

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

ANA TALITA ARAÚJO DOS SANTOS  
LARISSA GOMES DE FARIAS MENDES  
RAFAELA DE COUTO BATISTA DE SOUZA

**INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO FUNCIONAL  
SOBRE A INCIDÊNCIA DE QUEDAS EM IDOSOS  
COM INCAPACIDADE FUNCIONAL**

RECIFE/2021

ANA TALITA ARAÚJO DOS SANTOS  
LARISSA GOMES DE FARIAS MENDES  
RAFAELA DE COUTO BATISTA DE SOUZA

**INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO FUNCIONAL  
SOBRE A INCIDÊNCIA DE QUEDAS EM IDOSOS  
COM INCAPACIDADE FUNCIONAL**

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

Professor Orientador: Esp. Adolfo Luiz Reubens da Cunha

RECIFE/2021

S237i

Santos, Ana Talita Araújo dos

Influência do Treinamento Funcional Sobre a Incidência de Quedas em Idosos com Incapacidade Funcional./ Ana Talita Araújo dos Santos; Larissa Gomes de Farias Mendes; Rafaela de Couto Batista de Souza. - Recife: O Autor, 2021.

23 p.

Orientador: Esp. Adolfo Luiz Reubens da Cunha.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Educação Física, 2021.

1. Idosos. 2. Incapacidade. 3. Quedas. 4. Treinamento Funcional. I. Centro Universitário Brasileiro. - UNIBRA. II. Título.

CDU: 796

ANA TALITA ARAÚJO DOS SANTOS  
LARISSA GOMES DE FARIAS MENDES  
RAFAELA DE COUTO BATISTA DE SOUZA

# **INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO FUNCIONAL SOBRE A INCIDÊNCIA DE QUEDAS EM IDOSOS COM INCAPACIDADE FUNCIONAL**

Artigo aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Bacharel em Educação Física, pelo Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, por uma comissão examinadora formada pelos seguintes professores:

---

Prof.º Esp. Adolfo Luiz Reubens da Cunha  
Professor(a) Orientador(a)

---

Prof.º Titulação Nome do Professor(a)  
Professor(a) Examinador(a)

---

Prof.º Titulação Nome do Professor(a)  
Professor(a) Examinador(a)

Recife, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

NOTA: \_\_\_\_\_

*Dedicamos esse trabalho aos nossos pais, amigos e familiares, que sempre estiveram presentes diretamente ou indiretamente em todos os momentos de nossa formação. Dedicamos a todos os nossos professores de graduação que foram fundamentais em nosso crescimento, para construção das nossas vidas profissionais, e em especial dedicamos ao nosso professor orientador Adolfo, pela sua orientação e paciência durante a construção do trabalho.*

*“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> .....	07
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	09
<b>2.1 Envelhecimento</b> .....	09
<b>2.2 Incapacidade Funcional</b> .....	10
2.2.1 <i>Capacidade funcional em idosos</i> .....	10
2.2.2 <i>Quedas em idosos</i> .....	10
<b>2.3 Treinamento Funcional</b> .....	11
2.3.1 <i>Benefícios do treinamento funcional</i> .....	11
<b>3 DELINEAMENTO METODOLOGICO</b> .....	12
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	14
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	21
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	22

## INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO FUNCIONAL SOBRE A INCIDÊNCIA DE QUEDAS EM IDOSOS COM INCAPACIDADE FUNCIONAL

Ana Talita Araújo dos Santos

Larissa Gomes de Farias Mendes

Rafaela de Couto Batista de Souza

Edmilson Laurentino dos Santos<sup>1</sup>

**Resumo:** A perda da capacidade funcional nos idosos é um processo natural, que pode ser retardado. O declínio dessa capacidade é um fator que causa a falta de independência da população idosa, além de aumentar os riscos de quedas desses indivíduos. Quando o corpo não realiza movimentos, as capacidades físicas não estão sendo treinadas, dessa forma, o indivíduo perde os movimentos necessários para a realização de atividades básicas e instrumentais de vida diária, como por exemplo: varrer a casa, ir ao banheiro e vestir-se. O objetivo da pesquisa é identificar como a prática do treinamento funcional pode diminuir a incidência de quedas em idosos com incapacidade funcional. Realizamos pesquisas através das bases de dados eletrônicas Google Acadêmico, Pubmed e Scielo, em busca de resultados satisfatórios para essa população. Os descritores utilizados para busca foram: “treinamento funcional”, “quedas”, “idosos” e “incapacidade funcional”, e os operadores booleanos para interligação entre eles: AND e OR. Utilizamos como critérios de inclusão: estudos publicados dentro do recorte temporal de 2010 a 2021; estudos com conteúdo dentro da temática estabelecida; poucos estudos com recorte temporal entre 1984 e 2004, que agregaram a pesquisa; artigos na Língua Portuguesa e Língua Inglesa; artigos originais. Os nossos critérios de exclusão do uso dos artigos: estudos de revisão; estudos indisponíveis na íntegra; estudos com erros metodológicos; estudos repetidos. As pesquisas comprovam o treinamento funcional, pode manter as capacidades físicas de equilíbrio, orientação espacial, agilidade e resistência. Com a manutenção dessas capacidades, os idosos podem diminuir a condição de incapacidade funcional, diminuindo a incidência de quedas e tendo mais autonomia em suas rotinas.

---



**Palavras-chave:** Idosos. Incapacidade. Quedas. Treinamento funcional.

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde) 2015, são consideradas pessoas idosas indivíduos iguais ou acima de 60 anos em países em desenvolvimento e em países desenvolvidos com mais de 65 anos. No Brasil a população idosa vem crescendo, com a taxa de 4% ao ano no período de 2012 a 2022. A projeção é de que em 2060 o número de idosos seja 3,75 vezes maior em relação ao ano de 2010, esses são dados que foram divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2015.

O envelhecimento é um fenômeno que atinge todos os seres humanos, independentemente. Sendo caracterizado como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligados intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais (BRITO E LITVOC, 2004). O envelhecimento é um processo fisiológico, natural, contínuo, com mudanças morfofuncionais que podem levar a uma maior prevalência de vulnerabilidades devido a coexistência de diversos fatores que determinam a dualidade saúde\doença, gerando mecanismos que podem comprometer as funções e estruturas do corpo, impactando na autonomia e independência durante as atividades diárias (RBAFS, 2021).

Para Cunha e Guimarães (1989), a queda é consequência da perda total do equilíbrio postural, podendo estar relacionada à insuficiência súbita dos mecanismos neurais e osteoarticulares envolvidos na manutenção da postura. A falta de atividade física contribui ainda mais para a propensão de quedas por acelerar o curso de envelhecimento, pois algumas modificações fisiológicas e psicológicas observadas no idoso podem ser em parte atribuídas ao estilo de vida sedentário (KAY; TIDEIKSAAR, 1995; TINETTI et al., 1995).

As pesquisas têm mostrado que a ocorrência de quedas em idosos é proporcional ao grau de incapacidade funcional (quanto mais debilitados e funcionalmente dependentes, maior a incidência de quedas daqueles que deambulam). Devido à complexidade deste tema, sugere-se que a avaliação isolada do estado funcional possa ser um importante fator independente para avaliar o risco de quedas e suas complicações (BARBOSA, 2001).

O treinamento Funcional contribui na produção do aumento das variáveis da aptidão física e conseqüentemente maior capacidade funcional em realizar suas atividades diárias, com aumento de força muscular, resistência, equilíbrio, coordenação motora, flexibilidade etc., diminuindo assim os riscos de acidentes no cotidiano do idoso (SOUZA e SOUZA, 2013).

Esse tipo de treinamento objetiva o desenvolvimento das capacidades físicas, promovendo uma melhora na capacidade funcional e nas habilidades motoras, auxiliando o indivíduo praticante na realização das atividades de vida diárias, fazendo com que sejam realizadas com autonomia e segurança. Os idosos que não desempenham uma ou mais de suas AVD acabam correndo grande risco de perder a sua capacidade funcional muscular (IZQUIERDO et al., 2003). Vários estudos indicam que a participação em um programa de exercício de intensidade leve reduz significativamente o número de quedas comparado com grupos que não realizam exercício(PODSIADLO;RICHARDSON,1999;).

Tivemos como objetivo, analisar como o treinamento funcional diminuí os índices de queda em idosos, que sofrem com o declínio das capacidades funcionais, em decorrência da sua idade. Mostrando como o processo de envelhecimento tem influência no declínio das capacidades funcionais. por tanto, tivemos como estratégia o estudo da literatura científica para ter uma base de como reduzir a incidência de quedas em pessoas idosas.

## **2 REEFRENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Envelhecimento**

O envelhecimento é um fenômeno que atinge todos os seres humanos, independentemente sendo caracterizado como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligado intimamente a fatores biológicos, psíquicos, sociais (BRITO e LITVOC, 2004). Um estudo realizado por Moraes et al. (2010), diz que quando a velhice é equilibrada psicologicamente e biologicamente o indivíduo terá uma velhice próspera com o auxílio dos familiares e sociedade.

Segundo fonte do Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE) 2018, a população idosa cresceu 18% em cinco anos ultrapassando 30 milhões em 2017. Em 2060 o país terá a população maior de idoso do que de criança, se comparando de ano em ano os dados colhidos não deixam dúvidas que 25% da população terá mais de 65 anos. De acordo com o Art.1.º do Estatuto do Idoso (2007), todas as pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos tem seus direitos assegurados.

## **2.2 Incapacidade funcional e quedas**

### **2.2.1 Capacidade funcional em idosos**

A capacidade funcional foi definida por WENGER et al. (1984) e citado por UENO (1999) como a capacidade de realizar as atividades da vida diária de forma independente, atividades de deslocamento, atividades de autocuidado, sono e participação em atividades ocupacionais e recreativas. Os idosos que não desempenham uma ou mais de suas AVD's acabam correndo grande risco de perder a sua capacidade funcional muscular (IZQUIERDO et al., 2003).

Segundo PATLA e SHUMWAY-COOK (1999), a mobilidade é a habilidade para se mover de forma independente de um ponto para outro. Esta habilidade para se movimentar de forma segura e independente é a parte fundamental das atividades básicas da vida diária, com as atividades de higiene pessoal e de se vestir, assim como das atividades instrumentais da vida.

### **2.2.2 Quedas em idosos**

A queda é definida por como uma falta de capacidade para corrigir o deslocamento do corpo, durante seu movimento no espaço (SIMPSON, 2000). As quedas entre pessoas idosas constituem um dos principais problemas clínicos e de saúde pública devido a sua alta incidência, às conseqüentes complicações para a saúde e aos custos assistenciais (PERRACINI, 2002).

A instabilidade postural com a ocorrência de quedas é uma característica do processo de envelhecimento e constitui desafio na medicina geriátrica. A elevada incidência de fraturas reforça esta afirmativa, mas o trauma é apenas uma das

sequelas da falta de equilíbrio: muitos idosos com quedas convivem diariamente com o medo de cair, limitando progressivamente suas atividades (BARBOSA, 2001).

O número de quedas aumenta com a idade em ambos os gêneros, em todos os grupos étnicos e raciais. No Brasil, entre 1979 e 1995, cerca de 54.730 pessoas morreram devido a quedas, 52% idosos, 39,8% entre 80 e 89 anos (BRITO., COSTA, 2001).

O risco de quedas pode ser minimizado com a prática de exercícios físicos. A atividade física tem sido comprovada como fator de melhora da saúde global do idoso, sendo seu incentivo, uma importante medida de prevenção das quedas, oferecendo aos idosos maior segurança na realização de suas atividades de vida diária (BARBOSA, 2001).

## **2.3 Treinamento Funcional**

O TF (Treinamento Funcional), surgiu nos Estados Unidos e na Europa a mais de 50 anos. A princípio, era uma categoria aplicada principalmente pelos atletas, a finalidade era somar benefícios aos treinos específicos, fortalecendo músculos na intenção de evitar lesões (JACOBINO, 2018).

O treinamento funcional está ligado à funcionalidade que o corpo pode cumprir ao transcorrer da vida, como saltar, sentar e levantar, empurrar, puxar, caminhar, correr, entre outros (SOMAVILA, 2018). Francisco, Vieira e Santos (2012, p. 19) apontam que o treinamento funcional é uma categorização de exercícios que abrange trabalhar o corpo para as práticas elaboradas no cotidiano.

O treinamento funcional é uma modalidade de exercícios crescente em todo mundo. Atualmente os programas de atividade física para idosos são incentivados por diferentes órgãos oficiais que trabalham na promoção de saúde e estão sendo implantados em muitos municípios em diferentes países (BENEDETTI et al. 2007).

### **2.3.1. Benefícios do treinamento funcional**

Segundo NatueLife (2018), entre os principais benefícios do treinamento funcional estão: a melhora no equilíbrio, o ganho de força muscular, a agilidade, a melhora do equilíbrio e o aumento na capacidade cardiorrespiratória. Campos et al. (2004), fala que base do treinamento funcional está na melhoria dos aspectos

neurológicos, sendo estes, capazes de afetar a capacidade funcional do corpo humano.

O treinamento funcional tem por base a realização de exercícios visando a melhoria do controle, da estabilidade e da coordenação motora, e busca adicionar ao estímulo neuromuscular e aeróbico outras características, como estímulo proprioceptivo e agilidade (PEREIRA et al. 2012).

De acordo com Faria et al (2003), ao analisarmos os programas de fortalecimento muscular é necessário considerar a intensidade do exercício. Os exercícios de baixa intensidade são capazes de melhorar o desempenho funcional de idosos apesar dos pequenos ganhos na força.

Ter um bom desempenho é essencial para que o indivíduo consiga adquirir independência para realizar suas funções. O fortalecimento muscular é efetivo em melhorar a força dos músculos, a mobilidade funcional e o equilíbrio de indivíduos idosos (FARIA et al. 2003). Os resultados demonstram que o programa de exercícios funcionais gerou uma significativa melhora no desempenho nas AVDS, e uma tendência a melhora do equilíbrio estático (LUSTOSA et al. 2010).

### **3 DELINIAMENTO METODOLÓGICO**

Essa pesquisa se trata de 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, p.21,22) 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 foi 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 conhecer a produção do conhecimento acerca das influências do treinamento funcional sobre incidências de quedas em idosos com incapacidade funcional, foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas Google acadêmico, Scielo e Pubmed. Os descritores utilizados para busca foram: “treinamento funcional”, “quedas”, “idosos” e “incapacidade funcional”, e os operadores booleanos para interligação entre eles: AND e OR.

Foram considerados como critérios de inclusão de revisão: 1) estudos publicados dentro do recorte temporal de 2010 a 2021; 2) estudos com conteúdo dentro da temática estabelecida; 3) poucos estudos com recorte temporal entre 1984 e 2004, que agregaram a pesquisa; 4) artigos na Língua Portuguesa e Língua Inglesa; 5) artigos originais.

Os critérios de exclusão do uso dos artigos formam: 1) Estudos de revisão; 2) estudos indisponíveis na íntegra; 3) estudos com erros metodológicos; 4) estudos repetidos.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

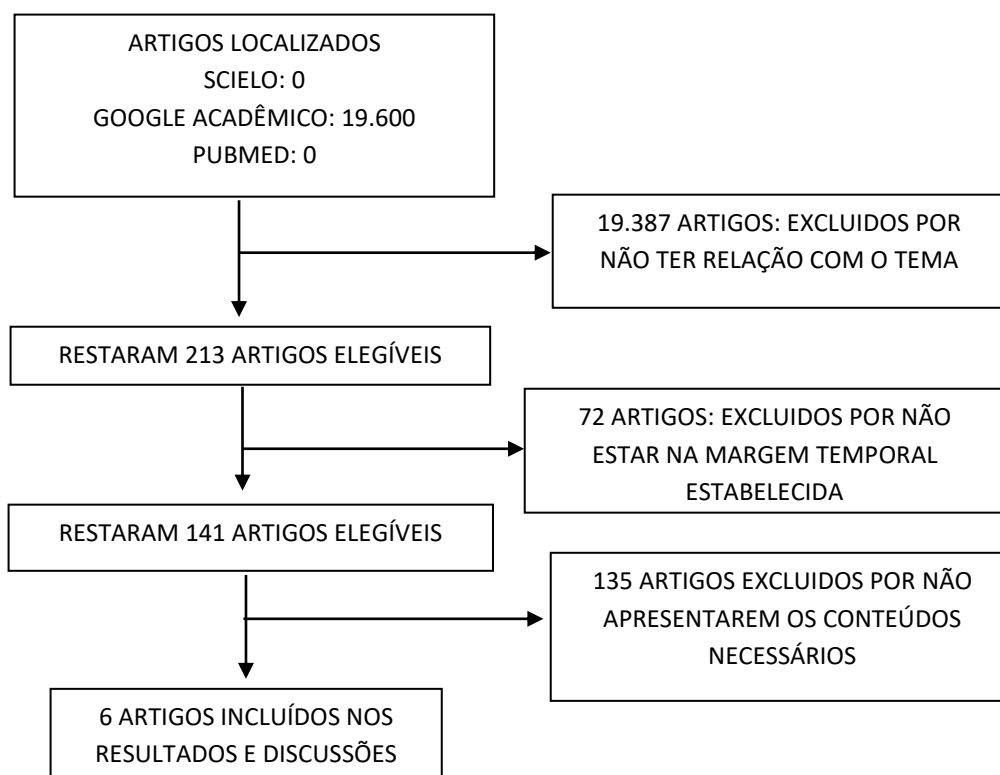
Nas pesquisas realizadas nos sites de buscas foram encontrados 19.600 artigos. A maioria desses artigos foram excluídos por não apresentarem o conteúdo necessário para o objetivo da nossa pesquisa. Utilizamos como critério de exclusão o ano em que o artigo foi publicado e artigos não relacionados a nossa pauta principal, pois, decidimos dar preferência aos estudos que tratavam especificamente do nosso tema.

A falta de capacidade funcional é um dos principais causadores de acidentes em pessoas idosas. Durante o processo de envelhecimento ocorre o declínio funcional que acaba dificultando a realização de atividades diárias simples, e com essas alterações os riscos de quedas podem aumentar. Estudos mostram que

quando o equilíbrio, a força muscular e os reflexos estão alterados existe o aumento considerável das chances de acontecer um acidente, como quedas e pancadas.

A maior parte dos estudos encontrados relatam como a prática de atividade física pode trazer benefícios para as atividades de vida diária dos idosos. O treinamento funcional, de acordo com os estudos pode se tornar um grande aliado para retardar a perda da capacidade funcional, e para aperfeiçoar e manter as capacidades e habilidades necessárias para que os idosos realizem movimentos simples em suas rotinas.

**Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos**



A falta de capacidade funcional é um dos principais causadores de acidentes em pessoas idosas. Durante o processo de envelhecimento ocorre o declínio funcional que acaba dificultando a realização de atividades diárias simples, e com essas alterações os riscos de quedas podem aumentar. Estudos mostram que quando o equilíbrio, a força muscular e os reflexos estão alterados existe o aumento considerável das chances de acontecer um acidente, como quedas e pancadas.

A maior parte dos estudos encontrados relatam como a prática de atividade física pode trazer benefícios para as atividades de vida diária dos idosos. O treinamento funcional, de acordo com os estudos pode se tornar um grande aliado para retardar a perda da capacidade funcional, e para aperfeiçoar e manter as capacidades e habilidades necessárias para que os idosos realizem movimentos simples em suas rotinas.

Com os artigos selecionados foram encontrados os seguintes resultados: 1) o treinamento funcional melhorou a capacidade funcional; 2) o treinamento funcional diminuiu a incidência de quedas; 3) o treinamento funcional possibilitou uma maior independência na realização das atividades de vida diária dos idosos.

**Quadro 1:** Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	METODOLOGIA	RESULTADOS
Accioly et al. (2016).	Comparar grupos de idosos sedentários e ativos	Experimental	72 indivíduos com mais de 60 anos de idade sedentários e ativos.	Os idosos foram divididos em 2 grupos, sendo 1 de sedentários e outro de ativos. A avaliação de quedas foi autorrelatada, a mobilidade funcional foi avaliada pelo teste "timed Up and Go", o equilíbrio dinâmico pelo "teste de velocidade máxima do andar, e a avaliação funcional pelo questionário SF36.	O resultado mostrou que houve diferença significativa somente para a capacidade funcional, indicando melhores níveis para os idosos ativos.
Fhon et al. (2012).	Determinar a prevalência de quedas em idosos e	Observacional	240 idosos com 60 anos ou mais de ambos os sexos.	Foram coletados entre novembro/2010 e fevereiro/2011, através de questionários: perfil social, avaliação de quedas, medida de	A média de idade foi de 73,5 anos ( $\pm 8,4$ ), 25% com 80 anos ou mais, predomínio do sexo feminino; 48,8% estudaram de 1 a 4 anos. Média de 1,33



	sua relação com a capacidade funcional.			independência funcional e Escala de Lawton e Brody. Foi adotado o nível de significância de 0,05. Para a identificação da ocorrência das quedas e sua relação com a capacidade funcional, foram utilizadas razão de prevalência e de chances de prevalência e regressão logística múltipla.	quedas ( $\pm 0,472$ ); com maior prevalência em mulheres e idosos mais jovens; o local mais frequente foi o quintal e o banheiro. Houve forte correlação entre o nível de independência funcional e as atividades instrumentais com a idade, e não houve relação entre os idosos que sofreram quedas e as variáveis sexo e idade.
Gauchard et al. (2003)	Verificar se a prática do treinamento funcional pode diminuir a incidência de quedas em idosos.	Observacional	44 mulheres saudáveis com mais de 60 anos.	Nessa pesquisa 12 mulheres realizaram exercícios bioenergéticos, 15 realizaram atividades físicas proprioceptivas e 17 ficaram no grupo de controle.	O resultado mostrou que o grupo que realizou atividades proprioceptivas obteve melhoras em atividades de vida diária e em testes de equilíbrio postural em relação aos outros grupos. Esse resultado pode indicar que se as atividades proprioceptivas forem inseridas através do treinamento funcional para os idosos pode ocorrer uma diminuição de quedas, pois com esses exercícios conseguimos melhorar a noção espacial e principalmente o equilíbrio.

Guimarães et al. (2004).	Verificar se a prática regular de atividade física está associada a uma melhor condição de saúde dos idosos reduzindo a incidência de quedas.	Observacional	256 idosos (70 a 85 anos).	Foi realizada uma pesquisa descritiva transversal através de um questionário, onde classificavam os idosos em muito ativos e pouco ativos.	A partir das respostas dos questionários, o estudo indica que a prática regular de atividade física parece estar associada a uma melhor condição de saúde dos idosos e uma menor incidência de quedas, pois melhoram as capacidades funcionais de equilíbrio, força e coordenação motora.
BRONDANI F.; SANTOS L. (2020)	Analisar o efeito do treinamento funcional e o treino de equilíbrio em uma população de idosos institucionalizados e não institucionalizados.	Experimental	20 idosos (60 a 80 anos)	20 idosos selecionados, divididos em dois grupos sendo, 10 não-institucionalizados e 10 institucionalizados. Avaliados pela Escala de Equilíbrio de Berg e Escala de Equilíbrio e Marcha de Tinetti após serem, foram submetidos as intervenções do programa de treinamento Funcional desenvolvido em forma de um circuito e o protocolo de reabilitação vestibular Cawthorne e Cooksey realizados duas vezes na semana com duração de 55 minutos cada sessão, durante dois meses, foram reavaliados pelas mesmas escalas iniciais.	Os grupos apresentaram diferença de equilíbrio. Após a realização do programa proposto nesse estudo os dois grupos tiveram melhoras significativas em relação as variáveis de equilíbrio intra-grupo e entre grupos houve significância apenas na escala de equilíbrio de Berg, na escala de Tinetti não houve significância. Este estudo mostrou que a prática funcional de equilíbrio proporciona benefícios em curto prazo com melhora de equilíbrio estático, dinâmico e diminuem o risco de quedas em idosos.
Schiwe et al. (2016)	Avaliar o equilíbrio	Estudo descritivo intervencional, do	5 idosas (61 a 72 anos).	5 idosas que apresentavam algum	De acordo com os resultados do MEEM,

	dos idosos antes e após o período de treinamento funcional.	tipo quase-experimental.		risco de quedas, tiveram seus estados mentais avaliados, através do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e para avaliar o risco de quedas das idosas, foram utilizadas as escalas de Timed Up and Go (TUG), Escala de Berg e o Performance Oriented Mobility Assessment (Tinetti). As participantes foram avaliadas e posteriormente submetidas a 8 semanas de treinamento funcional, realizados duas vezes na semana no Clube da 3ª idade Renascer.	todas as idosas apresentaram valores próximos ao normal ( $27,6\pm 1,51$ ), no resultado da avaliação do TUG pré-treinamento, as idosas foram avaliadas inicialmente com baixo risco de quedas. No período pós-treinamento mantiveram-se com a mesma classificação, sendo que o tempo de execução do teste reduziu para todas as idosas, evidenciando melhores resultados. Comparando-se o tempo de execução do teste no período pré-treinamento ( $11,26\pm 3,41$ ) e o pós-treinamento ( $9,6\pm 3,36$ ) observou-se uma diferença estatisticamente significativa ( $p=0,0014$ ). A partir dos resultados, concluiu-se que o treinamento funcional aplicado, apresentou melhora significativa comparando-se os períodos pré e pós-treinamento
--	---	--------------------------	--	--	---

O estudo de Schiwe et al. (2016), avaliou o equilíbrio das idosas antes e depois do treinamento funcional. O grupo experimental passou pelo Mini exame do estado mental e das escalas de Timed Up and Go (TUG), Escala de Berg e o Performance Oriented Mobility Assessment (Tinetti). O resultado final indica que o

treinamento funcional aplicado, apresentou melhora significativa comparando-se os períodos pré e pós-treinamento.

Sendo assim, esse resultado se encaixa com o estudo de Brondani. F; Santos L., que foi realizado em 2020, onde foi analisado o efeito do treinamento funcional e treino de equilíbrio em idosos institucionalizados e não institucionalizados. Foram divididos em dois grupos de 10, onde fizeram um treinamento em forma de circuito e protocolo de reabilitação, 2 vezes na semana dentro de 2 meses. Os dois tiveram melhoras significativas, na escala de Berg houve significância, na de Tinetti não. Portanto os estudos citados acima, comprovaram através da utilização de testes iguais e outros diferentes, que a prática do treinamento apresenta melhoras em curto prazo na capacidade funcional, diminuindo assim a incidência de quedas para essa população.

Ainda dentro da perspectiva dos estudos experimentais Accioly et al. (2016), utilizou o Time up and Go, para trabalhar o equilíbrio dinâmico. Foram comparados idosos ativos e sedentários, somente houve diferença significativa para as capacidades funcionais, em relação a incidência de quedas, não houve diferença. O mesmo teste que foi realizado por Schiwe et al. (2016), também indicou as mesmas respostas relacionadas a capacidade funcional.

Gauchard et al. (2003), verificou em seu estudo que a prática do treinamento funcional pode diminuir a incidência em quedas. Foi feito um teste com 44 mulheres idosas saudáveis, umas realizaram atividades proprioceptivas, bioenergética e outras no grupo de controle. O resultado mostrou que o grupo que realizou atividades proprioceptivas, tiveram melhoras nas atividades do dia a dia, no equilíbrio postural, assim reduzindo a chance de quedas.

Fhon et al. (2012), mostrou em seu estudo o número de prevalência de quedas é maior em mulheres e as maiores causas são fatores extrínsecos (quintal, banheiro). Verificou-se uma diminuição na capacidade funcional e nas atividades instrumentais de vida diária. Através de questionários e testes como escala de Lawton e Brody. Isso faz com que o idoso fique mais dependente e perda sua qualidade de vida. Foi evidenciado que a queda causa diminuição da capacidade funcional dos idosos, tanto para a independência funcional como para as atividades.

De acordo com Guimarães et al. (2004), foi observado que idosos que praticam atividade física regular tem uma melhor condição de saúde reduzindo assim a incidência de quedas. A pesquisa foi realizada com idosos de 70 a 85 anos,

indicando que a prática regular de atividade física reduz a incidência de quedas, pois melhoram a capacidade funcional, equilíbrio, força e coordenação motora.

Os estudos observacionais apontados acima, tiveram resultados semelhantes. Através de pesquisas realizadas com ambos os sexos, ou apenas com o sexo feminino, todos conseguiram almejar os resultados esperados. Tiveram indicativos de redução das incidências de quedas, melhora no equilíbrio, entre outras capacidades. Levando em conta o que foi proposto dentro da nossa pauta principal e dos nossos objetivos, que pretendíamos encontrar diante das pesquisas realizadas durante todo processo de construção do presente estudo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Analisando as principais causas de incidências de quedas em idosos, conseguimos identificar que através do treinamento funcional, os idosos podem obter uma melhora em suas ações simples do cotidiano. Diante da realidade que vivem a maioria dos idosos, essa melhora pode promover mais independência, saúde e qualidade de vida.

Com o objetivo de comprovar os benefícios do treinamento funcional, conseguimos através dos estudos expostos nos nossos resultados, confirmar que a prática do treinamento funcional vai interferir benéficamente na rotina dos idosos, trazendo um melhor desempenho em suas atividades básicas de vida diária, como por exemplo: tomar banho, varrer a casa, vestir roupas, pentear os cabelos e subir escadas.

Concluimos que a necessidade de gerar mais autonomia em pessoas idosas para que possam realizar atividades diárias é de extrema importância, tendo em vista que quando envelhecemos a incapacidade funcional vai aumentando, e tornando o idoso mais vulnerável, aumentando os riscos de quedas. Diante dessa necessidade, a nossa proposta de intervenção foi analisar os benefícios do treinamento funcional para a rotina dos idosos e trazer estudos que comprovaram esses benefícios, propondo uma melhora na qualidade de vida do nosso público-alvo.

## 5. REFERÊNCIAS

BARBOSA, M.T. **Como avaliar quedas em idosos?** Revista da Associação Médica Brasileira, v. 47, n. 2, p. 85-109, abr./jul, 2001.

BARBOSA, M. T.; ROSSI B. **Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 19, p. 3317-3325, 2014.

BENEDETTI, T.R.B. et al. **Valores normativos de aptidão funcional em mulheres de 70 a 79 anos.** Revista Brasileira Cineantropom. Desempenho Humano. p. 28 – 36, 2007;9.

BRITTO, F. C.; COSTA, S. M. N. **Quedas.** In: **PAPALEO NETTO, M.; BRITO, F. C.** Urgências em geriatria. São Paulo: Atheneu, 2001, p. 323-335

BRITO, F.C E LITVOC, C. J. Conceitos básicos. In F.C. Brito e C. Litvoc (Ed.), **Envelhecimento – prevenção e promoção de saúde.** São Paulo: Atheneu, p.1-16, 2004.

BRONDANI F.; SANTOS, L. **Efeitos do treinamento funcional e treino de equilíbrio em idosos institucionalizados e não institucionalizados.** Revista UNIANDRADE - v. 21 n. 3 p -136-147, 2020.

CAMPOS, M.A.; NETO, B.C. **Treinamento Funcional Resistido – Para melhoria da capacidade funcional e reabilitação de lesões musculoesqueléticas.** Livraria e Editora Revinter Ltda. 2004.

CUNHA, U. G. V.; GUIMARÃES, R. M. **Sinais e sintomas do aparelho locomotor.** In: GUIMARÃES, R. M.; CUNHA, U. G. V. (Org.). **Sinais e sintomas em geriatria.** Rio de Janeiro: Revinter, 1989, p. 141-154.

D'ELIA, R.; D'ELIA, L. **Treinamento funcional: 6º treinamento de professores e instrutores.** São Paulo: SESC - Serviço Social do Comércio, 2005. Apostila. Estatuto do Idoso. **LEI Nº 10.741. DE 1º DE OUTUBRO DE 2003. Art. 1º.** Brasília, 2003.

FARIA, J.C. et al. **Importância do treinamento de força na reabilitação da função muscular, equilíbrio e mobilidade de idosos.** Revista Acta Fisiátrica. p. 133 – 137, 2003.

FRANCISCO, B. B; VIEIRA, L. F. M. L; SANTOS M. V. **Benefícios do treinamento funcional na musculatura abdominal.** Monografia, Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Lins – São Paulo, 2012.

FHON et al. **Quedas em idosos e sua relação com a capacidade funcional.** Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. set.-out. 2012 [acesso em: 15 de novembro de 2021].

GAUCHARD et al. **Influence of Regular Proprioceptive and Bioenergetic Physical Activities on Balance Control in Elderly Women.** Journal of Gerontology. MEDICAL SCIENCES, v. 58, n. 9, p. 846-850, 2003.

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

IBGE (BR). **Mudança demográfica no Brasil no Início do Século XXI: subsídios para as projeções da população.** Rio de Janeiro; 2015.

IZQUIERDO, et al. **Effects of strength training on submaximal and maximal endurance performance capacity in middle-aged and older men.** Journal of Strength and Conditioning Research, Philadelphia, v. 17, n. 1, p. 129-139, feb, 2003.

JACOBINO A. **Treinamento funcional: Bem-estar, saúde e qualidade de vida.** Discovery Publicações, 2018.

KAY, P. D.; TIDEIKSAAR, R. **Quedas e distúrbios de marcha.** In: ABRAMS, W. B.; BERKOW, R. (Orgs.) Manual Merck de geria-tria. São Paulo: XX, 1995, p. 55-66.  
LHCT G. et al. **Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e os idosos sedentários.** Neurociências, 2004.

LUSTOSA, L.P et al. **Efeito de um programa de treinamento funcional no equilíbrio postural de idosas da comunidade.** Fisioter. Pesq., p. 153 – 6, 2010.  
NATUELIFE. Revista eletrônica. **Treinamento funcional: conheça os benefícios desta prática, 2016.**

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade.** 18 ed. Petrópolis: Vozes,2001.

PATLA, el al. **Dimensions of mobility: defining the complexity and difficulty associated with community mobility.** J aging Phys Act. 1999.

PEREIRA, P. C. et al. **Efeitos do treinamento funcional com cargas sobre a composição corporal: um estudo experimental em mulheres fisicamente inativas.** Motricidade. 2012.

PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. **The timed “up & go”: A test of basic functional mobility for frail elderly persons.** Journal of the American Geriatrics Society, v. 39, p. 142-148, 1991.



SCHIWE et al. **Treinamento funcional na prevenção de quedas em idosos.** Evento: XXI Jornada de Pesquisa, 2016. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/6969>. Acesso: 15 de novembro de 2021.

SIMPSON et al. **Instabilidade Postural e Tendência às Quedas.** In: PICK-LES B. et al. Fisiologia na 3ª Idade. Edição: n 2., p.197-212, São Paulo: Santos, 2000. SOMAVILA, Isadora. **Treinamento funcional: mudanças de comportamento na vida diária dos sujeitos.** 2018.

SOUZA, L. R. L.; SOUZA, E. C. **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: 25 de Mai. 2021.

WENGER et al. **Assessment of quality of life in clinical trials of cardiovascular therapies.** The American Journal of Cardiology, v. 54, n. 7, p. 908-913, 1984.

World Health Organization. **Ageing and health.** Fact sheet n. 404. 2015 [acesso em 2021 maio 10]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/en/>