

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

CLAYTON HENRIQUE DOS SANTOS  
LUIZ HENRIQUE JACINTO DA SILVA  
RAYANE LOBOD LOPES

**A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO FUNCIONAL  
PARA QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS IDOSAS**

RECIFE/2022

CLAYTON HENRIQUE DOS SANTOS  
LUIZ HENRIQUE JACINTO DA SILVA  
RAYANE LOBOD LOPES

## **A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO FUNCIONAL PARA QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS IDOSAS**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA,  
como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em  
Educação Física.

Professor Orientador: Dr. Edilson Laurentino dos Santos

RECIFE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

S237i Santos, Clayton Henrique dos  
A influência do treinamento funcional para qualidade de vida de  
pessoas idosas. / Clayton Henrique dos Santos, Luiz Henrique Jacinto da  
Silva, Rayane Lobod Lopes. Recife: O Autor, 2022.

26 p.

Orientador(a): Prof. Dr. Edilson Laurentino dos Santos.

Trabalho De Conclusão De Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Educação Física, 2022.

Inclui Referências.

1. Treinamento funcional. 2. Qualidade de vida. 3. Aptidão física. 4. Idoso.  
I. Silva, Luiz Henrique Jacinto da. II. Lopes, Rayane Lobod. III. Centro  
Universitário Brasileiro - Unibra. IV. Título.

CDU: 796

*Dedicamos esse trabalho a nossos pais.*

*“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.”*

*(Paulo Freire)*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
2.1 <i>Qualidade de vida.....</i>	10
2.1 <i>Um breve histórico sobre Treinamento Funcional (TF).....</i>	10
2.2 <i>Esclarecendo o processo de envelhecimento.....</i>	12
<b>3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....</b>	<b>14</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>15</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>21</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>22</b>

## A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO FUNCIONAL PARA QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS IDOSAS

Clayton Henrique

Luiz Henrique

Rayane Lobord

Edilson Laurentino<sup>1</sup>

**Resumo:** Ao logo da vida vamos tento perdas significativas para uma melhor qualidade de vida com o decorrer do processo de envelhecimento, inerente e inverrível a qualquer ser vivo. A cada dia esse ponto sobre o envelhecimento vem sendo tratado com mais ênfase em estudos e pesquisas para assim poder propor uma qualidade de vida para a população idosa. Nessa pespctiva vamos abortar sobre a importância de uma vida ativa e com práticas de atividades físicas como o treinamento funcional. **Objetivo:** O objetivo geral desse projeto é analisar quais os benefícios que o treinamento funcional demonstra para a qualidade de vida de pessoas idosas. **Metodologia:** O presente estudo será elaborado através de Pesquisas Bibliográficas e será realizada nas bases de dados eletrônicos SCIELO, PUBMED, SBV, acessadas através do site de busca Google Acadêmico. **Resultados e Discussão:** Neste ponto será apresentado através do quadro 1 uma anilise de dados bibliográficos seguida de uma discussão entre seus respectivos resultados encontrados, apresentando um resultado geral dos artigos biobloigraficos. Concluido com uma apresentação positiva sobre a prática desse método de treinamento na qualidade de vida da pessoa idosa.

**Palavras-chave:** Treinamento Funcional. Qualidade de vida. Aptidão Física. Idoso.

### 1 INTRODUÇÃO

A população brasileira manteve a tendência de envelhecimento dos últimos anos e ganhou 4,8 milhões de idosos desde 2012, superando a marca dos 30,2 milhões em 2017, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Características dos Moradores e Domicílios. As mulheres são maioria expressiva nesse grupo, com 16,9 milhões (56% dos idosos), enquanto os homens idosos são 13,3 milhões (44% do grupo) (IBGE, 2018).

---

<sup>1</sup> Professor(a) da UNIBRA. Doutor em Educação (UFPE); Mestre em Educação (UFPE); Licenciado Pleno em Educação Física (UFPE). Professor do Curso de Graduação em Educação Física (UNIBRA). E-mail para contato: edilson.santos@grupounibra.com.

Em virtude sobre qualidade de vida, que a eleva como um objeto a ser alcançado mediante esforço do sujeito, promove uma corrida para alcançar algo que o senso comum sabe que é bom. É como se tratasse de um ideal da contemporaneidade, que se expressa na política, na economia, na vida pessoal. Busca-se qualidade de vida em tudo (Barbosa, 1998).

Passando através das fases do processo de envelhecimento cada indivíduo diferencia-se individualmente um do outro. A principal característica do processo de envelhecimento é o declínio, normalmente físico, que ocasiona alterações sociais e psicológicas (MANTOVANI, 2007).

Com tudo esse processo está associado a alterações estruturais e funcionais inerentes a todos os seres vivos, sendo caracterizado como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligadas intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais que induzem ao aumento da vulnerabilidade a doenças crônicas não transmissíveis e perdas na funcionalidade e na qualidade de vida (GAULT & WILLEMS, 2013).

Em relação aos fatores biológicos, a redução da massa e potência muscular está associada com o aumento da limitação funcional para realização das atividades de vida diária (AVD's) e da mortalidade em idosos, sendo atualmente uma das principais preocupações dos profissionais da saúde (BYRNE, FAURE, KEENE & LAMB, 2016). Desta forma o organismo durante o envelhecimento diminui bastante a quantidade de massa óssea e se tornam cada vez mais frágeis a suportar gargas, fadigando com mais frequências em duas rotinas diárias e ficando mais expostos a fraturas com o grande obstáculo nessa fase da vida que é uma probabilidade maior a quedas.

Entre os vários diferentes métodos e estratégias adotadas para diminuir os efeitos do envelhecimento, a prática sistematizada do treinamento de força (TF) é a principal intervenção não farmacológica, capaz de promover inúmeras adaptações favoráveis à saúde e à qualidade de vida (WESTCOTT, 2012).

Nessa perspectiva, a capacidade funcional surge como novo paradigma na área de saúde, direcionando pesquisadores a conhecer novos métodos de treinamento e seus benefícios para prevenir ou restaurar as possíveis incapacidades

e proporcionar maior adesão a prática sistematizada (DASKALOPOULOU et al., 2017).

Nesse contexto, tem se tornado crescente a busca por programas de treinamento que visam majoritariamente adaptações multisistêmica antienvhecimento, priorizando o princípio da especificidade e também o desenvolvimento da força muscular de forma integrada com outros componentes da aptidão física em níveis suficientes para possibilitar a execução de tarefas cotidianas de forma satisfatória e segura. Sendo o treinamento funcional considerado por muitos o mais eficiente nas respostas adaptativas à funcionalidade humana (LA SCALA TEIXEIRA et al., 2017).

O treinamento funcional (TF) utiliza exercícios multiarticulares e multiplanares, combinados a movimentos de aceleração, redução e estabilização, que tem como objetivo principal aprimorar a qualidade de movimento, melhorar a força da região da central do corpo (core) e a eficiência neuromuscular para as necessidades específicas do idoso (DA SILVAGRIGOLETTO, BRITO & HEREDIA, 2014; RESENDENETO, DA SILVA-GRIGOLETTO & SANTOS, 2016).

Segundo a posição do American College of Sports Medicine (CHODZKO-ZAJKO et al., 2009), programas de treinamento físico para idosos devem contemplar exercícios de endurece, para manter e / ou melhorar vários aspectos da função cardiovascular, exercícios resistidos, para compensar as perdas de massa e força muscular, exercícios de equilíbrio, para manter o controle corporal e reduzir o risco de quedas e, exercícios de flexibilidade, para manter níveis adequados de mobilidade articular nas estruturas mais comumente utilizadas na vida diária.

Um protocolo de exercícios de flexibilidade, equilíbrio, coordenação e força muscular, melhora a capacidade física e o equilíbrio estático e dinâmico de idosos (BROWN, 2000)

Para melhor aproveitamento do TF, é preciso aplicar o treino de forma específica, visando a reprodução das ações motoras utilizadas pelo praticante em sua rotina diária, sendo este de forma direta ou indireta (OKUMURA E BALLNES, 2009; CAMPOS E NETO, 2004).

Manter os idosos ativos é sem dúvida de grande valia, pois ao garantir uma significativa autonomia aos idosos possibilita-se melhoria na realização das tarefas rotineiras e na participação ativa na sociedade (BORGES, 2008).

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Qualidade de Vida**

Através de um estilo de vida saudável com prática regular de atividade física contribuindo assim para uma boa qualidade de vida. Pelo fato de a atividade física ocasionar efeitos benéficos a promoção da saúde, ela está sendo inserida crescentemente em programas de hábitos saudáveis, de prevenção e controle de doenças (KAYSER ET AL, 2012).

Com a prática regular de exercícios físicos integrado aos hábitos saudáveis durante o cotidiano da pessoa idosa como uma boa alimentação, trabalho e lazer pode proporcionando assim uma manutenção da saúde do indivíduo e prevenção de doenças. Sabendo disso, é razoável inferir que a prática regular de exercício físico aparece como um importante elemento de uma boa qualidade de vida (FILHO ET AL, 2019).

### **2.2 Um breve histórico sobre o Treinamento Funcional (TF)**

Treinamento funcional (TF) é um termo relativamente novo que vem invadindo o cenário da atividade física e se tornando uma “febre” entre profissionais e praticantes. (GIANONI, 2011).

No que diz respeito a origem do Treinamento Funcional há divergências. Dentre as hipóteses de suas procedências, algumas vertentes indicam seu início nas funções de atividades relacionadas à fisioterapia ou à reabilitação, mais especificamente, apontando sua origem na intervenção a pacientes que necessitavam fortalecimento de músculos utilizados no dia a dia após alguma lesão, acidente ou recuperação pós-operatória (MONTEIRO; EVANGELISTA, 2010).

Assim como sua origem não está explícita, diversos são os estilos de TF. Para Boyle (2003), por exemplo, no livro *Funcional Training for Sports*, esse autor aponta que o TF diz respeito a exercícios que lidam com o peso corporal do praticante em todos seus planos de movimento (a exemplo dos planos frente-traz, esquerda-direita, cima-abaxio). Usando tal peso como resistência e tentando colocá-lo em posições que façam sentido ao praticante. Já para Staley (2005), no livro *Muscle Logic*, os exercícios do TF podem ser realizados em vários aparelhos que estimulam a instabilidade, aumentam o grau de dificuldade e utilizam músculos estabilizadores mais profundos e menos utilizados.

Conforme Greco (2010), o Treinamento Funcional foi divulgado pela primeira vez no Brasil na década de 70, trazido da Alemanha e do Leste Europeu por professores brasileiros. Somente a partir do ano 2000 foi lançado no Brasil, sendo desenvolvido e elaborado para o aprimoramento das capacidades físicas de atletas de ponta (GRECO, 2010).

O TF tem uma abordagem dinâmica, motivante, desafiadora e complexa. Nesta perspectiva, o treino é construído tendo como base movimentos do cotidiano ou movimentos específicos esportivos a fim de treinar o indivíduo a partir da funcionalidade dos movimentos. O homem sempre precisou desempenhar com eficiência as tarefas do dia-a-dia, garantindo assim a sobrevivência em situações muitas vezes adversas. Porém com a evolução tecnológica, com a facilidade e o conforto para a realização de ações que antes eram essencialmente físicas tornaram o homem menos funcional (RIBEIRO, 2006).

Este tipo de Treinamento é conhecido como movimentos integrados, que envolvem estabilização e geram força. São exercícios que movimentam mais de um segmento ao mesmo tempo, podendo ser realizados em diferentes planos e que envolvem também as diferentes ações musculares: excêntrica, concêntrica e isométrica (SOUZA e SOUZA, 2013). Além das capacidades físicas melhoradas através do TF, ocorre também o desenvolvimento da consciência corporal do indivíduo, compreendendo com mais facilidade as atividades diárias (DIAS, 2011).

O TF se tornou uma excelente ferramenta de trabalho para os educadores físicos minimizarem acidentes no cotidiano do idoso, aumentando seus níveis de equilíbrio, coordenação motora e propriocepção, níveis estes, ainda mais estimulados

que o próprio treinamento de força se trabalhado de forma correta (SOUZA e SOUZA, 2013)

### **2.3 Esclarecendo o processo do Envelhecimento**

O comportamento sedentário em adultos diminuem as capacidades físicas e funcionais, acelerando assim o processo de envelhecimento, aumentando a dificuldade de realizar tarefas simples do cotidiano, tais como: caminhar, transportar objetos leves, tomar banho sozinho, levantar-se da cadeira e ou cama, resultando muitas vezes na perda de autonomia e da autoestima e possivelmente em até morte prematura (CHARANSONNEY, 2011).

Atualmente, percebe-se uma proliferação dos termos utilizados para se referir às pessoas que já viveram mais tempo ou à fase da vida anteriormente chamada apenas de velhice. Entre os termos mais comuns estão: terceira idade, melhor idade, adulto maduro, idoso, velho, meia-idade, maturidade, idade maior e idade madura (NERI & FREIRE, 2000).

A dinâmica do envelhecimento da população mundial fez com que a ciência, os pesquisadores e também a população buscassem formas para minimizar ou evitar os efeitos do envelhecimento, fato que proporcionou nos últimos anos um aumento de pesquisas voltadas para o envelhecimento humano, surgindo várias teorias com o propósito de explicar as causas desse fenômeno (BARROS NETO; MATSUDO; MATSUDO,2000).

O envelhecimento também ocasiona mudanças na composição corpórea como, geralmente, ganho de peso, devido ao aumento do tecido adiposo e redução de tecidos muscular e ósseo. A deposição do tecido adiposo ocorre em maior concentração no tronco e ao redor de vísceras como rins e coração (CARVALHO FILHO, 1996; FREITAS; MIRANDA; NERY, 2002).

Com o envelhecimento também torna evidentes as modificações no sistema musculoesquelético com a diminuição do crescimento, elasticidade e do número de fibras. Há perda de massa muscular e da elasticidade dos tendões e ligamentos além da viscosidade dos fluidos sinoviais também é notável (FECHINE & TROMPIERI, 2012).

Pesquisas de Heath et al. (1981) demonstram que, com o passar dos anos, ocorrem perdas naturais das capacidades físicas, como a perda de força, de flexibilidade, de velocidade, dos níveis de VO<sub>2</sub>, de massa óssea (osteopenia), além da redução na massa muscular (sarcopenia), em razão, sobretudo, do acometimento nas fibras do tipo IIB. Além disso, nessa fase ocorrem o aumento da gordura corporal e o aparecimento de várias patologias decorrentes das mudanças citadas, como, por exemplo, a osteoporose, doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão arterial, dentre outras. Essas alterações fisiológicas e musculoesqueléticas, associadas à inatividade física, levam, geralmente, o idoso a uma condição degenerativa crescente de suas capacidades físicas e fisiológicas, acarretando o aparecimento de problemas como a perda de equilíbrio (ataxia), o comprometimento da marcha e os problemas psicológicos como a baixa estima e depressão. (MATSUDO, 2002).

A característica do envelhecimento pode variar de um indivíduo para o outro, e está diretamente relacionado aos fatores biológicos, psicológicos, condições socioeconômicas, estilo de vida, dentre outros fatores que têm influência direta nesse processo. Portanto, se reportar ao envelhecimento é discutir um leque de interpretações variadas que se enlaçam ao habitual e a perspectivas de culturas distintas (FECHINE & TROMPIERI, 2012).

Envelhecer é uma fase complexa e que envolve muitas variáveis que interagem entre si, influenciando grandemente na maneira como se envelhece. (GOODRICK, 1980).

Tendo em vista tais preceitos, pesquisadores demonstram a importância da atividade física no sentido de melhorar a qualidade de vida destes idosos, implantando assim projeto de atividades físicas já que estudos demonstram que as pessoas ativas apresentam menor incidência de desenvolver doenças crônicas degenerativas - D.C.D (MADEIRA et al. 2013).

### 3 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 (2010) 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 elaborada 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).

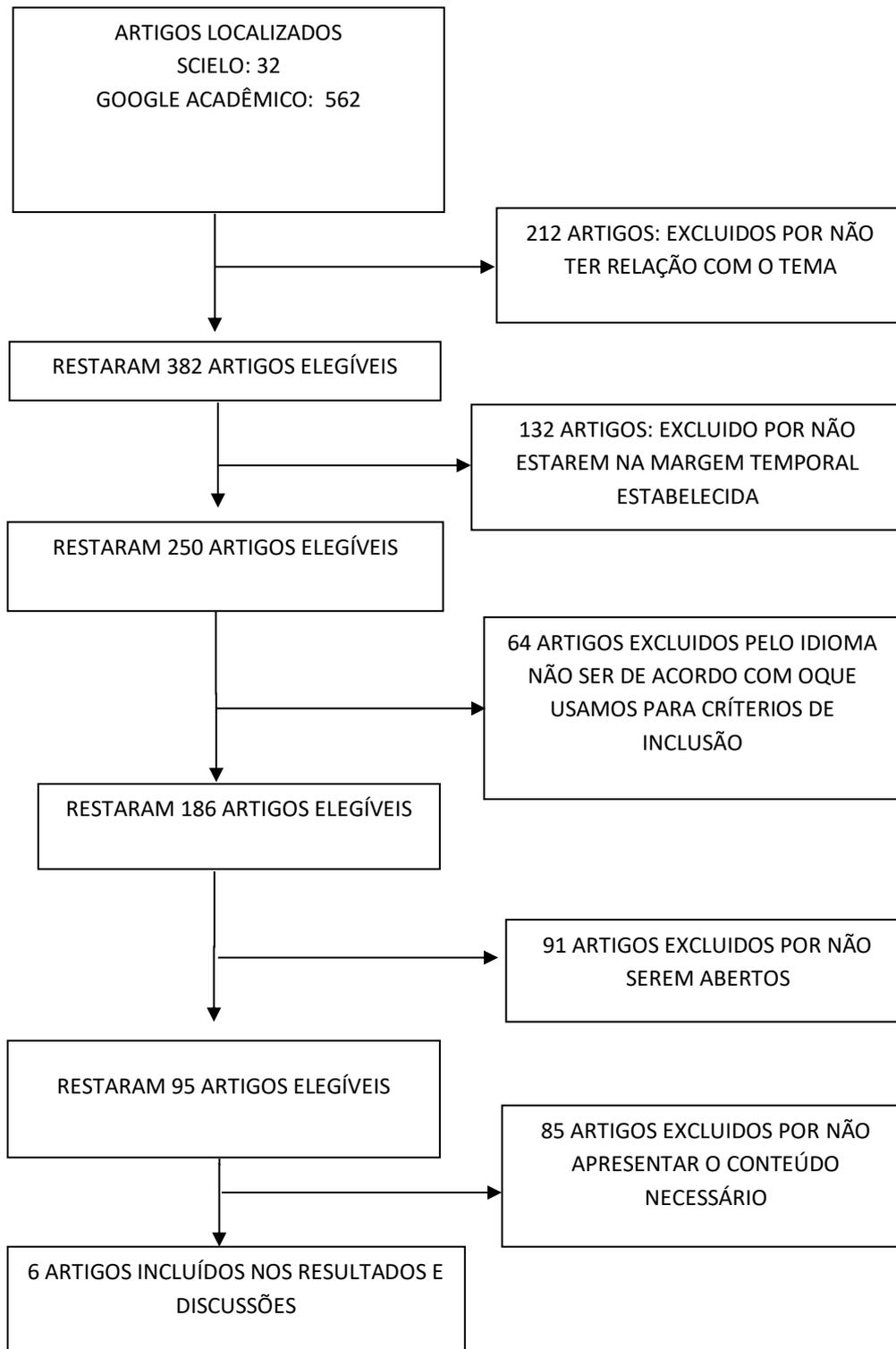
Para conhecer a produção do conhecimento acerca do Treinamento Funcional foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas SCIELO, PUBMED, SBV. Como descritores para tal busca, foram utilizados os seguintes descritores: “Treinamento Funcional”, Aptidão Física e “Idoso”, e os operadores booleanos para interligação entre eles foram: AND e OR.

Os critérios de inclusão do uso dos artigos foram: 1) estudos publicados dentro do recorte temporal de 2004 a 2020; 2) estudos com conteúdo dentro da temática estabelecida; 3) artigos na Língua Portuguesa (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.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos



Logo após as análises nas bases de dados 95 pesquisas encontradas e de acordo com os critérios de inclusão 6 artigos foram selecionados e serão apresentados logo a baixo no quadro 1 de demonstrativo para análise.

**Quadro 1:** Resultados em contrados nos levantamentos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
FURTADO, G; SOUZA, N; UMA-CHUPEL, M; HOGERVO RST, E; BANDELO W, S; FERREIRA, J; TEIXEIRA, A; (2016)	Este trabalho tem como objetivo investigar os aspectos relacionados com a composição corporal e com a aptidão física funcional da população idosa.	Experimental.	Idosos (68 a 73 anos)	Profissionais da área da saúde	Os resultados do primeiro estudo destacam as correlações altas positivas entre IMC e Massa Gordura Corporal e Massa Gordura e Levantar/Sentar e Flexão do antebraço. No segundo estudo salientam-se diferenças estatisticamente significativas nas variáveis marcha 6 minutos e caminhar 2,44 metros entre o grupo eutrófico e o grupo obeso. Entre o grupo obeso e o grupo sobrepeso existem também diferenças estatisticamente significativas na Marcha 6 minutos e Caminhar 2,44 metro.
MATSUDO, SM; (2004)	Avaliar o efeito de oito semanas de treinamento funcional sobre a aptidão física de idosos.	Experimental.	Idosos (65 anos)	Profissionais da área da saúde	Após oito semanas de treinamento funcional, melhoras significativas foram observadas para ambos os sexos nas variáveis mobilidade (homens $p= 0, 03$ ; mulheres $p= 0, 05$ ), agilidade (homens $p= 0, 01$ ; mulheres $p= 0, 01$ ), força de membros superiores (homens $0, 01$ ; mulheres $p= 0, 03$ ) e força de membros inferiores

					(homens $p= 0, 01$ ; mulheres $p= 0, 00$ ).
EHLERT, R. (2011)	Verificar os efeitos do treinamento funcional na aptidão física de mulheres idosas, na cidade de Macapá-AP.	Experimental.	Idosas (60 anos ou mais)	Profissionais da área da saúde	Após doze semanas de treino funcional as idosas apresentaram um acréscimo de 113%( $p< 0, 01$ ) na força muscular de MMII, 95, 16%( $p< 0, 01$ ) na força muscular de MMSS, 315, 2%( $p< 0, 01$ ) na flexibilidade de MMII, 99, 2%( $p< 0, 05$ ) na flexibilidade de MMSS; 34, 4%( $p< 0, 01$ ) na mobilidade, e 191, 8%( $p< 0, 01$ ) na capacidade aeróbia. Todavia, não foi observado mudanças significativas na composição corporal ( $p= 0, 72$ ). Após um período de quatro semanas de destreino, as idosas apresentaram queda significativa das habilidades, principalmente: flexibilidade de membros superiores (245, 16%( $p< 0, 01$ ) e mobilidade 18, 37%( $p< 0, 0001$ ), não apresentando alteração significativa na composição corporal (0, 28%, $p< 0, 72$ ).
ALENCAR, N.A.; BEZERRA, J. C. P.; DANTAS, E. H. M. (2009)	mensurar o efeito de 12 semanas de um programa de treinamento funcional em mulheres idosas, na aptidão físico-funcional, percepção da saúde geral, satisfação de vida, afetos, autoestima, resiliência,	Experimental.	Idosos (68 anos )	Profissionais da área da saúde.	O treinamento físico proposto apresentou alterações na aptidão físico-funcional, com diferença significativa para TC ( $p\leq 0,017$ ), FA ( $p\leq 0,014$ ), SLC ( $p\leq 0,037$ ) e 8Ft ( $p\leq 0,005$ ). Foram observadas alterações parciais nas variáveis de PSQV, com diferença significativa em SV ( $p\leq 0,037$ ) e no domínio de

	integridade cognitiva e na consciência sobre a qualidade de vida				abstração – MoCA-B ( $p \leq 0,038$ ). Além de um declínio na percepção de saúde geral, em ESG ( $p \leq 0,046$ ) e seu no subitem de disfunção social ( $p \leq 0,031$ ), bem como no domínio ambiental do WHOQOL-BREF ( $p \leq 0,011$ )
Mazo Giovana Z, Mota Jorge, Gonçalves Lúcia H.T., Matos Margarida G., Carvalho Joana. (2008)	Verificar a influência da prática de atividade física na qualidade de vida de idosas.	Experimental	Idosos (60 anos)	Profissionais da área da saúde.	A média de idade foi de $66,0 \pm 5,8$ anos, as idosas praticavam atividade física regularmente, em média, $222,6 \pm 61,1$ minutos semanais. O domínio físico apresentou o maior escore ( $70,9 \pm 16,3$ ) e o meio ambiente o menor ( $67,2 \pm 13,9$ ). Houve correlação entre o domínio físico frequência e tempo de atividade física, além de escolaridade, renda e autopercepção de saúde. O tempo de atividade física ( $\beta = 0,188$ ; $p = 0,026$ ) e a frequência ( $\beta = 0,191$ ; $p = 0,023$ ) se associaram com a qualidade de vida no domínio físico.
Feitosa-Neta, M. D. L.; (2016)	Analisar os efeitos do treinamento funcional sobre o desempenho em atividades da vida diária de idosas ativas.	Experimental	Idosos	Profissionais da área da saúde	Ao final de doze semanas de intervenção, o GF apresentou diferença significativa quando comparado ao GC melhorando em todos os testes aplicados ( $p < 0,05$ ), mostrando uma redução do tempo no TUG de 4,6%, LPDV de 28,9%, GJST de 10,5% e um aumento de 8,6% no teste Cm6 em relação aos valores obtidos inicialmente.

De acordo com a comparação de (Furtado et al., 2016), onde investiga os aspectos relacionados a composição corporal e a aptidão física de idosos entre 68 e 73 anos onde demonstra uma coorelação alta ( $0.7 \leq r \leq 0.9$ ) e positiva entre as variáveis do IMC e a Massa Gorda e podemos também observar que o R<sup>2</sup> (coeficiente de determinação) é elevado, indicando que 74% da variância Massa Gorda pode ser atribuída ao IMC e 73% da variância da Percentagem de Gordura Corporal pode ser atribuída à Massa Gorda. Observa-se também uma correlação positiva, aceitável estatisticamente ( $p \leq 0.05$ ), entre a “idade” e “Caminhar 2,44m” onde compara um grupo de eutrofico e um grupo obeso demonstrando estatisticamente diferenças.

Para (Matsudo, 2004) após oito semana de um programa de treino de exercícios funcionais, compreendendo duas sessões semanais com um intervalo mínimo de 48 horas onde foi indentificado melhoras significativas em idosos de 65 anos de ambos os sexos os aspectos de algumas variáveis como agilidade, força nos membros superiores, inferiores e exigiam constantemente equilíbrio, controle motor, resistência de força e propriocepção.

Segundo (Ehlert, 2011) verifica os efeitos do treinamento funcional em grupo de idosas de 60 anos após doze semanas de treinamento apresentando índices favoráveis para a aptidão física. Toda via não apresentou alterações na composição corporal. Uma das alterações mais evidentes que ocorre com o avanço da idade é a mudança nas dimensões corporais, como composição corporal, estatura e peso (MACHADO, 2007).

Com (Alencar et al., 2009) os fundamentos obtidos com doze semanas de treinamento em mulheres idosas com 68 anos mostrando que o treinamento físico proposto apresentou alterações na aptidão físico-funcional, teste sentar e levantar da cadeira - SLC, de flexão de antebraço - FA, flexão de tronco na cadeira - FTC, teste 8-Foot Up-and-Go - 8Ft e dinamometria - DIN. Com diferença significativa para TC ( $p \leq 0,017$ ), FA ( $p \leq 0,014$ ), SLC ( $p \leq 0,037$ ) e 8Ft ( $p \leq 0,005$ ). Com destaque em algumas observações nas alterações parciais nas variáveis de PSQV, com diferença significativa em SV ( $p \leq 0,037$ ) e no domínio de abstração – MoCA-B ( $p \leq 0,038$ ). Além de um declínio na percepção de saúde geral, em ESG ( $p \leq 0,046$ ) e seu no subitem de disfunção social ( $p \leq 0,031$ ), bem como no domínio ambiental do WHOQOL-BREF ( $p \leq 0,011$ ).

Através dos dados coletados de (Mazo et al., 2008) com 13 mulheres idosas que praticam atividade física e são mais ativas ( $\geq 150$  min/sem) têm médias mais elevadas nos domínios psicológicos e físicos de qualidade de vida e as que apresentaram um pior resultado no domínio físico da qualidade de vida têm um risco três vezes maior de serem menos ativas ( $< 150$  min/sem) fisicamente, demonstrando que esses resultados sugerem que a atividade física desempenha um papel importante na qualidade de vida das mulheres idosas, sendo assim podendo observar que o quanto mais o idoso praticar atividade física, melhor será seu desenvolvimento.

Conforme (Feitosa Neta et al., 2016) o tamanho amostral ao final de 12 semanas de treinamento foi calculado por meio do software G\*Power versão 3.1.9.2 com base em resultados prévios, utilizando o teste de caminhada de 6 minutos, esperando uma mudança em torno de 5% nessa variável, assim, consideramos para tamanho da amostra do presente estudo um poder de 0.80 para as análises executadas, chegando ao final de doze semanas de intervenção, o GF apresentou diferença significativa quando comparado ao GC melhorando em todos os testes aplicados ( $p < 0,05$ ), mostrando uma redução do tempo no TUG de 4,6%, LPDV de 28,9%, GJST de 10,5% e um aumento de 8,6% no teste Cm6 em relação aos valores obtidos inicialmente.

Os resultados com os idosos na base de média de idade de 60 anos ou mais mostra que o treinamento funcional se torna favorável para uma qualidade de vida aos que fazem uso desta modalidade de treinamento. Os benefícios físicos e funcionais após a realização de atividade física, são evidenciados na literatura após um período de exercícios físicos, ainda, os exercícios funcionais com intensidade vigorosa tem efeitos positivos no equilíbrio e mobilidade (Karahana et al., 2015).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos dados coletados por esta pesquisa podemos analisar vários pontos favoráveis para uma melhor qualidade de vida para a pessoa idosa, ressaltando também os cuidados para a prática das atividades, pelo motivo de estarmos trabalhando com a população idosa que são vulneráveis na sua grande maioria a doenças cardiovasculares e entre outras.

O treinamento funcional vem ser um método de auxiliar a pessoa idosa a ser mais independente nessa fase da vida, melhorando assim suas aptidões físicas para desempenhar suas tarefas rotineiras. Assim como também um meio de interação social do individuo idoso, além da melhoria não só as funções fisiológicas como também psicológicas.

Pontuamos que embora essas alterações não venha ser de rápidas quanto ao esperado, vem ser de suma importância um programa de treinamento funcional regular, principalmente ao idoso por haver certas dificuldades na sua grande maioria por serem uma gama de indivíduos sedentários.

Nessa perspectiva o Treinamento Funcional trás vários benéficos ao idoso e sua qualidade de vida, tornando-se um método efetivo para a manutenção das habilidades e para uma promoção de melhor sensação de bem estar ao idoso.

Pesquisas que avaliam esse método do treinamento sobre outros fatores, podem ser fundamentais, como a melhora da flexibilidade e volume muscular são fatores que podem influenciar para uma execução de um programa de treinamento alinhado para o resultado esperado.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, N.A.; BEZERRA, J. C. P.; DANTAS, E. H. M. **Avaliação dos níveis de atividade física, autonomia funcional e qualidade de vida de idosas integrantes do programa de saúde da família.** *Fitness Performance Journal*, v. 8, n. 5, p. 315-321, 2009.
- BARBOSA, SÔNIA REGINA DA CAL SEIXAS. **Qualidade de Vida e ambiente: uma temática em construção.** In: BARBOSA, Sônia Regina da Cal Seixas (org.). *A temática ambiental e a pluralidade do Ciclo de Seminários do NEPAM.* Campinas: UNICAMP, NEPAM, 1998, p. 401- 423.
- BARROS NETO, T. DE L; MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Revista Brasileira Ciência e Movimento, Brasília**, v. 8, n. 4, p. 21-32, set. 2000.
- BOYLE, M. **Avanços no treinamento funcional.** Porto Alegre: Artmed, 2015. **Functional Training for Sports.** Champaign: Human Kinetics, 2003.
- BROWN M, SINACORE DR, EHSANI AA, BINDER EF, HOLLOSZY JO, **Kohrt WM.** **Low-intensity exercise as a modifier of physical frailty in older adults.** *Arch Phys Med Rehabil.* 2000;81(7):960-5.
- BYRNE, C., FAURE, C., KEENE, D. J., & LAMB, S. E. (2016). **Ageing, Muscle Power and Physical Function: A Systematic Review and Implications for Pragmatic Training Interventions.** *Sports Medicine* (Auckland, N.Z.), 46(9), 1311–1332.
- CARVALHO FILHO, E. T. **Fisiologia do Envelhecimento.** In: PAPALÉO NETTO, M. *Gerontologia.* São Paulo: Atheneu, 1996, p. 60-70.
- CHARANSONNEY, OLIVIER. **Physical activity and aging: a life-long story.** *Discovery Medicine.* V. 12, p.64, set, 2011.
- CHODZKO-ZAJKO, W. J., Proctor, D. N., Fiatarone Singh, M. A., Minson, C. T., Nigg, C. R., Salem, G. J., ... **American College of Sports Medicine. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults.** *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(7), 1510–1530. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c>.
- DA SILVA, GRIGOLETTO, M. E.; BRITO, C. J.; HEREDIA, J. R. (2014). **Treinamento Funcional para que e para quem?** *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano.* V. 16, n. 6, p. 714.
- DASKALOPOULOU, CHRISTINA E COLABORADORES. **Physical activity and healthy ageing: a systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies.** *Ageing research reviews*, v. 38, p. 6-17, 2017.
- DIAS, KALYSSON ARAUJO. **Treinamento funcional: Um novo conceito de treinamento físico para Idosos.** Cooperativa do Fitness. 2011.

EHLERT, R. **A utilização do treinamento físico funcional para população idosa: Estudo de revisão bibliográfica.** 2011. Monografia (Curso de Bacharel em Educação Física)- Escola de Educação Física da Universidade do Rio Grande do Sul, (2011)

FECHINE, B. R. A., & TROMPIERI, N. (2012). **O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos.** Interscienceplace, 1(20).

FEITOSA-NETA, M. D. L.; RESENDE-NETO, A. G.; DANTAS, E. H. M.; ALMEIDA, M.B; WICHI, R. B.; DA SILVA- GRIGOLETTO, M. E. (2016). **Treinamento funcional versus treinamento de força tradicional: efeitos sobre indicadores da aptidão física em idosas pré- frágeis.** MOTRICIDADE. V. 12, n. s2, p. 44-53

FILHO, AZEVEDO FILHO, ELIAS ROCHA DE ET AL. **Percepção dos idosos quanto aos benefícios da prática da atividade física: um estudo nos Pontos de Encontro Comunitário do Distrito Federal.** Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Distrito Federal, abril, 2019.

FREITAS, E. V. de; MIRANDA, R. D.; NERY, M. R. (2002). **Parâmetros Clínicos do Envelhecimento e Avaliação Geriátrica Global.** In: CANÇADO, F. A. X.; FREITAS,

FURTADO, G., SOUZA, N., UMA-CHUPEL, M., HOGERVORST, E., BANDELOW, S., FERREIRA, J., & TEIXEIRA, A. (2016). **Atividade Física, Aptidão Física e Saúde.** Associações entre indicadores de aptidão física funcional e fragilidade no idoso.

GAULT, M. L., & WILLEMS (2013). **Aging, functional capacity and eccentric exercise training.** *Aging and Disease*, 4(6), 351–363.

GIANONI RLS. **Treinamento de musculação para a natação: do tradicional ao funcional.** São Paulo: Icone, 2011.

GOODRICK, C. L. **Effects of long-term voluntary wheel exercise on male and female wistar rats:** 1. Longevity, body weight and metabolic rate. *Gerontology*, v. 26, s. n, p. 22-33, 1980.

GRECO, A. **Treinamento Funcional 2010. Curso de Pós-Graduação em Treinamento Desportivo e Personal Trainer, Faculdade Sogipa de Educação Física.** Notas de Aula. p 36. 2010.

HEATH, G. W. ET AL. A physiological comparison of young and older endurance athletes. **Journal of Applied Physiology: Respiratory, Environmental, and Exercise Physiology**, v. 51, s. n, p. 634-640, 1981.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2018.** Rio de Janeiro. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br>. Acesso em: 05/11/2022.

KARAHAN, A. Y.; TOK, F.; TAŞKIN, H.; KÜÇÜKSARAÇ, S.; BAŞARAN, A.; YILDIRIM, P. **Effects of exergames on balance, functional mobility, and quality of life of geriatrics versus home exercise programme: randomized controlled study.** *Central European Journal of Public Health*, (Suppl) p. 14 – 18, 2015.

KAYSER, B. ET AL. **Caracterização de idosos participantes de programas de atividade física regular**. Rev. Ciênc. Méd. Biol., Salvador, v. 11, n. 3, p. 317-321, set./dez. 2012.

LA SCALA TEIXEIRA, Cauê et al. **“You're only as strong as your weakest link”**: a current opinion about the concepts and characteristics of functional training. *Frontiers in physiology*, v. 8, p. 643, 2017.

MADEIRA. M. C. (2013). **Atividade física no deslocamento em adultos e idosos do Brasil: prevalências e fatores associados**. *Cad. Saúde Pública*. 29(1).

MANTOVANI, E. P. O processo de envelhecimento e sua relação com a nutrição e a atividade física. In: SOUZA, Luiz Ricardo de Lima; SOUZA, Évitom Corrêa de. **Os efeitos do treinamento funcional na capacidade funcional de idosos**. 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: 26 de Fev.2018.

MATSUDO SM. **Avaliação do idoso: física e funcional**. 2. ed. Londrina, PR: Midiograf, (2004).

MATSUDO, S. M. Envelhecimento, atividade física e saúde. **Revista Mineira de Educação Física**, Viçosa, v. 10, n. 1, p. 193-207, 2002.

MAZO GIOVANA Z, MOTA JORGE, GONÇALVES LÚCIA H.T., MATOS MARGARIDA G., CARVALHO JOANA. **Actividade física e qualidade de vida de mulheres idosas da cidade de Florianópolis**, Brasil. *Rev Port Cien Desp*. 2008;8(3):414-23.

MONTEIRO, ARTUR GUERRINI; EVANGELISTA, ALEXANDRE LOPES. **Treinamento funcional: uma abordagem prática**. São Paulo: Phorte, 2010.

NERI, A. L., & FREIRE, S. A. (Orgs.). (2000). **E por falar em boa velhice**. Campinas: Papirus.

OKUMURA MK, SILVA MC. BALLNESS: **uma nova tendência de pratica corporal alternativa**. In: **Anais Eletrônicos do IV Encontro de produção científica e tecnológica**. Paraná: FECILCAM-PR, 2009.

RESENDE NETO, A. G.; DA SILVA-GRIGOLETTO, M. E.; SANTOS, M. S.; CYRINO, E. S. (2016). **Treinamento funcional para idosos: uma breve revisão**. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*.

RIBEIRO, ANA PAULA DE FREITAS. **A eficiência da especificidade do treinamento funcional resistido**. Unifmu – Centro Universitário Faculdade de Educação Física, centro de pós-graduação e pesquisa. São Paulo. 2006.

SOUZA, LUIZ RICARDO DE LIMA; SOUZA, ÉVITOM CORRÊA DE. **Os efeitos do treinamento funcional na capacidade funcional de idosos**. 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: 26 de fev. 2018.

WESTCOTT, WAYNE. **Resistance training is medicine: effects of strength training on health.** Current sports medicine reports, v. 11, n. 4, p. 209-16, 2012.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a todos nossos familiares que nos aponham em nossa caminhada academia.

Ao nosso orientador Dr. Edilson Laurentino pelo desempenho de excelência na orientação deste trabalho.

Aos nossos colegas e amigos de sala que sempre estiveram presentes nessa jornada.