

# OS EFEITOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL SOBRE A APTIDÃO FÍSICA DE IDOSOS: UMA REVISÃO NARRATIVA

## THE EFFECTS OF FUNCTIONAL TRAINING ON THE PHYSICAL FITNESS OF THE ELDERLY: A NARRATIVE REVIEW

BRUNO HENRIQUE DE CARVALHO PEREIRA<sup>1</sup>, RAFAEL CAMPOS DE OLIVEIRA<sup>2</sup>, JORDANA CAMPOS MARTINS DE OLIVEIRA<sup>3</sup>, CAMILA GRASIELE ARAÚJO DE OLIVEIRA<sup>3</sup>, CÉLIO ANTÔNIO DE PAULA JÚNIOR<sup>3</sup>, LUCAS RAPHAEL BENTO E SILVA<sup>3\*</sup>

1. Bacharel em Educação Física pelo Centro Universitário Araguaia; 2. Aluno do curso de Educação Física pelo Centro Universitário Araguaia; 3. Docente do curso Educação Física do Centro Universitário Araguaia

\*Rua GB, Quadra 49, Lote 12, Jardim Guanabara 3. Goiânia, Goiás, Brasil. CEP: 74683-350. E-mail: [prof.lucasraphaelbs@gmail.com](mailto:prof.lucasraphaelbs@gmail.com)

Recebido em 13/07/2021. Aceito para publicação em 30/11/2021

### RESUMO

**Introdução:** Os efeitos do treinamento funcional para a terceira idade é uma alternativa agradável e acessível para obtenção de força e resistência, bem como para auxiliar nas dores e patologias ligadas à perda muscular. **Objetivo:** revisar os efeitos do treinamento funcional sobre a aptidão física relacionada à saúde de idosos. **Materiais e Métodos:** a abordagem foi de cunho bibliográfico, visto que se aplicou uma revisão de literatura realizada com o auxílio de estudos anexados nas plataformas SCIELO; BIREME; LILACS e CAPES. **Resultados:** viu-se que o treinamento funcional para idosos é viável, uma vez que reduz as modificações orgânicas que são apontadas com a idade. De fato o treinamento funcional auxilia e muito na aptidão física. **Conclusão:** por intermédio do treinamento funcional é possível promover o desempenho dos componentes da aptidão funcional, o qual visa à força e resistência muscular dos idosos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Treinamento funcional; exercício físico; aptidão física; idosos.

### ABSTRACT

**Introduction:** The effects of functional training for the elderly is a pleasant and affordable alternative to obtain strength and endurance, as well as to aid in pain and pathologies related to muscle loss. **Objective:** to review the effects of functional training on physical fitness related to health of the elderly. **Materials and Methods:** the approach was bibliographic in nature, since a literature review was applied with the aid of studies attached to the SCIELO platforms; BIREME; LILACS and CAPES. **Results:** it was seen that functional training for the elderly is feasible, since it reduces the

organic changes that are pointed out with age. In fact functional training helps and a lot in physical fitness. **Conclusion:** through functional training it is possible to promote the performance of functional fitness components, which aims at the strength and muscular endurance of the elderly.

**KEYWORDS:** Functional training; physical exercise; physical fitness; Elderly.

### 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento visa uma série de alterações em relação às funções orgânicas, isso em decorrência dos efeitos prevalentes da idade no que tange o organismo. Assim as mudanças fisiológicas levam à pessoa a perda da capacidade de manter o equilíbrio homeostático, o qual, conseqüentemente atinge as demais funções fisiológicas de forma gradual (FARIA, et al., 2014).

Considera-se o envelhecimento um processo natural, geralmente apresenta fragilidade devido o enfraquecimento do organismo, estudos apontam que o maior temor da velhice está relacionado com a perda da saúde. Como afirma Erminda (1999, p. 43) “O envelhecimento é um processo de diminuição orgânica e funcional, não decorrente de doença, e que acontece inevitavelmente com o passar do tempo”.

Dessa maneira, é muito importante que os idosos se mantenham ativos para obter uma vida mais saudável evitando o sedentarismo e uma série de doenças que podem ser desenvolvidas com a falta de estímulo muscular, o sedentarismo é definido como a falta ou ausência de alguma atividade física regular (SILVA, 2011).

Por isso, vale relatar que a idade pode trazer um processo degenerativo gradual que, em conjunto com a falta de condicionamento físico, ocorre que o idoso

pode sentir dores na hora de se mover, a tendência e que a massa magra diminua ao fim da vida, que contribui para perda de força e resistência (SILVA, 2011).

Diante desse contexto surge a seguinte problemática: o treinamento funcional (TF) pode melhorar a aptidão física dos idosos que é comprometida naturalmente com o tempo? É muito importante que os idosos pratiquem alguma atividade física para manter a funcionalidade do seu organismo, e uma delas é o treinamento funcional.

Segundo Silva (2011), o TF consiste em um tipo de treino que visa à melhora de capacidades físicas do praticante com movimentos de vida diária, o seu foco é geral em todo corpo e não isolado, envolvem todas as capacidades físicas como equilíbrio, força, velocidade, coordenação, flexibilidade e resistência.

Entende-se que o termo treinamento é bem amplo, ele pode ser caracterizado como um processo organizado e sistemático de aperfeiçoamento físico que impacta diretamente nas tarefas motoras sendo esportivas ou não. O TF pode ser uma boa alternativa para obter de força e resistência de uma maneira mais agradável e acessível, ajudando a socializar e evitar dores e doenças ligadas à perda de massa muscular, priorizando uma melhoria na vida dessa população (SILVA, 2011; BARBANTI; TRICOLI, 2004).

Partindo desse pressuposto, o presente trabalho tem o objetivo de avaliar os efeitos do treinamento funcional sobre a composição corporal, aptidão física relacionada à saúde e cognição de idosos.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O desenvolvimento deste artigo de revisão narrativa deu-se pela pesquisa bibliográfica: análise de artigos originais, revisão de literatura. As informações foram obtidas a partir de plataformas de dados digitais, a saber, SCIELO; BIREME; LILACS e CAPES.

Foi considerado nessa pesquisa o seguinte critério: tempo de publicação que foi de 2004 a 2018, visando a sua abordagem diretamente com a literatura atual, cuja intenção maior é fazer com que seja compreendido o comportamento de um grupo, neste caso será dos efeitos do treinamento funcional para idosos. Por fim, fez-se a utilização dos descritores a seguir: envelhecimento populacional, treinamento funcional para idosos, performance do TF, benefícios do funcional para terceira idade e exercícios funcionais para idosos. Tendo sido optado por trabalhos apenas no idioma português..

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As buscas pelos artigos de revisão ocorreram nas plataformas de estudos científicos e acadêmicos, logo, foram encontrados 13 artigos que tratam do TF para idosos, contudo, o embasamento e dados precisos foram encontrados em 10 artigos.

O envelhecimento tem seus critérios estabelecidos perante o Relatório Mundial de Envelhecimento da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020).

A partir da idade cronológica, isto é, o idoso é a pessoa com 60 anos ou mais, em países em desenvolvimento e com 65 anos ou mais em países desenvolvidos. No ordenamento jurídico brasileiro, os critérios que asseguram os direitos e cuidados para com os idosos estão previstos na Política Nacional do Idoso (PNI), Lei nº8. 842 de 1994, e o estatuto do Idoso, Lei nº 10.741, de 2003, define idoso pessoas com 60 anos ou mais.

Desta feita, em nível nacional de acordo com o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) o Brasil, comporta em média 18.224,243 idosos, sendo 7.952,773 do sexo masculino e 10.271,470 do sexo feminino.

Evidente que a população brasileira nas últimas décadas tem apresentado um grande número de idosos, o que conseqüentemente requer maior cautela e estratégias para tenham uma melhor qualidade de vida. É de grande valia que a qualidade de vida seja analisada quando se diz respeito a idosos, pois, em muitas vezes são prejudicados nas suas abrangências em: situação financeira, física, psicologia etc. (PEREIRA et al., 2017).

Leal et al., (2010) apresentam essa necessidade de uma abrangência maior no que diz respeito à concepção do que é ser idoso refletindo se a sociedade esteja dando o real valor a essa classe, visto que serão a maioria em alguns anos, logo, necessitam de uma maior atenção enquanto concepções, enquanto respeito e atenção.

Com o aumento da expectativa de vida, o segmento da população de indivíduos idosos tem aumentado progressivamente, correspondendo a 7 % da população mundial (SCHIMITT, 2018). Vale mencionar que hodiernamente a pesquisa de Souza; Ramos; Gomes (2018) traz o Brasil como um país que possui aproximadamente 14 milhões de idosos, a tendência de crescimento é nítida nas duas décadas e poderá atingir 31 milhões de idosos no ano de 2025.

Portanto, convém salientar que, fala-se correntemente do envelhecimento como se tratando de um estado tendencialmente classificado de “terceira idade” ou ainda “quarta idade”. No entanto, o envelhecimento não é um estado, mas sim um processo de degradação progressiva e diferencial. Ele afeta todos os seres vivos e o seu termo natural é a morte do organismo. É, assim, impossível datar o seu começo, pois de acordo com o nível no qual ele se situa (biológico, psicológico ou sociológico), a sua velocidade e gravidade variam de indivíduo para indivíduo (PEREIRA et al., 2017).

Para descrever os cuidados com o idoso no treinamento funcional é necessário, a priori, salientar que a força muscular máxima em homens e mulheres atinge seu apogeu entre os 30 a 35 anos de idade. A partir daí, começa a reduzir progressivamente, sendo que essa diminuição se deve à perda da massa muscular

e ao decréscimo do número e tamanho das fibras. Funcionalmente ocorre um declínio de 20% na força muscular entre os 22 e 65 anos (SOUZA; SOUZA, 2013).

Silva et al., (2010) evidenciam que é possível observar um declínio pelo menos 16,5% na força muscular após a terceira década de vida. Essa perda relaciona-se diretamente a uma imobilidade e desempenho físicos limitados. A perda de força na preensão manual em homens por volta dos 65 anos é de aproximadamente 20% em comparação com os valores para um indivíduo de 20 anos e para as mulheres a perda de força varia de 2 a 20%. Logo, ao aplicar um estudo em idosos do gênero masculino com idades entre os 60-75 anos, evidenciou-se que para reduzir a imobilidade e desempenho físico limitado, o treinamento resistido mostrou-se fundamental na melhora dos desempenhos funcional e motores de idosos.

Diante disso, os cuidados com o idoso na prática do treinamento funcional são de grande importância que seja realizada uma montagem de um treino com observância na idade e qualidade de vida do idoso, uma vez que há muitas variáveis a ser considerada, como a carga (peso), o número de séries e repetições, intervalo entre séries e exercício, velocidade de execução, ordem dos exercícios, amplitude do movimento, frequência semanal, intensidade, massa muscular ativa, tipo de contração muscular, tipo de trabalho muscular, equipamento, técnica, nível inicial de condicionamento, dentre outros. Sendo assim, pode-se dizer que é preciso ter cuidado e cientificidade na elaboração de um treino para a classe idosa (SOUZA, RAMOS; GOMES, 2018).

Doravante, apesar de todos os benefícios, existe ainda alguma controvérsia na utilização do trabalho específico de força nos escalões etários mais velhos. Muito da não recomendação tradicional do treino de força em idosos baseou-se no fato deste tipo de exercícios poderem aumentar exageradamente os valores da FC e particularmente da PA. Ou seja, apesar do treino de força ser recomendado para este escalão etário, dadas as suas repercussões na funcionalidade, saúde e qualidade de vida do idoso, existe alguma preocupação quanto à segurança deste tipo de exercícios (SCHIMITT, 2018).

Para Schimitt (2018), a literatura defende, no entanto, que quando efetuada com técnicas apropriadas, a elevação dos valores da FC e da PA durante os exercícios de força é apenas ligeira. Aliás, o treino de força é de tal forma importante que, cada vez mais, faz parte integrante dos programas de reabilitação cardíaca. A magnitude do aumento da PA e da FC está, não apenas, relacionada com a intensidade e duração do exercício, mas também com a massa muscular ativa.

No mesmo estudo quantitativo realizado por Schimitt (2018), especificadamente em idosas praticantes ou não praticantes de atividade funcional entre 60 e 70 anos, identificou-se que, ambas tiveram resultados semelhantes no que concerne os testes de

Equilíbrio de *Berg*, *Timed up and Go*, *Tinetti*, com exceção ao teste de alcance funcional, pois nesse, as idosas praticantes, apresentaram maior disposição.

Desta feita, ao contrário do que tradicionalmente se justificava para a não recomendação da musculação em idosos, o trabalho específico de força, desde que acompanhado por técnicas apropriadas, apresenta uma intensidade semelhante às sessões de atividade física mais generalizada e que são habitualmente utilizadas neste escalão etário, não se constituindo, em nenhum dos casos, como stress excessivo para o sistema cardiovascular. “No trabalho específico de força, um maior stress cardiovascular é induzido pela realização de exercícios envolvendo os membros inferiores comparativamente àqueles que solicitam os membros superiores (SOUZA, RAMOS; GOMES, 2018).

Destarte que, percebe-se que é importante a recomendação do treinamento funcional para a melhora e manutenção de alterações cardiovasculares, todavia, como toda prática deve ser levada em conta às especificações deste grupo e a individualidade de cada um, só assim pode ser desmistificada os paradigmas em torno da prática e de seus benefícios, apesar de todos os estudos encontrados devem ser feitos mais estudos que confirmem os benefícios desta prática a partir de cautela na sua prescrição (LUSTOSA et. al., 2010).

Logo, no que tange os exercícios de treinamento funcional para idosos, convém apresentar de início a visão de Souza; Souza (2013) que trazem que o treinamento funcional consiste em uma atividade voltada para o desenvolvimento das funções musculares através da aplicação de sobrecargas, podendo estas serem impostas por intermédio de pesos livres, máquinas específicas, elásticos ou a própria massa corporal.

De acordo com Prado et al, (2010) o funcional incorporado a um programa de treinamento, apresenta melhora na função cardiovascular, reduz os fatores de risco associados com doenças coronarianas e diabéticas não insulino-dependentes, prevenção da osteoporose, câncer de colo, bem estar psicológico e manutenção e melhora da estabilidade e capacidade funcional. Pode-se ressaltar a contribuição nas funções cardiovasculares para idosos.

Certamente que os exercícios realizados são fundamentais para a solução de problemas de saúde que o idoso esteja enfrentando, um exemplo é a prancha que trabalha na musculatura do core do idoso. Outro exercício é o afundo, essa prática física trabalha com os músculos dos membros inferiores, assim como da cadeia posterior, em relação aos adutores de coxa e quadríceps (FARIA et al., 2014).

E por fim, o agachamento que é realizado a todo o momento pelo idoso, no funcional é à base de diversos movimentos fundamentais, visto que melhora a qualidade de vida da classe idosa, por isso, no estudo de Buzzachera et al, (2009) demonstraram que o treinamento funcional realizado em idosas evita possíveis quedas e lesões e, melhora e muito os movimentos contínuos, bem como proporciona

modificações positivas em diversos componentes da aptidão funcional.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho atingiu o objetivo proposto, uma vez que avaliou os efeitos do treinamento funcional sobre a composição corporal, aptidão física relacionada à saúde e cognição de idosos. Isso porque com a aplicação integrativa de artigos já publicados, desde estudos bibliográficos até quantitativos e experimentais, o treinamento funcional se mostrou viável e efetivo para a classe de idosos.

Viu-se ainda que, o treinamento funcional é inteiramente indicado como sendo uma poderosa estratégia no que se refere à redução das modificações orgânicas que são comumente apontadas com a idade do indivíduo, ou seja, independente do sexo, o idoso (a) apresenta modificações no seu organismo, com isso, o treinamento funcional auxilia e muito na diminuição da aptidão física.

Vale relatar que ao observar os estudos, a tendência do treinamento funcional na maioria é promover o desempenho dos diversos componentes da aptidão funcional, que especificadamente visa à força e resistência muscular dos idosos, ou melhor, se além a resistência muscular de membros inferiores e superiores, além da sua flexibilidade, retenção de equilíbrio e aptidão cardiorrespiratória e até mesmo para auxiliar na qualidade de vida do idoso, além de combater doenças comumente notadas como hipertensão arterial e de amenizar o grau de doenças crônicas e degenerativas.

Enfim, sabe-se que com a redução da massa, assim como da força no processo de envelhecimento, que inclusive, é dotada de diminuição do desempenho dos componentes de aptidão funcional, tem-se, portanto, que, o treinamento funcional é viável e eficaz, até porque se trata de uma ferramenta auxiliar a saúde do idoso, bem como é indicado como uma estratégia não-farmacológica, uma vez que, a sua aplicabilidade a vida do idoso se insere como uma prevenção e minimização das modificações orgânicas.

#### 5. REFERÊNCIAS

[1] BARBANTI, V. J.; TRICOLI, V.; UGRINOWITSCH, C. Relevância do conhecimento científico na prática do treinamento físico. 2004. Acesso em: 10 Mar. 2021.

[2] BUZZACHERA, E. et al. Efeitos do treinamento de força com pesos livres sobre os componentes da aptidão funcional em mulheres idosas. **Revista da Educação Física/UEM** 19(2) Acesso em: 03 Mai. 2021.

[3] BRASIL. **Lei n. 8. 842 de 1994**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18842.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18842.htm) Acesso em: 09 Mar. 2021.

[4] ERMINDA, J. G. **Os idosos: Problemas e realidades**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. Formasau, 1999.

[5] FARIAS, E. G. et. al. Efeito de Oito Semanas de Treinamento Funcional Sobre a Aptidão Física de Idosos. **Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano** – Vol.4, n.1, p.13-27 – Jan/Mar., 2014. Acesso em: 05 Mai. 2021.

[6] IBGE. **Estimativa de idosos no Brasil**. 2010. Disponível em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com\\_media/aibge/arquivos/d4581e6bc87ad8768073f974c0a1102b.pdf](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_media/aibge/arquivos/d4581e6bc87ad8768073f974c0a1102b.pdf) Acesso em: 10 Mar. 2021.

[7] LEAL, R. et al. Efeitos do treinamento funcional na autonomia funcional, equilíbrio e qualidade de vida de idosas. **R. bras. Ci. e Mov** 2009;17(3):61-69. Acesso em: 09 Mai. 2021.

[8] LUSTOSA, L. P. et. al. Efeito de um programa de treinamento funcional no equilíbrio postural de idosas da comunidade. 2010. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.17, n.2, p.153-6, abr/jun. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/fp/v17n2/11.pdf> Acesso em: 13 Mar. 2021.

[9] OMS – **Envelhecimento ativo: Relatório mundial sobre envelhecimento**. 2020. Disponível em: <http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf> Acesso em: 12 Mar. 2021.

[10] PEREIRA, A. et. al, Impactos do treinamento funcional no equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados. **R. bras. Ci. e Mov** 2017;25(1):79-89. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880855/impacto-do-treinamento-funcional-no-equilibrio-e.pdf> Acesso em: 29 Abr. 2021.

[11] PRADO, E. et al, A influência dos exercícios resistidos no equilíbrio, mobilidade funcional e na qualidade de vida de idosas. **O Mundo da Saúde**, São Paulo: 2010;34(2):183-191. Disponível em: [http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo\\_saude/75/183a191.pdf](http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/75/183a191.pdf) Acesso em: 02 Mai. 2021.

[12] SCHMITH, F. Efeito de um programa de treinamento funcional no equilíbrio estático dinâmico de idosas. Trabalho de Conclusão de Curso; Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba-PR. Disponível em: [http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/11827/1/CT\\_COEFI\\_2018\\_2\\_10.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/11827/1/CT_COEFI_2018_2_10.pdf) Acesso em: 05 Mai. 2021.

[13] SILVA, L. X. N. Revisão de literatura acerca do treinamento funcional resistido e seus aspectos

motivacionais em alunos de Personal Training. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Educação Física. Curso de Educação Física: Bacharelado. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/32289> Acesso em: 03 Mai. 2021

[14] SOUZA, L. R. L; SOUZA, E. C. Os efeitos do treinamento funcional na capacidade funcional de idosos. 2013. Disponível em: [https://paginas.uepa.br/ccbs/edfisica/files/2013.1/LUIZ\\_RICARDO\\_SOUZA.pdf](https://paginas.uepa.br/ccbs/edfisica/files/2013.1/LUIZ_RICARDO_SOUZA.pdf) Acesso em: 15 Mar. 2021.

[15] SOUZA, A. A; RAMOS, J. A; GOMES, M. A. O. Treinamento funcional e o idoso: estudo sobre os efeitos da prática na flexibilidade e capacidade funcional. 2018. Disponível em: [https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2018/19/treinamento\\_funcional\\_e\\_o\\_idoso.pdf](https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2018/19/treinamento_funcional_e_o_idoso.pdf)> Acesso em: 16 Mar. 2021.