



**UNIFAMETRO**  
**CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**PAULO VICTOR RODRIGUES SARAIVA**  
**EDSON LIMA DO NASCIMENTO**

**A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO RESISTIDO NOS RISCOS DE QUEDA EM  
IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**FORTALEZA**  
**2023**

PAULO VICTOR RODRIGUES SARAIVA  
EDSON LIMA DO NASCIMENTO

A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO RESISTIDO NOS RISCOS DE QUEDA EM  
IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Artigo de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Educação Física da UNIFAMETRO como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação da prof.<sup>a</sup> Me. Mabelle Maia Mota.

FORTALEZA

2023

PAULO VICTOR RODRIGUES SARAIVA  
EDSON LIMA DO NASCIMENTO

A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO RESISTIDO NOS RISCOS DE QUEDA EM  
IDOSOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Artigo de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no dia 11 de dezembro de 2023 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Educação Física da UNIFAMETRO, tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup>. Ma. Mabelle Maia Mota  
Orientadora – UNIFAMETRO

---

Prof. Me. Bruno Feitosa Policarpo  
Membro – UNIFAMETRO

---

Prof. Dra. Roberta Oliveira da Costa  
Membro - UNIFAMETRO

# **A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO RESISTIDO NOS RISCOS DE QUEDA EM IDOSOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Paulo Victor Rodrigues Saraiva  
Edson Lima do Nascimento  
Mabelle Maia Mota

## **RESUMO**

O crescimento da população idosa no Brasil tem trazido várias implicações na esfera das políticas públicas de saúde. Sendo assim, o principal objetivo deste estudo é analisar o que há de publicado no universo da produção científica sobre as contribuições do treinamento resistido na prevenção e/ou redução de quedas nas pessoas idosas. Como aporte metodológico nos ancoramos na Revisão Sistemática da Literatura. Durante a realização da pesquisa que ocorreu entre os meses de agosto e outubro de 2023 em cinco diferentes indexadores especializados na temática foi encontrado um quantitativo final de seis estudos. Como principais resultados foi evidenciado que a duração de 12 a 14 semanas de treinamento resistido é suficiente para aumentar a força, funcionalidade, estabilidade postural e mobilidade. Ficou explícito que as intervenções multifatoriais possuem maiores efeitos do que as intervenções únicas. Foi visto também que mulheres idosas são mais suscetíveis a quedas do que homens idosos. Concluímos provisoriamente que as contribuições do treinamento resistido e seus efeitos para a redução do risco de quedas em idosos está cada vez mais evidente e nesse movimento as análises clínicas surgem como técnicas essenciais para aferir/avaliar praticamente qualquer programa de intervenção.

**Palavras-chave:** Treinamento resistido; risco de queda; idosos.

## **ABSTRACT**

The growth of the elderly population in Brazil has brought several implications in the sphere of public health policies. Therefore, the main objective of this study is to analyze what has been published in the world of scientific production about the contributions of resistance training in preventing and/or reducing falls in elderly people. As a methodological contribution, we anchored ourselves in the Systematic Literature Review. During the research that took place between the months of August and October 2023 in five different indexers specializing in the topic, a final quantity of six studies was found. The main results showed that a duration of 12 to 14 weeks of resistance training is sufficient to increase strength, functionality, postural stability and mobility. It was clear that multifactorial interventions have greater effects than single interventions. It has also been seen that elderly women are more susceptible to falls than elderly men. We provisionally conclude that the contributions of resistance training and its effects to reducing the risk of falls in the elderly are increasingly evident and, in this movement, clinical analyzes emerge as essential techniques for measuring/evaluating practically any intervention program.

Keywords: summary; academic Works; Brazilian Association of Technical Standards.

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos temos visto um certo debate na sociedade em torno das políticas públicas inclusivas e de acesso à atividade física relacionadas à população idosa. Estudos recentes de Capellos, Silva e Tonelli (2019) evidenciam que os dados demográficos do Brasil nas últimas décadas indicam um aumento expressivo da expectativa de vida, assim como a estimativa de que, para os próximos 40 anos, a população com 60 anos ou mais de idade triplicará em relação à população total.

Na mesma esteira, dados estatísticos da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) consideram que até 2030, uma em cada seis pessoas terá 60 anos ou mais de idade, fenômeno este que, mesmo em curso, já provoca novas implicações sobre as condições de saúde desses sujeitos. Vale comentar que de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), é considerado idoso pessoas com idade a partir de 60 anos.

Sabemos que, apesar de ser um processo natural e, portanto, fisiológico, o envelhecimento está associado ao aumento de comorbidades, dependência e diminuição progressiva da saúde física, social e psicológica (Brasil, 2022), tendo em vista que se norteia por um processo dinâmico e progressivo, desencadeado por múltiplos fatores com prejuízos para as capacidades adaptativas e o desempenho psicofísico.

O que se tem percebido é que muitos dos efeitos negativos relacionados à idade decorrem do estilo de vida, comportamento, hábitos alimentares e meio ambiente em que vive o/a idoso/idoso, fatores que podem ser modificados pela adoção de hábitos saudáveis como a prática de exercício físico. Mesmo o Brasil tendo a quinta maior população idosa do mundo, somente 10% desse público pratica atividade física regular por mais de 30 minutos (5 vezes/semana); 35 a 45% deste número praticam atividades mínimas sendo que os idosos se exercitam menos do que outros grupos etários por causa da sua própria condição física (Richard; Stefanacci, 2020).

Nesta perspectiva, os exercícios físicos têm sido cada vez mais indicados para o desenvolvimento de hábitos saudáveis pelas pessoas idosas, visto que apresentam ainda uma diminuição ou retardo dos efeitos danosos do envelhecimento, promovendo a manutenção da saúde e independência funcional (Moreira; Teixeira; Novaes, 2014).

Neste sentido, os exercícios realizados na academia constituem uma prática muito importante para os idosos, visto que os programas de treinamento levam em consideração a individualidade biológica do praticante. Assim, torna-se mais fácil realizar um trabalho personalizado e adequando-se ao seu objetivo, especificamente, traçado de acordo com a necessidade do cliente, o que torna o idoso mais ativo, usufruindo dos benefícios que contribuem para a reversão ou retardamento dos efeitos deletérios do envelhecimento (Civinski; Montibeller; Braz, 2011).

Segundo Scianni (2019), de um modo geral, a prática regular de exercícios físicos tem efeitos positivos na qualidade de vida das pessoas idosas, permitindo-lhes maior independência nas atividades de autocuidado, melhoria da autoestima, maior expectativa de vida e o risco de queda e mortalidade é reduzido, além de reduzir o risco de obesidade, no tratamento das doenças cardiovasculares e prevenção, inclusive na reabilitação após infarto do miocárdio, diabetes, osteoporose e câncer de cólon e transtornos psiquiátricos (Richard G. Stefanacci, 2020).

Assim partimos da questão investigativa: O treinamento resistido é o método mais eficiente na prevenção de quedas em idosos?

Acreditamos que o treinamento resistido é um dos métodos mais eficiente na manutenção da massa muscular e na densidade óssea, fortalecendo os músculos e os ossos visando melhorar a funcionalidade, força e o equilíbrio do idoso pois reduziria o número de quedas.

A principal contribuição desta investigação é trazer uma informação mais clara para a realidade do nosso ciclo de cidadania, pois o envelhecimento populacional está acontecendo em um ritmo acelerado no Brasil e os idosos precisam perceber a importância dessa prática de exercícios para suas atividades diárias.

Cientificamente o estudo se justifica, pois, na realização da busca pelos termos TREINO RESISTIDO, IDOSO e QUEDA, encontramos poucos estudos que falam sobre a realização direta desses três tópicos. De forma pessoal, a escolha por esse tema se deu através do campo de estágio dos pesquisadores que vivenciam esses desafios, trabalho e a evolução de seus alunos frente à prática do exercício resistido.

Socialmente o estudo se justifica pois é importante entender a necessidade que o idoso tem de praticar o exercício físico e o resultado que isso pode trazer de benefício a vida dele, fazendo com que ele possa ter uma melhor qualidade de vida e desfrutar por mais tempo dos prazeres de sua idade.

Sendo assim, este artigo tem como principal objetivo analisar por meio de uma revisão sistemática de literatura o que há de produção no universo da pesquisa científica sobre as contribuições do treinamento resistido na prevenção de quedas nas pessoas idosas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Compreendendo o conceito de envelhecimento e o perfil do idoso brasileiro**

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), a população de idosos no país foi calculada em torno de 31,2 milhões no ano de 2021. Se comparado à década passada, a quantidade de sujeitos em torno de 60 anos ou mais passou de 11,3% para 14,7% da população total, crescendo cerca de 39,8% neste período. Conforme já comentado na seção introdutória, o advento deste crescimento proporciona uma maior preocupação na comunidade científica a respeito desses sujeitos, seu perfil, bem como o próprio conceito de envelhecimento/velhice.

De uma forma geral, fisiologicamente, o envelhecimento se trata de uma deterioração genética do organismo, ou seja, é a interdição da capacidade das células se dividirem, se renovarem e se regenerarem. No entanto, apesar de ser algo que, para a humanidade ainda é dado como irreversível, o processo de envelhecimento é cercado de nuances e pormenores.

É consenso entre a comunidade científica que o estilo de vida saudável adotado ainda nas primeiras fases da vida é fator predominante para se inserir num processo de envelhecimento mais sadio e ativo, no qual favorece uma maior qualidade de vida, assim como uma participação mais efetiva da sociedade, conforme salienta a lei nº 8.842, referente a Política Nacional do Idoso (PNI), criada pelo Conselho Nacional do Idoso, sob o Governo de Itamar Franco no ano de 1994.

Do ponto de vista social, com esta lei federal, além de assegurar os direitos sociais do idoso, fomenta que programas educativos e governamentais, e demais meios de comunicação, debatam, incentivem e divulguem informações à população sobre o processo de envelhecimento saudável (Brasil, 1994).

Atualmente, o recentemente extinto Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, por meio do Observatório da Família, divulgou um perfil do/da idoso/idoso brasileiro/a. Apresentamos alguns dados que merecem ser refletidos. Primeiramente, ressaltamos a expectativa de vida, pois desde o ano de 2019 a expectativa do brasileiro chega aos 76,6 anos de idade, sendo que 52% da população idosa permanece casada e 34% ocupam o estado civil de solteira. Um quantitativo de 73% possui filhos e netos (Brasil, 2020).

Na mesma esteira, 69% dos/das idosos/as vivem com uma renda mensal aproximada a dois salários mínimos, que, ao mesmo tempo, são as principais referências da família, ou seja, são os responsáveis pelas despesas (aluguel, condomínio, compras, dentre outros) da casa. Ressaltamos que se somado a média de todas as fontes de renda nesta faixa etária, se torna menor do que o resto da população em geral. No entanto, a pobreza nesta faixa etária ainda é o maior desafio no tocante à saúde, pois os gastos com os cuidados médicos, medicamentos e tratamentos costumam aumentar nesta faixa etária (Brasil, 2020).

## **2.2 Análise sobre os benefícios do treinamento resistido nos índices de quedas em idosos**

Por tudo que foi exposto até aqui, fomentar o diálogo sobre a prevenção de quedas é de suma importância para a diminuição dos índices de traumas, morbidade e mortalidade da população idosa. É sabido que as quedas podem ocasionar futuros aparecimentos de doenças agudas e crônicas, além de fazer com que o idoso possa sofrer de uma incapacidade parcial ou total, ficando dependente de outras pessoas, como os cuidadores e familiares mais próximos.

O conceito de queda pode ser definido conforme preconiza (Antes, D'orsi e Benedetti, 2013, p. 470), a saber: “uma mudança de posição inesperada, não intencional, em um nível inferior, por exemplo, sobre o mobiliário ou no chão”. É observado que a maior parte das quedas em idosos ocorrem durante simples tarefas do dia a dia, como se deslocar de um compartimento a outro ou atravessar a rua.



Com base em Ribeiro *et al.* (2008), as principais quedas registradas em idosos ocorrem em decorrência de piso escorregadio (sobretudo no banheiro), calçados inadequados, tapetes soltos, ausência de boa iluminação, escadas sem corrimão. São medidas simples que contornam as situações acima descritas que podem trazer uma grande reversão, caso a população em geral tivesse contato com a temática em questão ou se fosse mais incentivado a prática de exercícios físicos.

Antes, D'orsi e Benedetti (2013) ainda recordam que os idosos costumam a cair ao menos uma vez no ano, sendo que boa parte dessas quedas acarretam lesões. Dentre tais lesões, a fratura de fêmur é uma das mais preocupantes pelas consequências que ela pode deixar no próprio corpo físico como também na esfera funcional e psicológica, já que é comum relatos de idosos terem receio de sair de casa, medo de cair novamente além de vivenciarem um certo tipo de isolamento social. No entanto, em menor grau, são registradas também escoriações, cortes e entorses, que necessitam de cuidados médicos.

Fica nítido que diante do contexto relatado, quanto mais saúde e qualidade de vida o/a idoso/a obtiver ou quanto mais preparado/a fisicamente estiver, maior será a probabilidade de se evitar o risco de quedas ou melhor será sua capacidade de recuperação. Portanto, a prática de exercício físico não interfere no processo biológico de envelhecimento, do ponto de vista evolutivo, embora cada vez mais estudos têm demonstrado que atividades físicas/exercícios físicos podem reduzir efeitos fisiológicos e a progressão de doenças crônicas, como também de atuarem diretamente sobre os índices de melhorias psicológicas e cognitivas para idosos.

Especificamente no tema da prevenção de quedas, a prática de exercício físicos possibilita ao idoso/a um melhor conhecimento e percepção do seu corpo, “gerando maior interação social e respostas decorrentes de adaptações fisiológicas e psicológicas, como menor cansaço do corpo ao longo do dia e maior disposição para a realização das tarefas diárias” (Hansen, et al., 2016, p. 158).

Além de melhorarem o equilíbrio e a força, valências físicas essenciais para uma possível reversão/recuperação em caso de risco de queda, a literatura analisada mostra que os exercícios físicos ou, de uma maneira geral, a prática de atividade física na população ativa e muito ativa é capaz de reverter os prejuízos causados pela sarcopenia<sup>1</sup> e sedentarismo. Por isso há uma relação significativa entre o nível de atividade física e redução dos níveis de queda em idosos/as (Hansen, et al. 2016; Oliveira, et al. 2017; Gaspar, et al., 2019; Farinatti, 2008).

O estudo de Scarpim e Teixeira-Arroyo (2013), realizado com idosos do município de Bebedouro/SP mostrou por meio de um programa de treinamento de força durante seis semanas e a aplicação do Teste *Timed Up and Go* (TUG) como o exercício resistido para membros inferiores atua na melhoria da segurança funcional e do equilíbrio. Para estes autores, a perda de força está relacionada à redução da massa muscular, que aparentemente também possui relação com a redução no tamanho das fibras musculares<sup>2</sup>. Portanto, com o advento do enfraquecimento muscular, perda da força e da potência muscular, há, de forma gradativa, um aumento dos índices de queda envolvendo a comunidade idosa.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3.1 Tipo de Estudo**

Para o alcance do objetivo proposto, nos ancoramos na revisão sistemática da literatura. A opção por esse aparato metodológico, já bastante presente na grande área da saúde, nos oferece uma dimensão das lacunas, das características, dos problemas e das contribuições do objeto ora em investigação sem cair no risco de se tornar uma estrutura rígida.

Por esse motivo, podemos afirmar, ancorados em Galvão e Pereira (2014, p. 183), que as revisões sistemáticas de literatura são focadas em uma questão bem fundamentada, visando, portanto, “identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências relevantes disponíveis”. A partir desta pergunta se faz necessário realizar o seguinte itinerário: busca na literatura disponível; seleção de artigos e outras

---

<sup>1</sup> A perda de massa muscular é um dos principais fatores relacionados à perda de força muscular (Fontana, 2006).

<sup>2</sup> Em sua maioria, fibras musculares do tipo II, de contração rápida, impedindo a capacidade do/a idoso/a de gerar mais potência, sobretudo nas tarefas diárias.

produções; extração dos dados; avaliação da qualidade metodológica; síntese dos achados; avaliação das evidências; e, por último, redação e publicação dos resultados encontrados.

### 3. 2 Período de realização do estudo e procedimentos empregados

Este estudo foi realizado entre os meses de agosto e novembro durante o ano de 2023. Foram utilizados os seguintes descritores: ‘Treino Resistido’ e ‘Queda’. Com a ausência destes termos, passou a ser utilizado termos semelhantes, como ‘Treinamento de Força’, ‘Idoso’, ‘Queda de Idoso’ e ‘Índices de Queda’.

O site de busca utilizado foi o indexador Brasil Scientific Electronic Library Online (SciELO). O principal motivo para a escolha dessa plataforma ocorreu pela quantidade de produções existentes nela, a relevância em território nacional e por conter as linhas de pesquisas relacionadas com o objeto em investigação.

A partir desta delimitação foram realizadas várias pesquisas até chegar a uma conclusão mais coerente. Conforme **Quadro 1**, primeiramente utilizamos a filtragem do título: ‘Idoso’ que resultou em **3265** pesquisas, em seguida ‘Queda’ AND ‘Idoso’ que resultou em **321**, depois ‘Risco de Queda’ que resultou em **234** pesquisas, depois ‘Treinamento Resistido’ que resultou em **78** pesquisas, ‘Treinamento de Força’ e ‘Quedas de Idosos’ resultou em **14** pesquisas e após aplicações dos filtros de leituras e dos seus respectivos resumos chegamos a um total de **6** artigos para realizar a compreensão da temática apresentada. Sequencialmente, foi desenvolvida uma leitura para selecionar o material que foi importante para a elaboração do trabalho. Após a seleção do material, foi realizada uma leitura minuciosa a fim de classificar as informações contidas nas fontes para viabilizar as respostas à problemática da pesquisa.

Quadro 1: Descritores e booleanos utilizados no site de busca

Descritores utilizados	SciELO
<b>Idosos</b>	3.265
<b>“Queda” AND “Idoso”</b>	321
<b>Risco de Queda</b>	234
<b>Treinamento Resistido</b>	78
<b>“Treinamento de Força” AND “Quedas de Idosos”</b>	14
<b>Após aplicação dos filtros e leitura final</b>	04

Fonte: Elaboração própria, 2023.

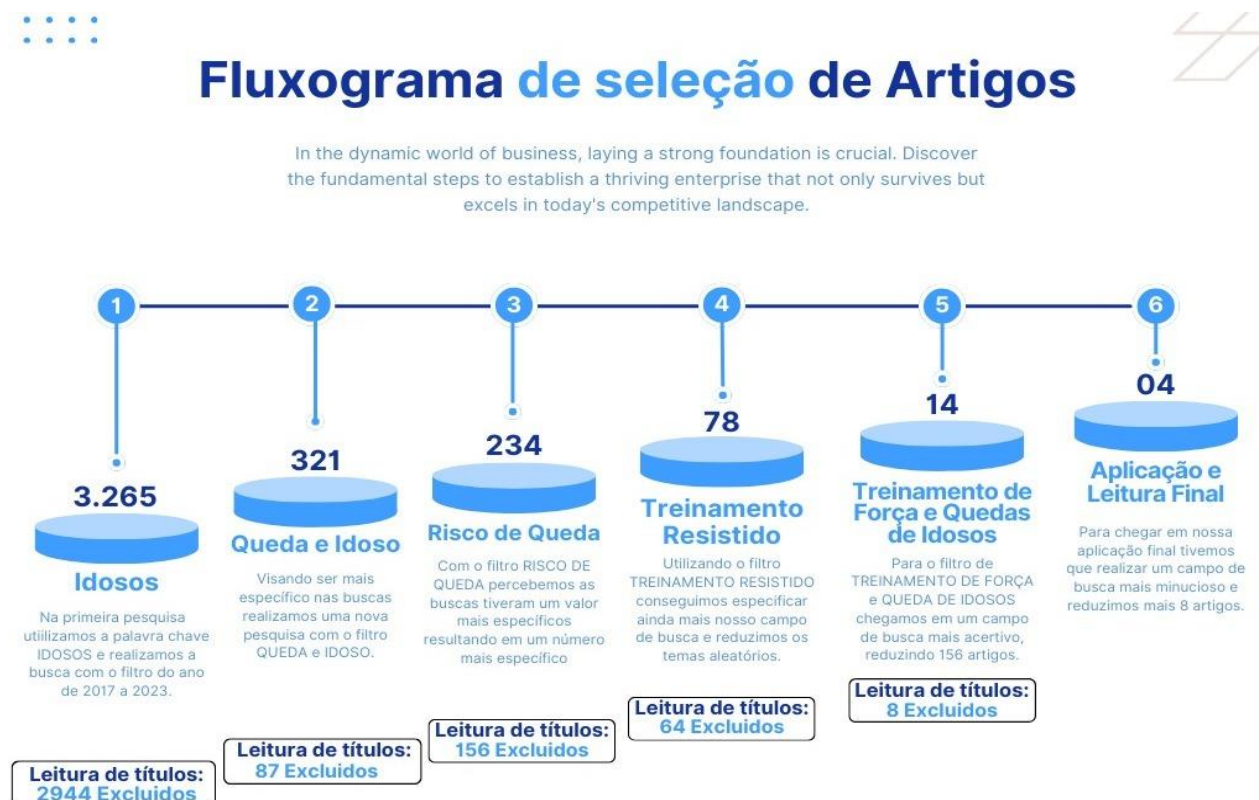
### 3.4 Amostra

Nas estratégias de busca, no Portal Periódicos CAPES optou-se em configurar a pesquisa no período de 2017 a 2023, em português, excluindo patentes e citações, assim, obtivemos na primeira busca 3265 estudos.

Após a primeira triagem e verificação dos primeiros artigos sentimos a necessidade de fazer uma nova verificação do título, dessa vez 321 estudos foram para análise. Foi então realizada uma segunda leitura, mais minuciosa, dos títulos e resumos, sendo selecionados 234. Novamente fizemos a busca de um outro filtro que resultou em 78 estudos, realizando assim uma quarta leitura, ainda mais minuciosa, dos títulos e resumos, sendo selecionados 14 trabalhos para leitura na íntegra. Realizamos o processo de análise, para a possível exclusão após a leitura por completa destes 14, novamente sentimos a necessidade de filtrar para assuntos mais diretos ao nosso tema e finalizamos com 6 estudos, não sendo necessário assim um novo filtro ou revisão.

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

Figura 1 - Fluxograma da seleção de artigos



Fonte: elaborado pelos autores (2023).

### 3.3 Critérios de Inclusão e Exclusão

Para se tentar abordar um maior quantitativo de trabalhos, foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados no período de 2017 a 2023, avaliados por pares; disponíveis na íntegra e gratuitos; escritos na língua portuguesa e inglesa.

Foram excluídos da amostra os textos que não tinham relação com a temática pesquisa, em duplicidade, teses e dissertações. Foram também excluídos os textos de revisão de literatura.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, apresentamos os resultados obtidos por meio da referida pesquisa, seguidos de sua discussão. Para efeitos didáticos e uma melhor compreensão do/da leitor/leitora, fizemos o uso do Quadro 2 com a síntese de todos os achados.

Quadro 2: Artigos encontrados na pesquisa

TÍTULO	AUTOR(ES) / ANO	METODOLOGIA	OBJETIVOS
1. Impacto do condicionamento físico do core sobre o desempenho do equilíbrio nos idosos	Xu, Yuan (2022)	Pesquisa de Campo	Explorar o impacto do treino muscular do core no desempenho do equilíbrio nos idosos.
2. Qualidade de vida e quedas em idosos: estudo de métodos mistos	Silva <i>et al.</i> (2021)	Pesquisa documental	Avaliar a qualidade de vida dos idosos, compreendendo as representações sociais sobre quedas.
3. Efeitos de um programa de exercícios multicomponentes de 4 semanas (Vivifrail) na fragilidade física e incapacidade funcional em idosos que vivem em lares de idosos	Buendía-Romero <i>et al.</i> (2020)	Pesquisa de campo	Determinar os efeitos de um programa individualizado de exercícios multicomponentes de quatro semanas em idosos residentes em casas de repouso.
4. Programa De Equilíbrio Postural: Variáveis Relacionadas Às Quedas Em Idosos	Gonçalves <i>et al.</i> (2017)	Pesquisa bibliográfica e documental	Analisar os efeitos de um programa físico de equilíbrio em variáveis associadas as quedas em idosos.

Fonte: dados da pesquisa, 2023.

Acreditamos que tal fato é um indicativo da inexistência de muitos estudos que se enveredam pelo campo do Treinamento Resistido associado à prevenção de quedas, assim como expressa uma lacuna e ao mesmo tempo um espaço a ser ocupado pelos profissionais e estudiosos do campo da Educação Física. Assim, o campo da saúde do idoso é bastante amplo e o tema “risco de queda em idosos/as” divide espaço com outras preocupações presentes no processo de envelhecimento como as inúmeras comorbidades nas quais os/as estudiosos/as do campo da Educação Física também se debruçam.

Vale lembrar que na última década, segundo mapeamento feito por Castro *et al.* (2017), os principais enfoques da área de Educação Física (Licenciatura e Bacharelado) foram os estudos Biodinâmicos (77,60% do total de produção), no qual se engloba a subárea do treinamento físico, seguidos dos estudos socioculturais e pedagógicos.

Outro fato observado foi que a maioria dos estudos encontrados são pertencentes à literatura estrangeira, sobretudo no idioma inglês, provavelmente por ser considerada uma língua universal no tocante à produção científica. Também observamos outras áreas de estudos se debruçando sobre a referida temática como a fisioterapia, terapia ocupacional, enfermagem e gerontologia. É possível que o principal fator para essa descoberta seja devido ao número de quedas e acidentes que ocorrem também nos ambientes hospitalares, consultórios médicos ou na área domiciliar.

Os achados mostraram que de quatro textos analisados somente um foi de autoria individual, justamente por ser oriundo de um trabalho doutoral. Apesar de não ser uma preocupação deste estudo, fica a impressão de que essa característica/tendência (neste caso voltada para o macrocampo da saúde) já está consolidada no que poderíamos chamar de novo ecossistema da produção científica, de viés colaborativo. Lazzarotti Filho *et al.*, já em 2012, explicitaram que a personagem do/a pesquisador/cientista solitário/a, isolado/a, muitas vezes excêntrico/a, estaria cada vez mais dando lugar ao pesquisador/a-líder, presentes nas produções coletivas.

Sabemos que ao longo da história da Educação Física, sempre esteve arraigado a figura do treinador, da aptidão física e de outros estereótipos os quais tinham como principal referência a figura masculina, presente seja na área escolar, seja no rendimento. Por esse motivo, vale destacar outra evidência não menos importante trazida em nosso estudo. A presença feminina assumindo a principal

autoria das produções. Houve, portanto, uma proporcionalidade no tocante ao gênero, ou seja, três produções foram escritas por pesquisadoras e três por pesquisadores.

Fruto da agenda e luta feminista e de outras atrizes envolvidas, a participação da mulher no “fazer ciência” tem crescido nas últimas décadas. Muito embora temos visto mulheres na condição de alunas, professoras, pesquisadoras etc. nos espaços acadêmicos como a universidade, ainda há muito em que se pensar na luta por reconhecimento e condições de acesso e permanência, como por exemplo em incentivos para que seja alcançado um maior número de mulheres bolsistas em produtividade em editais de pesquisa ou em concursos públicos, pois essas vagas continuam sendo ocupadas por quase 70% dos homens (Silva; Ribeiro, 2014).

Diante desse debate necessário, no que diz respeito a influência do Treinamento Resistido nos índices e risco de queda, passamos a analisar cada trabalho exposto no quadro acima, conforme o objetivo traçado. O primeiro, *Impacto do condicionamento físico do core sobre o desempenho do equilíbrio nos idosos*, no qual o autor avalia como o treinamento muscular central afeta o desempenho do equilíbrio em idosos. Foram utilizados o sistema de equilíbrio dinâmico Biodex para testes clínico de integração sensorial e equilíbrio como um programa de avaliação de risco de queda, onde os testes incluem a entrada sensorial de quatro combinações diferentes. Ao final quanto menor o valor, melhor seria a capacidade de equilíbrio estático do indivíduo. Chegou-se à conclusão de que o exercício muscular central pode melhorar significativamente o índice de massa corporal, a força muscular dos membros superiores, a força muscular dos membros inferiores e a resistência aeróbica de adultos de meia-idade e idosos. Embora os exercícios musculares centrais não tenham melhorado significativamente o equilíbrio dinâmico de adultos de meia-idade e idosos, eles mostraram melhora.

Com base nos estudos de Silveira *et al.*, (2010) as alterações posturais costumam ser mais frequentes a partir dos 40 anos de idade e se entenderem até a velhice. Entre as dificuldades ocasionadas na população idosa podemos encontrar certa dificuldade para executar alguns movimentos de forma rápida, manter o equilíbrio corporal e conviver com dores nas articulações. Um quadro moderado de problemas posturais possui como principais características um aumento da curvatura cifótica da coluna torácica, a ampliação do ângulo da flexão do joelho, a inclinação do tronco para diante e acima dos quadris. Por isso, o controle postural deve ser bem

avaliado e levado em consideração na hora de qualquer intervenção do profissional de Educação Física.

O segundo estudo “Qualidade de vida e quedas em idosos: estudo de métodos mistos” se trata de uma pesquisa documental, que por sua vez foi incluso devido à escassez de documentos combinados com o referido tema. Como principal resultado foi identificado prejuízo na qualidade de vida em termos de capacidade física, emocional e funcional. Os elementos do possível núcleo central eram queda, medo e osso machucado e quebrado. As pesquisas de método misto convergente, realizada em domicílio, tendo como amostra 134 idosos. Utilizou-se questionário estruturado abrangendo variáveis sociodemográficas e presença de fatores que indicassem fragilidade e risco para queda. Para avaliação da qualidade de vida, utilizou-se Medical Outcomes Study Short-Form 36 e Teoria das Representações Sociais, abordagem estrutural de Abric, sendo os dados tratados por dicionário de termos equivalentes, processados no software Evoc 2000, convergindo analiticamente segundo Neuman. Vale ressaltar que os prejuízos na qualidade de vida foram mais evidentes nos aspectos de capacidade física, física e emocional, o que pode contribuir para a incidência de quedas. Sinteticamente, Sousa e Santos (2021) sugerem que programas destinados à melhoria do equilíbrio e prevenção de quedas em idosos sejam multifatoriais.

Programas multifatoriais são aqueles que envolvem mais de uma especialidade/intervenção de forma combinada, com isso promovem benefícios mais amplos. Nesse sentido, podemos descrever que os efeitos do treinamento resistido, por exemplo, podem ser combinados com outras formas de intervenções, como algum programa educativo que aborde a prevenção de quedas, suas causas e consequências, ou até mesmo com alguma abordagem terapeuta ou psicológica que possa estimular a confiança e a motivação nas seções de treinamento ou incentivar a prática de atividade física.

Como ilustração da ideia acima, uma intervenção multifatorial foi proposta por Passarinha, Brás e O’Hara (2017), nela é detalhado que foi possível a redução do risco de quedas em idosos que participaram do programa que contou com a realização de exercícios resistidos e uma intervenção de caráter educativo, dentro do próprio recinto do idoso sobre os perigos habitacionais da região onde ocorreu o estudo. A redução do risco de queda pôde ser confirmada por meio da escala *Performance-Oriented Mobility Assessment* (POMA), o medo em cair, por sua vez, foi avaliado pela



*Falls Efficacy Scale* (FES) e o número de perigos habitacionais pela utilização de uma Lista de Perigos Habitacionais (LPH).

O terceiro manuscrito, produzido por Buendía-Romero et al. (2020), realizou uma pesquisa de campo. Neste estudo, foram determinados os efeitos de um programa individualizado de exercícios multicomponentes de quatro semanas sobre a fragilidade física e a incapacidade funcional em idosos. As intervenções foram conduzidas por educadores físicos e certificados esportivos. Após 4 semanas de participação aos testes a capacidade funcional melhorou em todos os participantes, testes como: levantar da cadeira, velocidade de caminhada 4m e teste Up and Go. Percebeu-se também que a incapacidade e a sarcopenia diminuíram. Esses benefícios importantes em tão pouco tempo (4 semanas) podem estar relacionados a três elementos principais: individualização do programa, frequência diária e motivação do treinamento direcionado.

Através desse estudo podemos concluir que uma intervenção diária, de baixo custo e presencial do programa individualizado de exercícios multicomponentes Vivifrail demonstrou melhorar a capacidade funcional e reverter a fragilidade física em um curto período de tempo em pessoas octogenárias que vivem em lares de idosos.

Já o quarto estudo, trata-se de uma Pesquisa bibliográfica e documental que trouxe como objetivo analisar os efeitos de um programa físico de equilíbrio em variáveis associadas às quedas em idosos. O programa foi realizado com 17 indivíduos com média de idade de 75 anos e foram utilizados testes de Apoio Unipodal (AU), Timed Up and Go (TUG), Alcance Funcional (AF), Força (FMI), Flexibilidade de Membros Inferiores (FLEXMI) e o Questionário FES-I (Escala Internacional de Eficácia de Quedas). Ao verificar a metodologia e os testes aplicado no artigo podemos concluir que o programa de equilíbrio postural trouxe efeitos positivos em relação às quedas na população idosa, bem como reflexos quanto à progressão do treinamento. De referir que nem todas as variáveis receberam a mesma ênfase em todas as estações do circuito, o que pode ser um fator de influência nos diferentes resultados.

Diferente de tudo que foi visto em nossas buscas, podemos dizer que um dos contributos deste estudo foi justamente a opção em se trabalhar somente com ensaios clínicos, evitando as revisões de literatura. Nos estudos em saúde, os ensaios clínicos randomizados permitem que se realizem uma avaliação mais clara das propostas de intervenções. Em um estudo clássico de Oliveira e Parente (2010), o

ensaio clínico randomizado é considerado a técnica mais precisa, ou, na aceção destes autores, “a técnica padrão ouro” para determinar os efeitos de uma intervenção, terapia, tratamento, dentre outros. Conforme sintetizado no manuscrito:

Os ensaios clínicos são estudos onde um grupo de interesse em que se faz uso de uma terapia ou exposição é acompanhado comparando-se com um grupo controle. Diferente dos estudos observacionais em que o pesquisador não interfere na exposição, nesse estudo o pesquisador planeja e intervém ativamente nos fatores que influenciam a amostra, minimizando assim a influência dos fatores de confundimento (Oliveira; Parente, 2010, p. 176).

Diante dessa exposição, que ao nosso ver, se adequa muito bem aos programas de exercícios físicos e rendimento, justamente pelo fato de se ter uma avaliação mais precisa do que se está propondo, se faz interessante esclarecer ainda que além dos testes trazido acima, a marcha também é muito importante para o complemento de rotina diária pois se refere a uma sequência repetitiva de movimentos coordenados realizados pelos membros inferiores que ajudam a direcionar o corpo em distintas direções e a mantê-lo em estabilidade quando necessário.

Diante de tudo que já foi dito, afirmamos que o movimento de marcha é essencial para esta etapa da vida, pois permite a realização de inúmeras atividades e tarefas com um certo grau de destreza. Para se ter uma marcha ajustada é preciso que o/a idoso/a possa uma certa cadência nas alterações de velocidade, no comprimento, altura e largura da passada, no tempo de apoio no solo e boa amplitude nas articulações do quadril, joelho e tornozelo (Davebida *et al.*, 2021).

Para o fechamento das nossas análises e contemplar a questão da diminuição da força, no estudo de Moreira *et al.*, (2020) que visou aplicar a bateria motora Internacional *Senior Fitness Test* para mensurar a aptidão física dos idosos e prever o risco de quedas, foi verificado que a força dos membros superiores<sup>3</sup> e Força dos membros inferiores<sup>4</sup> é bastante reduzida em idosos/as que carregam consigo o medo de cair novamente. Essa evidência pôde ser constatada pela dificuldade de realizar o teste de sentar e levantar.

---

<sup>3</sup> Mensurada por meio do Teste de flexão de cotovelo, no qual é obtida pelo número de flexões realizadas somente uma vez durante o período de 30 segundos.

<sup>4</sup> Mensurada por meio do Teste de sentar e levantar, o/a idoso/a senta e levanta durante o período de 30 segundos. Também se realiza uma única vez.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste trabalho de conclusão de curso, acreditamos que o objetivo proposto na introdução, a saber: analisar, por meio de uma Revisão Sistemática de Literatura, o que há de publicado no universo da produção científica sobre as contribuições do treinamento resistido na prevenção e/ou redução de quedas nas pessoas idosas, foi alcançado com êxito e rigor que a temática demandava.

Para nossa surpresa, algumas questões que perpassam nosso estudo poderão ser futuramente melhores debatidas e ampliadas pelo viés interdisciplinar que carregam, como é o caso de o enfoque metodológico ter se constituído em sua maioria de estudos com caráter de revisão de literatura, além de possuírem autoria coletiva, assim como o protagonismo desses estudos ter sido assumido por pesquisadoras, situação que ainda não é a realidade na esfera da produção do conhecimento de uma maneira geral e no campo da Educação Física.

No tocante aos aspectos do treinamento resistido, os estudos apontaram que a diminuição da capacidade funcional e da força, instabilidade de marcha, baixo nível de equilíbrio e os problemas posturais, comuns nesta faixa, se apresentaram entre os fatores diretos que mais se associam aos altos riscos de quedas em idosos/as. Nos vale recordar que é consenso de que as mulheres idosas são as principais vítimas dessas quedas. Por isso, acreditamos que essa evidência também merece um olhar mais apurado, pois pelos limites deste estudo, não se pôde avançar por esse caminho.

Por outro lado, um aspecto positivo é que todos estes condicionantes podem ser modificados com programas de exercícios resistidos sistematizados, de preferência que possa ser realizado em um período equivalente entre dez e doze semanas, pois como visto, na maioria dos estudos, trouxe resultados mais satisfatórios para a população estudada. É ainda interessante que tais exercícios resistidos possam ser realizados combinado a uma intervenção multifatorial, pois, conforme visualizado, esta estratégia proporcionou maiores benefícios à saúde dos idosos/as.

Por tudo já expresso e exaustivamente debatido, acreditamos que as contribuições do treinamento resistido e seus efeitos para a redução do risco de quedas em idoso está cada vez mais evidente. Nesse movimento, as análises clínicas randomizadas (ou não), surgem como técnicas essenciais para aferir/avaliar praticamente qualquer programa de intervenção.

A leitura do texto é indicada principalmente aos profissionais e professores de Educação Física, estudantes e demais interessados na população idosa. É um desafio ainda maior discorrer sobre os efeitos do treinamento resistido nesta etapa tão peculiar da vida humana. Portanto, produzir algo consistente, embora que na esfera conceitual, é colaborar para expandir e ampliar o leque de possibilidades e melhoria da qualidade de vida na realidade concreta das pessoas idosas no Brasil. Ao fim e ao cabo, o que deseja é reduzir os riscos de assistência. Espera-se ainda que políticas públicas que visem uma melhor condição de vida da população idosa possam ser ampliadas, pois é nesta esfera da sociedade que é deliberado os rumos de um povo.

## REFERÊNCIAS

- Moreira, R. M., Teixeira, R. M., & Novaes, K. O. (2014). Contribuições Da Atividade Física Na Promoção Da Saúde, Autonomia E Independência De Idosos. *Revista Kairós-Gerontologia*, 17(1), 201–217. <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2014v17i1p201-217>
- Passarinha, Brás E O'Hara (2017). Efeito De Um Programa Multifatorial No Risco De Queda Em Idosos. <https://www.redalyc.org/pdf/3111/311151242004.pdf>
- Capellos, Silva E Tonelli (2019). Envelhecimento No Brasil: Desafios E Implicações Para O Trabalhador E Para As Organizações. 20º Congresso Brasileiro De Sociologia.
- Scianni, Aline (2019). Efeitos Do Exercício Físico No Sistema Nervoso Do Indivíduo Idoso E Suas Consequências Funcionais. <https://doi.org/10.1016/J.Rbce.2018.03.026>
- Andrade, L. C. A.; Costa, G. L. A.; Diógenes, L. G. B.; Pimentel, P. H. R. Teste Timed Up And Go Na Avaliação Do Risco De Quedas Em Idosos: Uma Revisão De Literatura. **Pesquisa, Sociedade E Desenvolvimento**, [S. L.], V. 13, Pág. E321101321615, 2021. DOI: 10.33448/Rsd-V10i13.21615. Disponível Em: <https://rsdjournal.org/index.php/Rsd/article/view/21615>. Acesso Em: 23 Set. 2023.
- Antes, D. L.; D'ORSI, E.; BENEDETTI, T. R. B. Circunstâncias e consequências das quedas em idosos de Florianópolis. *Epi Floripa Idoso* 2009. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, p. 469-481, 2013.

Berne, R. C.; Barbosa, P. H.; Martelli, A. treinamento resistido como medida mitigadora de quedas na população idosa. **Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida** | Vol, v. 12, n. 2, p. 2, 2020.

Bertolini, G. N. Equilíbrio e medo de quedas em pessoas idosas: efeito do treinamento resistido e relação com bioimpedância elétrica e funcionalidade. **Tese**. Doutorado em Ciências da Motricidade, Universidade Estadual Paulista, 2020, p. 70, Presidente Prudente. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/202462>. Acesso em: 23 set. 2023.

Richard G. Stefanacci. Alterações físicas associadas ao envelhecimento. **Manual MSD**, 2022.

Brasil. **Lei Nº 8.842, de 04 de janeiro de 1994** - Dispõe sobre a política nacional do idoso. Brasília-DF, 1994. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18842.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18842.htm). Acesso em: 20 ago. 2023.

Brasil. **Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos**. Secretaria Nacional da Família. Brasília-DF, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/observatorio-nacional-da-familia/fatos-e-numeros/idosos-e-familia-no-brasil.pdf>. Acesso em 22 set. 2023.

Brasil. **Ministério da Saúde**. Atividade física para idosos: por que e como praticar? Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-me-exercitar/noticias/2022/atividade-fisica-para-idosos-por-que-e-como-praticar>. Acesso em: 12 ago. 2023.

Brasil. **Ministério da Saúde**. Guia de atividade física para a população brasileira. Brasília-DF, 2021. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_atividade\\_fisica\\_populacao\\_brasileira.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf). Acesso em: 09 set. 2023.

[Civinski; Montibeller; Braz, 2011. A Importância Do Exercício Físico No Envelhecimento. Disponível em:](#)

<https://periodicos.unifebe.edu.br/index.php/RevistaUnifebe/article/view/68>. Acesso em: 26 nov 2023.

Carlini Junior, R. J.; Silva, S. A.; Batista, S. A.S.; Silva, E. J. Benefícios da prática de exercícios resistidos na prevenção de quedas em idosos: uma revisão sistemática. **Caderno de Educação Física e Esporte**, Marechal Cândido Rondon, v. 19, n. 2, p. 85–91, 2021. DOI: 10.36453/cefe.2021.n2.26964. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/cadernoedfisica/article/view/26964>. Acesso em: 15 set. 2023.

Castro, P. H. Z. C.; Silva, A. C.; Silva, L. A. I.; Lüdorf, S. M. A. A produção científica em Educação Física de 2001 a 2010: caminhos da construção de um campo.

**Movimento**, v. 23, n. 3, p. 869-882, 2017. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/1153/115352985006.pdf>. Acesso em: 04 out. 2023.

Chaimowicz, F. F.; Chaimowicz, G. F. O envelhecimento populacional brasileiro.

**PISTA: Periódico Interdisciplinar [Sociedade Tecnologia Ambiente]**, v. 4, n. 2, p. 6-26, 2022.

Conselho Federal De Educação Física. **Resolução 312/2015**. Dispõe sobre Especialidade Profissional em Educação Física na área de Treinamento Resistido/Musculação. Rio de Janeiro, 2015. Acesso em:

<https://www.confef.org.br/confef/resolucoes/386>. Acesso em: 13 set. 2023.

Davebida, G. S.; Santos, J. P. A.; Rocha, C. G. De G.; Binotto, M. A. Velocidade Da Marcha E Força De Preensão Manual: Indicadores Das Condições Físicas De Idosos Submetidos À Avaliação Para Habilitação Veicular. **Revista Kairós-Gerontologia**, V. 24, N. 31, 201-221, 2021.

Farinatti, P. T. V. **Envelhecimento Promoção Da Saúde E Exercício**. Barueri: Editora Manole. 2008, 499 P.

Fontana, K. E. Efeito do exercício resistido associado à suplementação de creatina ou glutamina na potência anaeróbica. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 14, n. 3, p. 79-86, 2006.

Galvão, M. C. B.; Ricarte, I. L. M. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da informação**, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019.

Galvão, T. F.; Pereira, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 23, p. 183-184, 2014.

Garcia, S. M.; Aristela, C.; Grassi, Lt; Araújo, Cc De; Hartwig, Sv; Valadares, Educação em saúde na prevenção de quedas em idosos / Educação em saúde na prevenção de quedas em idosos. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**. [S. l.], v. 7, pág. 48973–48981, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n7-517.

Gaspar, A. C. M.; Mendes, P. A.; Azevedo, R. C. S.; Reiners, A. A. O.; Segri, N. B. Quedas: conhecimentos, atitudes e práticas de idosos. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 2, p. 97-103, 2019.

Hansen, D.; Rückert, T. K.; Rosa, C. B.; Garces, S. B. B.; Figueiró, M. F.; Myskiw, J. C.; Coser, J.; Brunelli, A. V. Nível de atividade física e risco de quedas em idosos da comunidade. **Saúde (Santa Maria)**, V. 42, n. 2, p. 157-166, 2016.

Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. **Agência IBGE notícias – notícias sociais**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-de-pessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021>. Acesso em: 08 set. 2023.

Lazzarotti Filho, Silva, A. M.; Nascimento, J. V.; Mascarenhas, F. Modus operandi da produção científica da educação física: uma análise das revistas e suas veiculações. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 23, p. 01-14, 2012.

Moreira, A. C. S. De S.; Menezes, E. C.; Custódio, D.; Cardoso, F. L.; MAZO, G. Z. Senior fitness test no risco de queda em idosos: um estudo prospectivo. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, [S. l.], v. 34, n. 2, p. 195-203, 2020. DOI: 10.11606/1807-5509202000020195. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rbefe/article/view/171262>. Acesso em: 3 out. 2023.

Naiff Pereira, G. V. et al. O impacto do treino resistido na prevenção de quedas em mulheres idosas: uma revisão sistemática. **Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida** | Vol, v. 13, n. 1, p. 2, 2021.

Oliveira, H. M. L.; Rodrigues, L. F.; Caruso, M. F. B.; Freire, N. S. A. Fisioterapia na prevenção de quedas em idosos: revisão de literatura. **Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais-Animais e Humanos Interdisciplinary Journal of Experimental Studies**, v. 9, n. 1, 2017, p. 43-47.

Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/riee/article/view/24040>. Acesso em 04 out. 2023.

Oliveira, M. A. P.; Parente, R. C. M. Entendendo ensaios clínicos randomizados. **Brazilian Journal of Videoendoscopic Surgery**, v. 3, n. 4, p. 176-180, 2010.

Remor, C. P.; Cruz, C. B.; Urbanetto, J. S. Análise dos fatores de risco para queda de adultos nas primeiras 48 horas de hospitalização. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 35, p. 28-34, 2014.

Ribeiro, A. P.; Souza, E. R.; Atie, S.; Souza, A. C.; Schilithz, A, O. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 1265-1273, 2008.

Romanowski, J. P.; Ens, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte”. **Diálogos educacionais**, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006.

SILVA, Fabiane Ferreira Da; RIBEIRO, Paula Regina Costa. Trajetórias de mulheres na ciência: " ser cientista" e " ser mulher". **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 20, p. 449-466, 2014.

Silveira, M. M.; Pasqualotti, A.; Colussi, E. L.; Wibelinger, L.M. Envelhecimento humano e as alterações na postura corporal do idoso. **Revista de atenção à saúde**, v. 8, n. 26, 2010.

Sousa, J. R.; Santos, F. C. Exercício resistido como intervenção única na melhora do equilíbrio e na prevenção de queda em idosos. **Revista da Sociedade Brasileira de Gerontologia e Geriatria**, v. 1, n. 76, 2021.

Streit, I. A.; Mazo, G. Z.; Virtuoso, J. F.; Menezes, E. C.; Gonçalves, E. Aptidão Física e ocorrência de quedas em idosos praticantes de Exercícios Físicos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [S. l.], v. 16, n. 4, p. 346–352, 2012. DOI: 10.12820/rbafs.v.16n4p346-352. Disponível em: <https://rbafs.emnuvens.com.br/RBAFS/article/view/632>. Acesso em: 3 out. 2023.

Valduga, R.; Pereira, L. C.; Vieira Alves Valduga, L.; Da Cunha Nascimento, D.; Lopes De Farias, D.; César Leite Vieira, D.; Gomes Teixeira, T.; Ferreira De Melo, G.; Ramos Garcia, K.; Prestes, J.; De Azevedo Carvalho, G.; Karnikowski, M. G. de O. Efeito da periodização do treinamento resistido sobre o risco de quedas, capacidade funcional, força muscular e medo de cair de idosas da comunidade. **Revista Kairós-Gerontologia**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 495–511, 2021. DOI: 10.23925/2176-901X.2021v24i1p495-511. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/53101>. Acesso em: 3 out. 2023.

Xu, Yuan. Impacto do condicionamento físico do core sobre o desempenho do equilíbrio nos idosos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. V 28 N 6 P 713 – 715 2022 [https://doi.org/10.1590/1517-8692202228062022\\_0096](https://doi.org/10.1590/1517-8692202228062022_0096)

Silva, Thainara Lopes ; Motta, Vanessa Vieira ; Garcia, Willian José ; Arreguy-Sena, Cristina ; Pinto, Paulo Ferreira; Parreira, Pedro Miguel Santos Dinis; Paiva, Elenir Pereira. Qualidade de vida e quedas em idosos: estudo de métodos mistos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, V 74 Supl. 2. 2021 <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0400>

BUENDIA-ROMERO, Á; GARCIA-CONESA, S; PALLARES, JG E COUREL-IBANEZ, J. Efeitos de um programa de exercícios multicomponentes de 4 semanas (Vivifrail) na fragilidade física e incapacidade funcional em idosos que vivem em lares de idosos. *DPC [on-line]*. 2020, vol.20, n.3 [citado 2023-12-03], pp.74-81. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1578-84232020000300007&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-84232020000300007&lng=es&nrm=iso)>. Epub 09 de novembro de 2020. ISSN 1989-5879.

Gonçalves, Andréa Kruger ; Hauser, Eduardo; Martins, Valéria Feijó; Possamai, Vanessa Dias ; Griebler, Eliane Mattana ; Blessmann, Eliane Jost ; Teixeira, Adriane



Ribeiro. Programa De Equilíbrio Postural: Variáveis Relacionadas Às Quedas Em Idosos. Revista de Educação Física 2017, V 28 E e2808.

<https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v28i1.2808>