

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO BACHARELADO EM
EDUCAÇÃO FÍSICA

ANDRÉ LUÍS SOARES DA SILVA
MARCOS AURÉLIO BEZERRA DE LIMA
MARLON ANTONIO BARBOSA

**O IMPACTO DO TREINAMENTO DE FORÇA NAS
CAPACIDADES FUNCIONAIS EM INDIVÍDUOS
IDOSOS**

RECIFE/2025

ANDRÉ LUÍS SOARES DA SILVA

MARCOS AURÉLIO BEZERRA DE LIMA

MARLON ANTONIO BARBOSA

O IMPACTO DO TREINAMENTO DE FORÇA NAS CAPACIDADES FUNCIONAIS EM INDIVÍDUOS IDOSOS

Projeto apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de bacharelado em EDUCAÇÃO FÍSICA.

Professor Orientador: Me. Juan Freire

Sumário

RESUMO.....	5
1. INTRODUÇÃO	5
2. OBJETIVO	8
2.1. Objetivo Geral	8
2.2. Objetivos Específicos.....	8
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
3.1. Treinamento	10
3.2. Envelhecimento	10
3.3. Capacidades funcionais	11
4. DELINEAMENTO METODOLÓGICO	12
5. RESULTADOS	19
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
7. REFERÊNCIAS.....	23

RESUMO

O presente trabalho analisa o impacto do treinamento de força na funcionalidade de idosos, considerando o envelhecimento como um processo natural que acarreta perdas físicas, cognitivas e sociais. A prática regular de exercícios físicos, especialmente o treinamento de força, é apontada como uma estratégia eficaz para combater a sarcopenia, osteoporose e declínio da autonomia. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e bibliográfica, baseada em estudos publicados entre 2005 e 2025, com foco em idosos e treinamento de força. Os dados foram coletados de bases como Scielo e PubMed, com critérios específicos de inclusão e exclusão. Foram analisados cinco estudos que mostraram que programas de força, mesmo com diferentes métodos (carga imposta, autosselecionada ou uso de elásticos), resultaram em melhorias significativas na força muscular, equilíbrio, qualidade de vida e capacidade funcional dos idosos. Os praticantes de musculação apresentaram melhores desempenhos nos testes físicos quando comparados a não praticantes. Conclui-se que o treinamento de força é essencial para retardar os efeitos do envelhecimento, promovendo mais independência e bem-estar entre idosos. Além disso, destaca-se a importância de programas adaptados às necessidades individuais, reforçando o papel do profissional de Educação Física na promoção da saúde na terceira idade.

1. INTRODUÇÃO

Como é sabido, os idosos são pessoas com idade mais elevada e por tal fator possuem dificuldades nas capacidades física, cognitiva e funcional. Segundo a Lei 10.741/2003, que instituiu o Estatuto do Idoso, é considerado idoso, no Brasil, aquelas pessoas com idade igual ou superior 60 anos. (BRASIL, 2003)

Uma das maiores conquistas da humanidade foi o aumento da longevidade. Apesar de haver uma melhoria na saúde da população idosa, essa conquista ainda não está próxima do ideal. É notório que houve uma evolução, pois, chegar à velhice, que antigamente era privilégio de poucas pessoas, hoje é comum, mesmo em países subdesenvolvidos. O envelhecimento é um fenômeno que atinge todos os seres humanos, sendo caracterizado como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligado intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais” (BRITO; LITVOC, 2004, p. 82).

Diante disso, uma das formas de melhorar a qualidade de vida e aumentar a expectativa desse público é através dos exercícios físicos, que tem o objetivo de promover melhoras física e cognitiva, diminuindo o enfraquecimento dos músculos e dando bem-estar para a terceira idade, retardando, assim, problemas futuros como, por exemplo, a perda de equilíbrio e força. As vantagens do treinamento através de exercícios físicos são o fortalecimento ósseo e muscular do corpo. Como sabemos, junto à velhice advém inúmeras doenças, ou seja, os idosos enfrentam doenças crônicas, incapacidades e declínio funcional, como a osteoporose, que causa perda de massa óssea, e a sarcopenia, causadora da diminuição de massa muscular. Tais doenças podem ser prevenidas com o hábito regular de exercícios físicos. (MOREIRA, *et al*, 2018)

Franchi e Montenegro Júnior (2005) destacam que os estudos mostram a grande importância dos exercícios que envolve força e flexibilidade, pois essas variáveis melhoram a manutenção da capacidade funcional e a autonomia do idoso.

Apesar desse fato, não existe nenhum treinamento específico quanto à metodologia e cargas de treinamento, pois se observa na literatura em geral que treinamentos com diferentes abordagens são utilizados trazendo resultados satisfatórios para o idoso, desde que o treinamento seja adaptado e individualizado,

obedecendo as necessidades e particularidades de cada indivíduo (MENDONÇA. CRISTINA; MOURA. STEPHANNEY; LOPES. DIEGO, 2018).

Nos países emergentes como o Brasil, por estar em desenvolvimento, a pessoa é considerada idosa a partir dos 60 anos, e em outros lugares do mundo aos 65 anos. No Brasil há mais 30 milhões de idosos, e mais de 800 milhões pelo mundo, futuramente podendo ultrapassar 1 bilhão no planeta. O envelhecimento é um processo caracterizado pela perda gradativa das capacidades vitais associado com o declínio da capacidade funcional. (PEREIRA, MARIANA 2015)

Podemos dizer que as desvantagens da velhice seriam os enfraquecimentos físico e ósseo, afetando os movimentos corporais e com isso várias doenças são detectadas, por exemplo: hipertensão, diabetes. Uma proposta contra as dificuldades que a velhice traz seria retardar esses males com uma boa alimentação, com a prática de exercícios físicos e, até mesmo, com um bom sono. O treino de força, com o objetivo de melhorar as capacidades musculares e a resistência, promove evoluções positivas, fazendo com que a saúde de idoso fique ainda melhor. Segundo a organização mundial de saúde (OMS) o envelhecimento saudável envolve o desenvolvimento e a manutenção da capacidade funcional, viabilizando o bem-estar na vivência da terceira idade. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2017)

Além do aumento da expectativa de vida dos idosos no Brasil e no mundo, verifica-se um aumento da procura de atividade física nessa faixa etária, buscando uma vida mais saudável por meio da prática de exercícios físicos (FERREIRA & PIRES, 2016). Partindo disso, podemos ver a necessidade e importância dos profissionais da área de Educação Física para o público idoso.

Com o passar do tempo é possível observar um grande aumento no número de idosos que praticam atividades físicas, buscando os benefícios que a musculação pode trazer, já que ela promove alterações fisiológicas significativas no organismo e traz benefícios como o aumento da massa muscular, aumento da força, equilíbrio, fortalecimento da densidade mineral óssea, flexibilidade e redução do risco de doenças cardiovasculares, diabetes, artrite, osteoporose e risco de quedas. (SANTOS, SILVA E CARVALHO, 2023)

Fernandes (2009) afirma que a musculação fomenta os benefícios no nível físico, psíquico e social, permitindo aos idosos redescobrirem novas e melhores

maneiras de viver de forma mais independente. Quais seriam os principais motivos para que os idosos procurem fazer o treino de força, e qual seria a finalidade objetiva disso? A partir deste trabalho é possível verificar quais são os impactos positivos do treinamento de força na capacidade funcional dos idosos.

Justificando, pois, a importância do treinamento de força para o público idoso, trazendo o fortalecimento à sua musculatura mais fragilizada, dando equilíbrio e autonomia para as atividades diárias. Com o envelhecimento se alteram a estrutura e a função dos músculos esqueléticos, e a massa muscular diminui à medida que o tamanho e o número de fibras musculares declinam durante o final da meia idade (GALLAHUE E OZMUN, 2014).

Através disso, veremos a importância e os benefícios que o treinamento de força tem na melhora significativa na capacidade motora dos idosos, prolongando, assim, suas vidas, fortalecendo seus músculos e diminuindo o risco de doenças e vários fatores negativos, aumentando as capacidades físicas e funcional, na medida em que a perda da capacidade funcional pode trazer sérias consequências para o idoso e familiares.

Há uma melhora na musculatura dos idosos com o treino de força, causando um impacto positivo, deixando a vida mais saudável, além de um aumento na resistência dos ossos e prevenção de várias doenças.

O Guia de Atividade Física Para a População Brasileira, elaborado pelo Ministério da Saúde, que veremos a seguir, traz uma lista com outros benefícios de uma vida fisicamente ativa, que interferem diretamente no bem-estar e qualidade de vida. (BRASIL, 2021)

A prática de atividade física por pessoas de idades mais avançadas pode melhorar as habilidades de socialização, aumentar a energia, a disposição, a autonomia, a capacidade para se movimentar e a independência para realizar as atividades do dia-a-dia. Esses fatores são especialmente importantes, já que é muito comum ver idosos se tornando dependentes de seus cuidadores conforme a idade avança. Nesse sentido, a atividade física pode resgatar essa independência, promover bem-estar e ajudar a desfrutar de uma vida com mais qualidade.

2. OBJETIVO

2.1. Objetivo Geral

Analisar o impacto do treinamento de força nas capacidades funcionais de indivíduos idosos, com base em uma revisão bibliográfica de estudos publicados entre 2005 e 2025.

2.2. Objetivos Específicos

- Investigar os principais benefícios do treinamento de força para a saúde e autonomia funcional dos idosos.
- Identificar as alterações fisiológicas comuns ao processo de envelhecimento que podem ser minimizadas com a prática regular de exercícios resistidos.
- Comparar os efeitos de diferentes métodos de treinamento de força (musculação, elásticos, cargas autosseleccionadas) na capacidade funcional.
- Evidenciar o papel do profissional de Educação Física na orientação de programas de força para o público idoso.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

O treinamento de força tem um objetivo positivo para o público idoso, tendo em vista que aumenta as suas capacidades física e funcional. Juntamente uma rotina saudável, pode oferecer inúmeros benefícios e, ainda, melhorar o desempenho para os treinos. Com o passar do tempo, a densidade óssea passa por transformações e isso pode causar malefícios à saúde. A prática regular de exercício físico pode ser capaz de promover benefícios aos indivíduos idosos em diversos níveis como: morfológicos, neuromuscular, metabólico e psicológico, servindo tanto para prevenção quanto para o tratamento das doenças próprias da idade. (MATSUDO, 2009)

Com envelhecimento fica visível as várias alterações fisiológicas ocorrida no corpo, tais como a sarcopenia e osteoporose, que diminui, respectivamente, a massa muscular e a densidade óssea do corpo, deixando o idoso mais limitado, podendo, assim, sofrer danos na sua estabilidade, força, coordenação motora, dentre outros malefícios. Os exercícios físicos trazem benefícios como o aumentando da força e da massa muscular, que diminui, por exemplo, o risco de quedas dos idosos. Esta é uma das finalidades do treinamento de força, prolongar a saúde dos idosos. O processo de envelhecimento é uma experiência heterogênea, não é algo determinado pela idade cronológica, mas sim consequências das experiências passadas da forma como se vive e se administra a própria vida no presente e de expectativas futuras. É, portanto, uma integração entre as vivências pessoais e o contexto social e cultural em determinada época, e nele estão envolvidos diferentes aspectos como biológico, cronológico, psicológico e social. (SCHNEIDER e IRIGARAY, 2008)

A capacidade funcional consiste, basicamente, na capacidade do indivíduo em desempenhar atividades cotidianas que lhe permitam cuidar de si mesmo e ter uma vida independente em seu meio. (PINTO, *et al*, 2016)

No idoso, especificamente, a funcionalidade é determinada pelo seu grau de autonomia e independência. (FREITAS, *et al*, 2012)

Assim, conforme se depreende da exegese do estudo de Pícoli, *et al* (2011), na terceira idade ocorrem alterações corporais que causam várias desvantagens como a diminuição da massa óssea, da massa muscular, diminuição da força, baixa flexibilidade, movimentos mais lentos, cifose, diminuição na altura, perda de

flexibilidade e equilíbrio. O treinamento resistido ou treinamento de força tem como objetivo melhorar tais aspectos e, com isso, trazer uma melhor qualidade de vida e, conseqüentemente, um aumento na expectativa de vida.

3.1. Treinamento

O treinamento pode ser compreendido como um processo organizado e sistemático de aperfeiçoamento físico, nos seus aspectos morfológicos e funcionais, impactando diretamente sobre a capacidade de execução de tarefas que envolvam demandas motoras, sejam elas esportivas ou não. (BARBANTI, TRICOLI & UGRINOWITSCH, 2004)

No Brasil, muitos idosos caem ao menos uma vez ao ano e quanto maior a idade maior a chance de queda. Essas quedas podem resultar em fraturas ou até mesmo a morte, isso pode estar ligado diretamente com a falta de força ou equilíbrio. O treinamento de força é muito importante para a melhora da capacidade física, que irá contribuir diretamente com a capacidade motora. Tal treinamento pode ser uma das modalidades de condicionamento mais eficaz no combate ao processo de envelhecimento, permitir maior funcionalidade para atividades cotidianas e desempenho esportivo e melhorar o perfil da saúde de adultos mais velhos. (HÄKKINEN, 2003 apud ZATSIORSKY & KRAEMER, 2008, p.229).

Alguns idosos dos 75 aos 84 anos de idade necessitam de ajuda para as atividades diárias (alimentar-se, higienizar-se, vestir-se, sair da cama, etc.), por isso é necessário melhorar a autonomia, através da aplicação de um processo organizado e sistemático composto por exercícios físicos resistido. O treinamento tem como principais funções retardar o envelhecimento e prolongar a saúde, com o objetivo de trazer mais disposição, força, resistência, equilíbrio e flexibilidade.

3.2. Envelhecimento

O envelhecimento é um fenômeno complexo, progressivo e dinâmico, que ocorre em todas as espécies, envolvendo mecanismos deletérios que influenciam na habilidade dos indivíduos em desempenhar suas funções básicas do cotidiano. (HEIKKINEN, 1998; LEITE et al., 2020)

Com o envelhecimento ocorrem alterações em diversos fatores, principalmente a redução da capacidade funcional e a independência dos idosos, através disso surgem doenças com o decorrer do tempo. O envelhecimento “caracteriza-se pelas mudanças morfológicas e funcionais resultantes das transformações a que o organismo se submete ao longo da vida” (COLL et al., 2004, p. 372).

Desse modo, com o avanço da idade ocorre o aumento de diversos fatores, entre eles, a depressão, isolamento social, aumento da dependência física, improdutividade e, principalmente, o declínio funcional. (VETRANO et al., 2018)

É possível ocorrer, também, o desenvolvimento de doenças crônicas e degenerativas, havendo alterações fisiológicas e comorbidades que ocasionam a diminuição da expectativa de vida na população idosa. (MASCARENHAS et al., 2012)

Nos últimos dez anos, a população idosa de 60 a 69 anos aumentou cerca de 22%, já a população de idosos com idade acima dos 80 anos tivera um aumento de 48%. Destaca-se, pois, o envelhecimento da população brasileira, sendo que há duas décadas, a maior concentração de idosos estava entre a faixa etária dos 60 a 69 anos de idade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

3.3. Capacidades funcionais

A capacidade funcional (CF) se refere à maneira que o indivíduo vive, com condições independentes e autônomas, também se relaciona com seu meio (NOGUEIRA et al., 2010; LEITE et al., 2020). A perda da CF está diretamente relacionada a um maior risco de quedas e dependência, pode ser considerada um dos principais fatores para um maior risco de mortalidade, e também gerando um Envelhecimento Humano e complicações nos próximos anos de vida. (CARNEIRO et al., 2016)

Há um aumento do risco de declínio funcional, em cerca de, duas vezes a cada 10 anos a mais vividos, ou seja, idosos de 80 anos ou mais têm maiores chances de declínio da capacidade funcional, em comparação com os idosos mais jovens (FERREIRA et al., 2012). Pode ser definida, a capacidade funcional, como a habilidade de realizar atividades da vida diária. As atividades de vida diária podem ser classificadas como as atividades básicas (ABVD'S), atividades instrumentais (AIVD'S) e as atividades avançadas (AAVD'S), sendo necessárias para uma vida independente

e autônoma (OLIVEIRA, 2010). Da mesma maneira que a capacidade funcional também é influenciada por fatores sociais, demográficos, econômicos, fisiológicos e culturais, as quais caracterizam o estilo de vida que o idoso leva (CAPORICCI e NETO, 2011).

4. DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Foi realizado um estudo de natureza qualitativa, já que a pretensão não é de quantificar os dados, mas analisá-los os sentidos e significados. Conforme Minayo (2001) a pesquisa qualitativa:

Se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001).

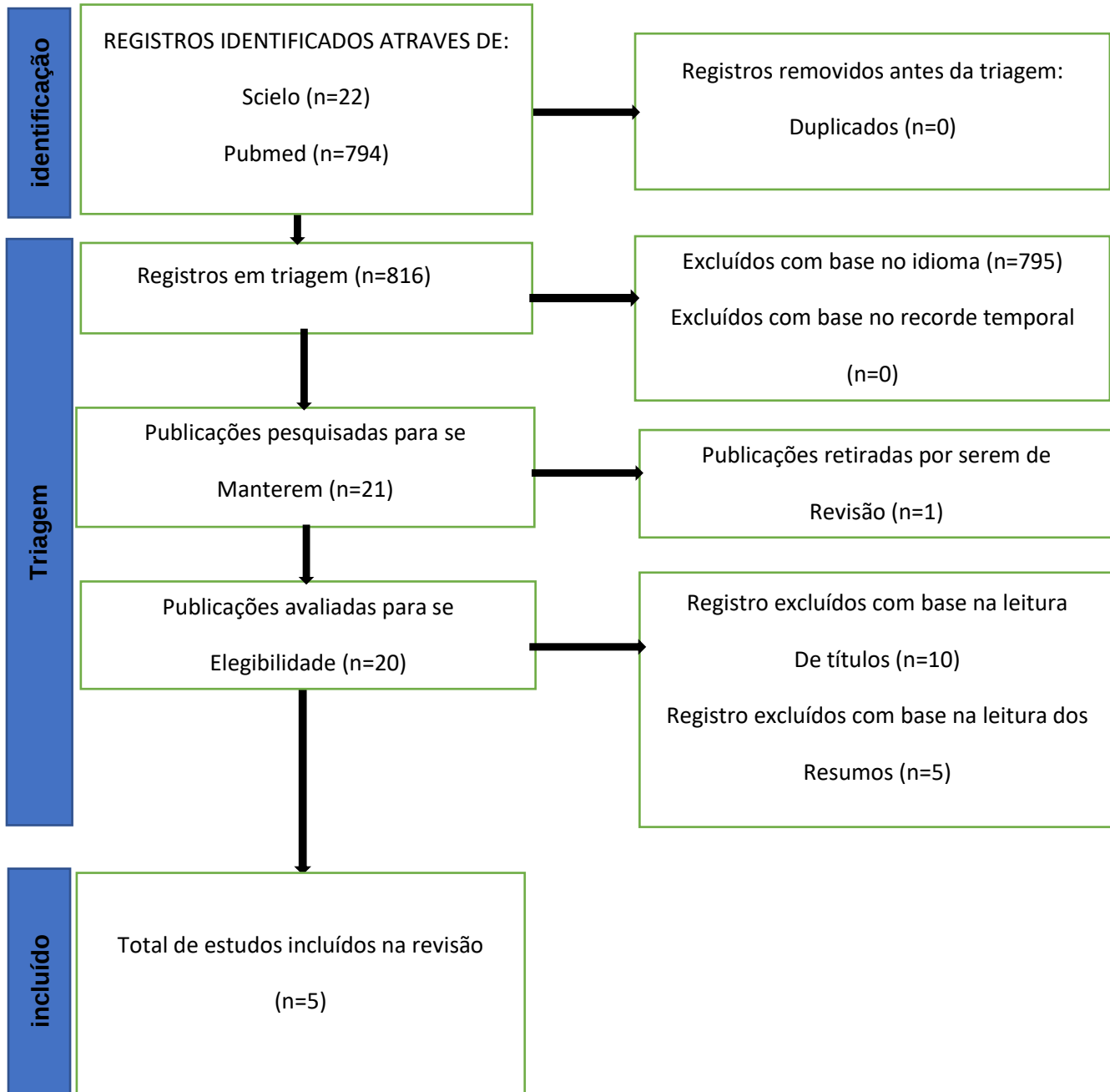
Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para identificar estudos que tratam do tema investigado. Esse tipo de pesquisa é elaborado por meio de trabalhos já executados por outros autores, cujos interesses conferidos eram os mesmos. Gil (2010) aponta as suas vantagens afirmando que:

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários (GIL, 2010).

Para obtenção do conhecimento acerca das pessoas idosas no treinamento de força fora realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas o objetivo principal é mostrar a evolução do público idoso no treinamento de força, as fontes da pesquisa são: Scielo e Pubmed. Como descritores para tal busca, foram utilizados os seguintes descritores: Idosos, treinamento, força, resistência, envelhecimento, e os operados booleanos para interligação entre eles serão: AND e OR.

Os critérios de inclusão do uso dos artigos foram: 1) estudos publicados dentro do recorte temporal de 2005 a 2025; 2) estudos com conteúdo dentro da temática estabelecida; 3) artigos na Língua Portuguesa e língua espanhola (ou outra língua); 4) artigos originais. Os critérios de exclusão do uso dos artigos foram: 1) estudos indisponíveis na íntegra; 2) estudos com erros metodológicos; 3) estudos repetidos.

Identificação dos estudos através de bases de dados e registros



Quadro 1: Resultados encontrados nos levantamos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
<u>Garcia, EDSA</u> ; <u>Ferreira, SS</u> ; <u>Lazzarotto, R.</u> ; <u>Silva, JKF</u> da ; <u>Bento, PCB</u> .	verificar o efeito de doze semanas de treinamento de força com cargas autoselecionadas e impostas sobre a função muscular, funcionalidade, qualidade muscular e respostas perceptuais e afetivas em homens e mulheres idosos	Transversal	Vinte e quatro voluntários foram divididos em dois grupos de 12 indivíduos cada: grupo autoselecionado (SS) (8 mulheres, 4 homens; idade média=66,92±6,18 anos) e grupo imposto (IMP) (8 mulheres, 4 homens; idade média=65,33±2,42 anos).	Todos os exercícios foram realizados em máquinas. O grupo SS foi instruído a selecionar um peso que lhes permitisse completar três séries de 10 repetições, enquanto o grupo IMP teve a carga imposta pelos pesquisadores seguindo o modelo de prescrição de exercícios recomendado pelo American College of Sports Medicine (ACSM). A percepção de esforço nominal (RPE) e as respostas afetivas foram registradas ao final de cada sessão, esse programa de exercícios de força durou 12 semanas e 3 dias.	As descobertas deste estudo destacaram a eficácia dos programas de treinamento de resistência de intensidade IMP e SS em aumentar a força muscular e a capacidade funcional entre adultos mais velhos.
<u>Oliveira, Daniel</u> <u>Vicentini de</u> ; <u>Pivetta, Naelly</u> <u>Renata</u> <u>Saraiva</u> ; <u>Scherer, Fabiana</u> <u>Cristina</u> ; <u>Nascimento Júnior, José Roberto</u> <u>Andrade do</u> .	investigar as diferenças na força muscular e na capacidade funcional de idosos praticantes de dois tipos de exercícios de força.	Transversal	80 idosos de ambos os sexos.	Recrutaram 80 indivíduos idosos de ambos os sexos para esse estudo sendo 40 praticantes de musculação e 40 frequentadores da Zona Fitness, na	Os praticantes de musculação apresentaram melhor força de membros superiores e capacidade funcional em todos os testes

				cidade de Maringá, Paraná. Foram aplicados um questionário sociodemográfico, os testes de sentar e levantar e flexão de cotovelo, e os testes de capacidade funcional do Grupo Latino-Americano de Desenvolvimento e Maturidade (GDLAM). Os dados foram analisados pelos testes de Shapiro-Wilk, Mann-Whitney "U" e correlação de Spearman ($p<0,05$)	realizados ($p<0,05$). A força muscular está inversamente relacionada à capacidade funcional, ou seja, quanto melhor o resultado nos testes de força muscular de membros superiores e inferiores, melhor a capacidade funcional dos idosos praticantes de musculação.
<u>Carral, José Maria</u> <u>Cancela ; Rodríguez,</u> <u>Adriana</u> <u>López ; Cardalda,</u> <u>Irimia</u> <u>Mollinedo ; Bezerra,</u> <u>José Pedro Arieiro</u> <u>Gonçalves .</u>	O estudo visa melhorar a capacidade funcional e a qualidade de vida (QV) de mulheres nonagenárias por meio da implementação de um programa individualizado de treinamento de força muscular em uma casa de repouso geriátrica.	Transversal	Vinte e seis idosas foram randomizadas em um grupo controle (GC) e um grupo intervenção (GP)	Vinte e seis idosas foram randomizadas em um grupo controle (GC) e um grupo intervenção (GP). O GP realizou um programa de fortalecimento com TheraBands® por 12 semanas, com duas sessões semanais. Os instrumentos de avaliação utilizados pré e pós-intervenção foram o índice de Barthel para atividades da vida diária, o teste de sentar e levantar cinco vezes (FTSTS) e o teste de levantar e andar	Programas individualizados de treinamento de força muscular podem ajudar a promover estilos de vida saudáveis nessas populações, mantendo a autonomia, melhorando a função e o equilíbrio.

				cronometrado (TUG) com sensores wiva®.	
<u>Bruna dos Santos Coelho,</u> <u>Lucas Kuser de Bortoluzzi,</u> <u>Rafael Roncada,</u> <u>Cristian Tiggemann,</u> <u>Carlos Leandro Dias,</u> <u>Caroline Pieta</u>	Comparar a força e a capacidade funcional entre idosos praticantes de musculação, hidroginástica e não praticantes de exercícios físicos.	Transversal	Participaram do estudo 36 idosos (63,6±4,1 anos), sendo 12 praticantes de musculação, 12 praticantes de hidroginástica e 12 não praticantes de exercícios físicos.	Período de outubro a dezembro de 2012	A musculação mostrou-se mais eficaz para o aumento de força, mas o estilo de vida ativo é suficiente para a manutenção da capacidade funcional.
<u>Eder Rodrigo Mariano,</u> <u>Francisco Navarro, Sauaia, Bismarck</u> <u>Ascar Oliveira Junior,</u> <u>Mário Norberto Sevilio de Marques,</u> <u>Raphael Furtado</u>	Verificar o efeito do treinamento físico sobre os níveis de força e a qualidade de vida, considerando capacidade funcional, limitações físicas, dor, estado geral de saúde, vitalidade e variáveis de relação social em idosos institucionalizadas.	Transversal	Participaram do estudo 36 idosas com 60 ou mais anos de idade, compondo dois grupos: sedentário (n=16) e treinamento (n=20)	Participaram do estudo 36 idosas com 60 ou mais anos de idade, recrutadas no Serviço Social do Comércio (SESC), na cidade de São Luís-MA, compondo dois grupos: sedentário (n=16) e treinamento (n=20). Determinou-se a força muscular isométrica máxima dos extensores da coluna lombar e joelho, flexores de cotovelo e abdutores dos ombros, com o uso do dinamômetro NPRO2000. Aplicou-se questionário SF-36 para avaliação da qualidade de vida. O treinamento ocorreu em sessões, duas vezes por semana, de 60 minutos, por 12 semanas. A intensidade foi	O treinamento de força proposto promoveu aumento significativo na força muscular, repercutindo na melhoria da qualidade de vida nos domínios capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental.

				estabelecida pela zona de repetições máximas (três a quatro séries; 8 a 12 repetições) e a ordem dos exercícios foi modificada a cada quatro semanas. Estatisticamente, foi utilizado o teste <i>t</i> Student do programa SPSS 10.0.	
--	--	--	--	---	--

5. RESULTADOS

Após busca nas bases de dados, foram elegidos 5 (cinco) estudos para a discussão desta revisão. Dito isto, Garcia *et al.* (2024) com o objetivo de verificar o efeito de 12 semanas de treinamento de força com cargas alto selecionadas e impostas sobre a função muscular, funcionalidade, qualidade muscular e respostas perceptuais e afetivas em homens e mulheres idosos com idades entre 65 e 66 anos.

Para isso recrutou um grupo de vinte e quatro (24) voluntários, que foram divididos em dois subgrupos de 12 indivíduos cada: o grupo autosselecionado (SS) (8 mulheres, 4 homens) e grupo imposto (IMP) (8 mulheres, 4 homens). Todos os exercícios foram realizados em máquinas.

O grupo SS foi instruído a selecionar um peso que lhes permitisse completar três séries de 10 repetições, enquanto o grupo IMP tivera a carga imposta pelos pesquisadores. A percepção de esforço nominal (RPE) e as respostas afetivas foram registradas ao final de cada sessão.

A função muscular, a funcionalidade e a qualidade muscular foram avaliadas antes e após a intervenção. Concluiu-se que após a intervenção ambos os grupos demonstraram melhorias semelhantes em força e capacidade funcional. Além disso, o grupo SS relatou menor RPE e maiores respostas afetivas em comparação ao grupo IMP em 8/12 semanas. O estudo mostrou a eficácia dos programas de treinamento de resistência de intensidade no aumento da força muscular e a capacidade funcional entre adultos mais velhos. (Garcia *et al.*, 2024)

Corroborando com que fora dito acima, no que se refere a treinamento de força e capacidade funcional, em seu estudo de Oliveira *et al.*, (2020) buscou investigar as diferenças na força muscular e na capacidade funcional de idosos praticantes de dois tipos de exercícios de força. Recrutaram 80 indivíduos idosos de ambos os sexos para esse estudo sendo 40 praticantes de musculação e 40 frequentadores da Zona Fitness, na cidade de Maringá, Paraná.

Foi aplicado um questionário sociodemográfico, testes de sentar e levantar, flexão de cotovelo, e os testes de capacidade funcional do Grupo Latino-Americano de Desenvolvimento e Maturidade (GDLAM).

A maioria dos idosos apresentou um bom desempenho nos testes de sentar e levantar, levantar da cadeira e movimentar-se pela casa e também levantar-se do decúbito dorsal. Aqueles que praticavam musculação apresentaram melhor força muscular de membros superiores e melhor capacidade funcional em todos os testes

realizados. Assim, quanto melhor o resultado no teste de força muscular melhor a capacidade funcional do idoso, tendo em vista que a força muscular está inversamente associada à capacidade funcional.

Em contrapartida, Carral *et al.* (2019) associou a capacidade funcional à qualidade de vida. Ou seja, seu estudo objetivou melhorar a capacidade funcional e a qualidade de vida (QV) de mulheres nonagenárias e para isso implementou um programa individualizado de treinamento de força muscular em uma casa de repouso geriátrica.

Para isso, recrutaram vinte e seis idosas, de forma randomizadas, em um grupo controle (GC) e um grupo de intervenção (GI). O GI realizou um programa de fortalecimento com TheraBands, por 12 semanas, com duas sessões semanais. Os instrumentos de avaliação utilizados pré e pós-intervenção foram o índice de Barthel (que é uma ferramenta de avaliação da independência funcional que mede a capacidade de uma pessoa realizar atividades básicas da vida diária (AVD) e a mobilidade), o teste de sentar e levantar cinco vezes (FTSTS) e o teste de levantar e andar cronometrado (TUG) com sensores Wiva, que permite avaliar as características biomecânicas dos gestos.

O resultado do referido estudo mostrou que o Grupo Intervenção manteve os escores do índice de Barthel para atividades da vida diária e apresentou melhora no FTSTS; o Grupo Controle apresentou diminuição significativa em ambos os testes. O teste de equilíbrio dinâmico apresentou diferenças significativas entre os grupos para as variáveis de sentar para levantar, velocidade angular máxima, amplitude anteroposterior, rotação, levantar para sentar, tempo total e velocidade.

A conclusão segue no sentido de que os programas de intervenção muscular auxiliam na promoção de estilos de vida saudáveis, mantendo a autonomia, melhorando a função e equilíbrio.

Por sua vez, Coelho *et al.* (2014), se utilizando de atividades mais específicas, com o intuito de comparar força e capacidade funcional, realizou seu estudo em idosos praticantes de musculação e hidroginástica e em não praticantes de exercícios físicos. Foram recrutados 36 idosos, sendo 12 praticantes de musculação, 12 praticantes de hidroginástica e 12 não praticantes de exercícios físicos.

O nível de atividade física foi avaliado pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). A avaliação da força máxima foi realizada pelo teste de uma repetição máxima (1RM) em membros superiores e inferiores. A capacidade funcional

foi avaliada pelos testes de levantar da cadeira em 30 segundos e velocidade de caminhada habitual e máxima.

O resultado obtido foi que todos os grupos foram classificados como ativos. O grupo praticante de musculação apresentou os maiores valores de força máxima, quando comparado ao praticante de hidroginástica e não praticante de exercícios físicos.

Em contrapartida, os grupos praticantes de hidroginástica e não praticante de exercícios físicos não apresentaram diferenças na força máxima. Já para o teste de levantar da cadeira, não foram observadas diferenças entre os grupos, da mesma forma não sendo observado no teste de velocidade de caminhada habitual.

Concluiu-se que a musculação se mostrou mais eficaz para o aumento de força, mas o estilo de vida ativo é suficiente para a manutenção da capacidade funcional.

No mesmo sentido, com o objetivo de verificar o efeito do treinamento físico sobre os níveis de força e a qualidade de vida, Mariano *et al.* (2013), em seu estudo sobre a força muscular e a qualidade de vida em idosas, considerou a capacidade funcional, limitações físicas, dor, estado geral de saúde, vitalidade e variáveis de relação social em pessoas idosas.

Recrutou-se 36 idosas com 60 ou mais anos de idade, indicadas pelo Serviço Social do Comércio (SESC), compondo dois grupos: sedentário (n=16) e treinamento (n=20). Esse treinamento ocorrera em sessões, sendo duas vezes por semana, de 60 minutos, por 12 semanas. A intensidade foi estabelecida pela zona de repetições máximas (três a quatro séries; 8 a 12 repetições) e a ordem dos exercícios foi modificada a cada quatro semanas.

O Resultado obtido foi que, assim como em Coelho *et al.* (2014), o grupo sedentário não alcançou valor significativo nas variáveis estudadas; o grupo treinamento atingiu escores significativos de ganho de força, nos extensores do joelho e extensores da coluna. A avaliação da qualidade de vida apresentou-se significativa, com aumento percentual nos domínios da capacidade funcional em 11,05%, estado geral de saúde em 14,17%, vitalidade em 15,38% e saúde mental de 9,64%.

Diante disso, o treinamento de força que foi proposto promoveu aumento significativo na força muscular dos idosos, trazendo uma melhoria da qualidade de vida nos domínios da capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade e saúde mental.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar o impacto do treinamento de força nas capacidades funcionais de indivíduos idosos, tendo como base uma revisão bibliográfica de estudos recentes sobre o tema. Os resultados obtidos demonstraram, de forma consistente, que a prática regular de exercícios de força promove ganhos significativos na força muscular, no equilíbrio e, conseqüentemente, na autonomia funcional dos idosos. Dentre os estudos analisados, observou-se que diferentes métodos de treinamento – sejam eles com cargas impostas, autosselecionadas, ou com uso de equipamentos simples como faixas elásticas – resultaram em melhorias na capacidade funcional e na qualidade de vida dos participantes. Além disso, foi constatado que a musculação, entre os métodos avaliados, se destacou como a modalidade mais eficaz no aumento da força muscular.

No entanto, este estudo apresenta algumas limitações. A primeira se refere ao número reduzido de artigos incluídos na análise ($n=5$), o que limita a generalização dos resultados. Outra limitação importante foi a predominância de estudos com desenho transversal, o que impossibilita observar os efeitos de longo prazo do treinamento. Também se nota a escassez de pesquisas com indivíduos muito longevos (80+ anos) ou institucionalizados em diferentes contextos socioeconômicos, o que representa uma lacuna significativa na literatura. Diante disso, sugere-se que futuras pesquisas aprofundem a análise dos efeitos de diferentes intensidades e durações do treinamento de força, considerando variáveis como gênero, idade avançada, comorbidades e contexto social. Estudos longitudinais também são recomendados, a fim de acompanhar os efeitos contínuos do treinamento sobre a funcionalidade e a qualidade de vida dos idosos ao longo do tempo.

Conclui-se, portanto, que o treinamento de força se apresenta como uma intervenção segura, eficaz e de grande relevância para a promoção da saúde funcional do idoso, contribuindo para o envelhecimento ativo, autônomo e com melhor qualidade de vida.

7. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE B, CARLOS; Idosos desidratam facilmente, e em atividades físicas requerem atenção. JORNAL.USP.BR, 2022.

BARBANTI, Valdir J. e TRICOLI, Valmor Alberto Augusto e UGRINOWITSCH, Carlos. Relevância do conhecimento científico na prática do treinamento físico. Revista Paulista de Educação Física, v. 18, n. esp., p. 101-109, 2004Tradução. Acesso em: 04 mar. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia de atividade física para a população brasileira*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv/publicacoes/guia-de-atividade-fisica-para-populacao-brasileira/view>. Acesso em: 26 maio 2025.

BRITO, F. C.; LITVOC, J. Conceitos básicos. In: BRITO, F. C.; LITVOC, J (Org.). Envelhecimento: prevenção e promoção de saúde. São Paulo: Atheneu, 2004.

CARNEIRO, DN et al. Avaliação do déficit cognitivo, mobilidade e atividades da vida diária entre idosos. Revista de APS - atenção primária à saúde, v. 19, n. 2, 2016.

CARRAL, Jose Maria Cancela, *et al.* Programa de treinamento de força muscular em nonagenários – um ensaio clínico randomizado. Rev. Assoc. Med. Bras. 65 (6), junho de 2019

COELHO, Bruna dos Santos, *et al.* Comparação da força e capacidade funcional entre idosos praticantes de musculação, hidroginástica e não praticantes de exercícios físicos. Rev. bras. geriatr. gerontol. 17 (3), Jul-Sep 2014.

COLL, C., MARCHESI, A.; PALACIOS, J. Desenvolvimento Psicológico e Educação. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FERNANDES, H; VASCONCELOS, RAPOSO; J, PEREIRA; E, RAMALHO; J & OLIVEIRA. a influência da atividade física na saúde mental positiva de idosos. Motricidade 5, 33-50, 2009.

FERREIRA, T; PIRES, V. Atividade física na velhice: Avaliação de um grupo de idosas sobre seus benefícios (2016).

FRANCHI, K.M.B; MONTENEGRO JUNIOR, R.M, atividade física: uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. RBPS, v 18, n 3, p 152-156, 2005.

FREITAS, Roberta Souza, *et al.* Capacidade funcional e fatores associados em idosos: estudo populacional. Acta paul. enferm. 25 (6) • 2012.

GALLAHUE, D.L; E OZMUN, J.C; compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 3º Edição. São Paulo 2005.

GARCIA, E.D.S.A, *et al.* Efeitos do exercício imposto e autosselecionado nas respostas perceptivas e afetivas, função muscular, qualidade e funcionalidade do treinamento de força em mulheres e homens idosos: um ensaio randomizado. *Braz. J. Med. Biologia. Nada.* 57 • 2024

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LEITE, AK *et al.* Capacidade funcional do idoso institucionalizado avaliado pelo KATZ. *Revista enfermagem atual in derme*, v. 91, n.29, 2020.

MARIANO, Eder Rodrigo, *et al.* Força muscular e qualidade de vida em idosas. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 16 (04) • Oct-Dec 2013.

MASCARENHAS, M. N. *et al.* Tendências nacionais, regionais e globais na prevalência de infertilidade desde 1990: uma análise sistemática de 277 pesquisas de saúde. *PLoS medicine*, v. 9, n.12, p. e1001356, 2012.

MATSUDO, S.M.M. Envelhecimento, atividade física e saúde. *Boletim do Instituto da Saúde (Impr.)* São Paulo, n. 47, p. 76-79. abril, 2009.

MENDONÇA, C; MOURA, S; LOPES, D; Benefícios do treinamento de força para idosos, *REVISTA CAMPO DO SABER*, v 4, n 1, p 2447-5017, 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 9. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

MOREIRA, Lorrane Brunelle, *et al.* Fatores associados à capacidade funcional de idosos adstritos à Estratégia de Saúde da Família. *Ciênc. Saúde coletiva*, 2020.

NOBRE, ITAMAR; SOUZA, ÉLMANO; um retrato foto cartográfico do envelhecimento de Portugal, *Revista da pós-graduação em ciências sociais*, UFRN, natal, v 18, n 1, ISSN 1982-5560, 2017.

NOGUEIRA, S. L., *et al.* Fatores determinantes da capacidade funcional em idosos longevos. *Brazilian journal of physical therapy*, v.14, n. 4, p.1-8, 2010.

OLIVEIRA, Daniel Vincentini de, *et al.* Força muscular e capacidade funcional de idosos submetidos a dois tipos de treinamento de força. *Fisioter. mov.* 33, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Relatório Mundial sobre o Envelhecimento e Saúde*. Genebra: OMS, 2017. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565042>. Acesso em: 26 maio 2025.

PEREIRA, MARIANA; Benefícios do treinamento de força para idosos, Artigo de conclusão de curso do centro universitário de Minas – UNIS/MG.

PÍCOLI, Tatiane da Silva, *et al.* Sarcopenia e envelhecimento. *Fisioter. mov.* 24 (3) • Set 2011.

PINTO, Andressa Hoffmann, *et al.* Capacidade funcional para atividades da vida diária de idosos da Estratégia de Saúde da Família da zona rural. *Ciênc. saúde colet.* 21 (11) • Nov 2016.

Rev. bras. educ. fís. esporte 25 (spe) • dez 2011.

SANTOS I. R. F (2016). Efeitos do treino de musculação e de alongamento na flexibilidade de idosos. (Trabalho de conclusão de curso – Graduação em educação física). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande.

SANTOS, J. C. F.; SILVA, J. J. A.; CARVALHO, P. R. C. Efeitos do treinamento de força e combinado em idosos com hipertensão arterial. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, São Paulo, v. 17, n. 107, p. 55–61, 2023.

SCHNEIDER, Rodolfo Herberto, IRIGARAY, Tatiana Quarti. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. *Estud. psicol. (Campinas)* 25 (4) • Dez 2008.

VETRANO, D.L. *et al.* Trajectories of functional decline in older adults with neuropsychiatric and cardiovascular multimorbidity: A Swedish cohort study. *Plos medicine*, v. 15, n.3, 2018.

ZATSIORSKY, V. M; KRAEMER, W. J. - Ciência e prática do treinamento de William J. Kraemer / revisão científica por Francisco Navarro, Reury Frank Pereira Bacurau; tradução Julia Vidili. – São Paulo: Phorte, 2008.