza et al, (2018), constatou eficácia na melhora de vários aspectos nos idosos decorrente da prática do treinamento de força, são elas: capacidade funcional e ganho de força.

Da mesma maneira Thiago Gonçalves et al, (2018) que os resultados do presente estudo indicam que os exercícios resistido melhoram a qualidade de vida de idosos como: bem-estar, redução de dores, ganho de força muscular, melhora da independência, além da redução do cansaço e desânimo.

Segundo Raquel Conceição et al, (2021) que o treinamento de força em idosos ao longo de 15 semanas, entre duas ou três vezes semanais com duração de uma hora, é capaz de promover melhora da capacidade funcional com o aumento da massa muscular, aumento ou manutenção da densidade óssea, melhora do equilíbrio, melhora da marcha, processo da mobilidade funcional e independência dos idosos.

Bem como Ricardo Vinícius et al, (2021) os dados indicaram que o treinamento de força em intensidade moderada ou vigorosa proporciona benefícios aos idosos por meio do treinamento de força, aumento da força muscular e melhora da capacidade aeróbia, que diminuem os riscos de queda, além da redução da pressão arterial e de sintomas depressivos, seja com idosos saudáveis ou com comorbidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa foi realizada em uma revisão integrativa pela base de dados Periódico CAPES e Google acadêmico, com o objetivo de investigar se o efeito do treinamento de força é eficaz em idosos. O crescente número de idosos pelo mundo tem acarretado na busca de meios para oportunizar um processo de envelhecimento menos agressivo e saudável, destacando-se assim o treinamento de força.

A pesquisa foi bastante positiva em relação aos objetivos do trabalho, mostrando artigos já publicados que embasa a justificativa que o idoso pode sim praticar o treino de força, melhorando a sua condição funcional, aumentando a força muscular, a massa muscular e a densidade mineral óssea. O treinamento de força vem sendo cada vez mais recomendado por ser uma modalidade de treinamento

segura e eficaz, assim contribui na qualidade de vida do idoso, nas condições que vão torná-los independentes em suas rotinas, na melhora do humor, e na autoestima.

Que esse estudo sirva de parâmetro para outros estudos, conclui-se que o treinamento de força se torna muito eficaz para a redução dos efeitos naturais do envelhecimento, tendo em vista seus diversos benefícios, melhorando a capacidade funcional do idoso e sendo um grande potencializador para a melhorada qualidade de vida desse indivíduo.

REFERÊNCIAS

AABERG, E. **Conceitos e técnicas para treinamento resistido**. São Paulo: Manole Ltda, 2002.

AGUIAR, P. et al. Avaliação da influência do treinamento resistido de força em idosos. **Revista Kairós Gerontologia**, São Paulo, 17(3):201-217, set 2014.

ALVES, Thiago Goncalves Gibson. Exercícios resistidos melhoram a qualidade em idosos: exercícios resistidos melhoram a qualidade em idosos. *In*: LIMA, Ricardo Vinicius Nascimento. **Exercícios resistidos melhoram a qualidade em idosos: exercícios resistidos melhoram a qualidade em idosos**. 01/03/2018. [S. l.], 25 maio 2022. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php/buscarador-primo.html>. Acesso em: 25 maio 2022.

CADARE, E.L.; PINTO, RS., & KRUEL, L.F.M (2012). **Neuromuscular adaptation to strength and concurrent training in elderly men**. *Revista Brasileira de Cineantropometria & desempenho Humano*.

CIPRIANI, N.C.S., MEURER, S.T., BENEDITTI, T.R.B., & LOPES, M.A (2010). **Aptidão funcional de idosos praticantes de atividades físicas**. *Revista Brasileira de Cineantropometria & desempenho Humano*.

CORREIA, M.A. et al. Efeito do treinamento de força na flexibilidade: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v.19, n.1, p.3-11, 2014. FLECK S. T.; KRAEMER W. J.; **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular**. 3.Ed. Porto Alegre: Artmed-Bookman, 2014. FLECK, Steven J. KRAEMER, William J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

GAEDE CARRILLO, M. R. G. et al. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde de participantes do Programa Terceira Idade: Vitalidade e Cidadania. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 7, p. 1-11, 2015.

LOPES, C. D. C. et al. Treinamento de força e terceira idade : componentes básicos para autonomia. **Revista Archives of Health Investigation**, v. 4, p. 37-44, 2015.

LIMA, Ricardo Vinicius Nascimento. Efeito do treinamento de força na capacidade funcional e saúde de idosos: efeito do treinamento de força na capacidade funcional e saúde de idosos. *In*: LIMA, Ricardo Vinicius Nascimento. **Efeito do treinamento de força sobre a capacidade funcional de idosos ativos: efeito do treinamento de força sobre a capacidade funcional de idosos ativos**. 14/09/2021. [S. l.], 25

maio 2022. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php/buscaador-primo.html>. Acesso em: 25 maio 2022.

MEDONÇA, Cristiana de souza. Benefícios do treinamento de força para idoso: benefícios do treinamento de força para idoso. *In*: MEDONÇA, Cristiana de souza. **Exercícios resistidos melhoram a qualidade em idosos**: exercícios resistidos melhoram a qualidade em idosos. 01/01/2018. [S. l.], 25 maio 2022. Disponível em: <https://periodicos.iesp.edu.br/index.php/campodosaber/article/view/157>. Acesso em: 25 maio 2022.

"PIMENTEL , Andrephilippe. **Efeito** do treinamento da força na capacidade funcional de idosos institucionalizados: Efeito do treinamento da força na capacidade funcional de idosos institucionalizados. *In*: PIMENTEL , Andrephilippe. **Efeito do treinamento da força na capacidade funcional de idosos institucionalizados**: Efeito do treinamento da força na capacidade funcional de idosos institucionalizados. [S. l.], 10 jan. 2017. Disponível em: Google Acadêmico. Acesso em: 27 maio 2022."

QUEIROZ , CIRO OLIVEIRA. Efeito do treinamento resistido sobre a força muscular e a autopercepção de saúde idosas: Efeito do treinamento resistido sobre a força muscular e a autopercepção de saúde idosas. *In*: QUEIROZ , CIRO OLIVEIRA. **Efeito do treinamento resistido sobre a força muscular e a autopercepção de saúde idosas**: Efeito do treinamento resistido sobre a força muscular e a autopercepção de saúde. [S. l.], 5 maio 2022. Disponível em: Google Acadêmico. Acesso em: 26 maio 2022

"SIMÃO, Roberto. **Fisiologia e prescrição de exercícios para grupos especiais**. 3. ed. São Paulo: Ed. Phorte, 2008."

SILVA, Raquel Conceição. Efeito do treinamento de força sobre a capacidade funcional de idosos ativos: efeito do treinamento de força sobre a capacidade funcional de idosos ativos. *In*: SILVA, Raquel Conceição. **Efeito do treinamento de força sobre a capacidade funcional de idosos ativos**: efeito do treinamento de força sobre a capacidade funcional de idosos ativos. 13/10/2021. [S. l.], 25 maio 2022. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php/buscaador-primo.html>. Acesso em: 25 maio 2022.

SOUTO, G. M. S; CAMINHA, I. O. **Imagem corporal e envelhecimento**. – 1. Ed. – Curitiba: Appris, 2015.81p.