



**Trabalho de Conclusão do
Curso de Educação Física**

Bacharelado



PROCESSO DE REDUÇÃO DO AVANÇO DA SARCOPENIA PELA PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE FORÇA E EQUILÍBRIO EM IDOSOS

Yuri Abrantes Queiroz
Orientador: Made Júnior Miranda

Resumo – A sarcopenia tem seu grau de importância pelo fato de estar presente nos idosos ao longo dos anos e que se evolui com hábitos inadequados. Como a prática da musculação pode contribuir para a redução do avanço da sarcopenia, promovendo o desenvolvimento de força e equilíbrio em idosos? Diante disso, o objetivo geral deste trabalho foi investigar a eficácia da musculação na redução do avanço da sarcopenia, com foco no desenvolvimento da força e do equilíbrio em idosos. O estudo se enquadra no tipo de pesquisa teórica, do tipo revisão bibliográfica, onde delimitamos a busca por artigos, pesquisas e estudos que se enquadrem em nosso objeto de estudo. Os resultados indicaram que os idosos estão a cada dia mais conscientes da importância do treinamento com pesos, fisicamente mais saudáveis, além da melhora das suas capacidades cotidianas através da frequência do treinamento e o retardo do envelhecimento fisiológico. Também mostraram que realizar o treinamento de força por meio da musculação e do equilíbrio é importante pelo fato de melhorar a força muscular máxima, resistência muscular, equilíbrio e melhorando a qualidade de vida. Para se reduzir o avanço da sarcopenia são necessários treinos com exercícios de resistência trabalhados com cargas e exercícios aeróbicos. Com uma alimentação adequada, em relação a proteína, vitaminas e tendo um descanso correto, conseguimos melhorar a qualidade de vida, redução de quedas e ganho de massa muscular.

Palavras-chave: Sarcopenia; Força muscular; Idosos.

Abstract - Sarcopenia has its degree of importance due to the fact that it is present in the elderly over the years and that it evolves with inappropriate habits. How can the practice of weight training contribute to reducing the progression of sarcopenia, promoting the development of strength and balance in the elderly? Therefore, the general objective of this work was to investigate the effectiveness of weight training in reducing the progression of sarcopenia, focusing on the development of strength and balance in the elderly. The study falls within the type of theoretical research, of the bibliographic review type, where we limit the search for articles, research and studies that fit our object of study. The results indicated that the elderly are increasingly aware of the importance of weight training, physically healthier, in addition to improving their daily capabilities through the frequency of training and the delay in physiological aging. They also showed that performing strength training through bodybuilding and balance is important because it improves maximum muscular strength, muscular endurance, balance and improves quality of life. To reduce the progression of sarcopenia, training with resistance exercises worked with loads and aerobic

exercises is necessary. With adequate nutrition, in terms of protein, vitamins and proper rest, we can improve our quality of life, reduce falls and gain muscle mass.

Key words: Sarcopenia; Muscle Strength; Elderly.

Submissão: xx/xx/2024

Aprovação: xx/xx/2024

INTRODUÇÃO

A sarcopenia foi considerada uma doença pela Organização Mundial da Saúde desde 2016, trata-se da perda de musculatura e possível efeito colateral de perda de percentual de gordura. A sarcopenia relacionada ao envelhecimento do corpo, se desenvolve a partir da quinta década de vida (Auriemo, 2020).

Alguns fatores contribuem para que a sarcopenia se desenvolva mais rápido, como o sedentarismo e a má alimentação em proteínas. Para desacelerar a sarcopenia, é preciso a prática regular de exercícios físicos, como a musculação, associada a uma dieta e acompanhamento do profissional de Educação Física e da Nutrição (Rodrigues, 2018).

A musculação desencadeia uma série de benefícios e consequências positivas para o corpo. A prática da musculação no processo de manutenção da força e equilíbrio em idosos é fundamental, pois contribui para a melhoria da sua rotina de atividades diárias. Quando realizada de forma correta, os exercícios auxiliam, por exemplo, na hora de levar suas compras para dentro de casa, levantar os netos e trazê-los ao colo (Guimarães, 2018).

Fortificando a estrutura corporal e mental, das pessoas em geral, a musculação beneficia os idosos melhorando também a sua autonomia e independência, fazendo com que estes não necessitem de aparelhos que auxiliem sua movimentação tão cedo. Nitidamente se percebe a diferença entre idosos praticantes de musculação, quando comparado com grupos de idosos sedentários (Rodrigues, 2018).

Uma ocorrência muito comum entre idosos sedentários são as quedas frequentes, pela falta de força e equilíbrio. A partir da primeira queda, estes já se sentem receosos

em se movimentar, sentindo-se confiantes, somente com o auxílio de alguém ou de algum equipamento (Benardi, 2008).

Um dos autores que aborda essa questão é William J. Evans, professor de fisiologia e nutrição da Universidade de Arkansas e autor de diversos livros, como: “Fisiologia do envelhecimento”. Em seus estudos, Evans destaca a importância da musculação para melhorar a força e o equilíbrio em idosos, além de ajudar a prevenir quedas e lesões (Evans, 2012).

Então, é por isso, que vamos estudar sobre o processo de redução do avanço da sarcopenia pela prática da musculação no desenvolvimento de força e equilíbrio em idosos. Outro fator importante é que o Brasil está com porcentagens muito altas de sarcopenia na população idosa, quando comparada com outros países, o Brasil apresenta dados de quase 20% dos idosos sofrem com sarcopenia. De acordo com revisão sistemática o Brasil sofre com esse índice alto, pelo fato de ser considerado país de baixa renda, baixo nível econômico e educacional. Em países desenvolvidos, a porcentagem da prevalência de sarcopenia são mais baixas, como por exemplo o Reino Unido com 6% e o Japão com 7% (Pontes, 2022).

Então, como a prática da musculação pode contribuir para a redução do avanço da sarcopenia, promovendo o desenvolvimento de força e equilíbrio em idosos ?

A hipótese deste estudo é a que a prática regular da musculação, promove a manutenção e aumento das fibras e tônus muscular, condições indispensáveis na manutenção da força e equilíbrio e execução da rotina para idosos.

Para que essa porcentagem diminua no Brasil, precisamos melhorar o ponto de vista dos idosos em relação a atividade física, a musculação promove a manutenção e aumento das fibras e tônus muscular, condições indispensáveis na manutenção da força e equilíbrio e execução da rotina para idosos. Realizando a prática da musculação, os resultados são muito positivos, mesmo os idosos que realizam atividade física leve ou moderada (Oliveira, 2020).

É fundamental que o profissional de Educação Física, também da saúde se atualize em relação ao atendimento à população em relação a essa doença, pois com foco nessa doença, teremos a diminuição da porcentagem da sarcopenia no Brasil. Assim, não apenas beneficiando os idosos, também os adolescentes se beneficiaram

com os resultados encontrados, para melhoria de suas condições de vida. Portanto, entender o processo de redução da sarcopenia irá contribuir para a melhora nas condições de vida, no que se refere a sua qualidade de vida e execução das suas rotinas e atividades de vida diária (Merli, 2020).

Por isso, o objetivo geral deste trabalho foi investigar a eficácia da musculação na redução do avanço da sarcopenia, com foco no desenvolvimento da força e do equilíbrio em idosos. Mais especificamente, identificar a função da força e do equilíbrio na prevenção de quedas entre idosos. Relacionar as habilidades de força e equilíbrio com os benefícios específicos proporcionados pela musculação em idosos. Avaliar a percepção dos idosos sobre a prática da musculação e seus impactos na mobilidade e na qualidade de vida.

Atualmente a sarcopenia afeta a grande maioria dos idosos. É fundamental que o profissional de Educação Física, também da saúde se atualize em relação ao atendimento à população em relação a essa doença, pois com foco nessa doença, teremos resultados destes estudos, novos e renovadoras abordagens para os professores de Educação Física e para área de conhecimento.

Assim, não apenas beneficiando os idosos, também os adolescentes se beneficiaram com os resultados encontrados, para melhoria de suas condições de vida. Portanto, entender o processo de redução da sarcopenia irá contribuir para a melhora nas condições de vida, no que se refere a sua qualidade de vida e execução das suas rotinas e atividades de vida diária.

Este estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa de revisão bibliográfica com a busca dos dados em artigos, pesquisas e estudos que se enquadra em nosso objeto de estudo.

SARCOPENIA

A sarcopenia é uma doença que afeta todos os seres humanos, e que infelizmente não temos como evitá-la, apenas reduzir seu avanço. O objetivo desse trabalho é mostrar a importância de priorizar a saúde, bem-estar e visando a qualidade de vida das pessoas, com o decorrer dos anos. Temos como foco a redução do avanço da sarcopenia em idosos, tendo que a definição atual é caracterizada como a redução

da massa muscular esquelética, associado a redução da força muscular ou desempenho físico (Martinez, 2014).

O que caracteriza essa doença é a perda generalizada e progressiva da massa muscular esquelética e força, com isso, esses idosos se tornam mais dependente de equipamentos e assim se prejudicando a cada dia mais. Por conta disso é indicado que se realize atividade física voltado para ganho de força e equilíbrio como na musculação. Além disso, insta salientar que o estilo de vida associado ao tabagismo, sedentarismo e alcoolismo são fatores desencadeantes de perda de massa e função muscular (Camelier, 2014).

Esta doença foi descrita por Rosemberg em 1989, como uma perda de massa muscular total do corpo, que vai avançando com o envelhecimento. Em 1998, Richard Baumgartner aprimorou uma técnica para mensurar a massa muscular relativa ou índice de massa muscular (IMC), assim criando a fórmula tão usada até hoje. A sarcopenia pode ter origem primária quando associada somente ao processo de envelhecimento e secundária quando está relacionada a outros fatores desencadeantes (Camelier, 2014).

Os sinais e sintomas da sarcopenia são detectados ao longo dos anos, como dificuldade ao realizar ações no dia, perda de força para levantamento de peso e fraqueza nas pernas. Com isso, ocorrendo mais quedas e perdendo o equilíbrio, proporcionando lesões aos idosos. Além das consequências físicas negativas como aumento da ocorrência de quedas e limitação para atividades de vida diária, pode promover alterações sistêmicas devido ao desequilíbrio entre a síntese e a degradação proteica (Martinez, 2014).

Quando o indivíduo pressa por uma qualidade de vida a longo prazo, ele sabe que terá que realizar atividade física, que faça ele sair da sua zona de conforto. Mesmo que seja uma caminhada leve, pois a cada dia os idosos estão se tornando mais sedentários, aumentando os fatores de risco. Alguns fatores de riscos para a sarcopenia são: sedentarismo, obesidade, envelhecimento e baixo consumo de proteínas. A inatividade física é um importante fator relacionado ao desequilíbrio entre a síntese e a degradação proteica, principalmente na população idosa (Camelier, 2014).

A sarcopenia é uma doença que afeta aproximadamente 15% dos idosos com mais de 60 anos, podendo chegar à metade dos idosos com idade a partir de 80 anos.

No Brasil a prevalência é de 15,4%, insta salientar que cada estado com suas características, podendo ser maior ou menor, esses 15,4% é uma média, por exemplo em Florianópolis a prevalência é de 33,3%, já em Natal 10,7%. Essas variações se dão pela influência da etnia, moradia, local de pesquisa, instrumentos, métodos e pontos de cortes para o seu diagnóstico (Sousa, 2022).

A prática contínua da musculação desenvolve uma função fundamental contra sarcopenia. Ela gera estímulos ao crescimento muscular, estimulado com levantamento de peso e resistência progressiva. Esse estímulo contribui para reduzir a perda muscular, assim reduzindo a sarcopenia. O sedentarismo contribui de suma importância para a sarcopenia relacionada ao envelhecimento. Idosos com menor atividade física têm também menor massa muscular e maior prevalência de incapacidade física. A realização de exercícios, desde jovem, reduz a perda muscular, e os exercícios de resistência são de suma importância para a prevenção da perda muscular (Pinheiro, 2006).

MUSCULAÇÃO PARA TODOS.

A musculação é um tipo de atividade física, que é realizada com exercícios com pesos de diversas formas, o que faz dela uma atividade física indicada para pessoas de diversas idades e com diferentes objetivos. A prática ajuda a queimar gordura, trabalha os músculos e modela o corpo deixando mais firme e elegante. A prática contínua da musculação desenvolve uma função fundamental contra sarcopenia. Ela gera estímulos ao crescimento muscular, estimulado com levantamento de peso e resistência progressiva. Esse estímulo contribui para reduzir a perda muscular, assim reduzindo a sarcopenia (Morais, 2008).

A musculação tem como característica o aumento da força muscular, hipertrofia muscular, queima de gordura, prevenção de lesões e melhoria da saúde em geral. Com a prática contínua da musculação, o corpo constrói uma resistência e fortalece os músculos e as articulações. Além disso, a prática pode auxiliar na correção da postura e no equilíbrio muscular. Em relação a melhoria da saúde, a musculação melhora na resistência cardiovascular, no equilíbrio hormonal e na densidade óssea (Prazeres, 2007).

A função da musculação é fortalecer nosso corpo, de forma saudável. A prática

contínua da musculação desenvolve uma função fundamental contra sarcopenia. Ela gera estímulos ao crescimento muscular, estimulado com levantamento de peso e resistência progressiva. Esse estímulo contribui para reduzir a perda muscular. Os benefícios também são bastante benéficos para o corpo, como: a postura, a autoestima, o sono, o bem-estar, os quadros de depressão, aumenta a resistência do sistema imunológico, ameniza a celulite, pois o exercício com peso evita a flacidez e define os músculos (Prazeres, 2007).

O ponto positivo da musculação também é o público-alvo, pois a musculação é benéfica desde da criança até o idoso. O importante é a pessoa querer buscar um melhor condicionamento físico e melhoria da saúde, sendo assim indicado a prática da musculação para obter essas melhorias. Frequentemente as academias estão com um fluxo maior de adultos e idosos (Stone,2018).

Alguns métodos são utilizados para se praticar musculação, que são: Treinamento com peso, treinamento em circuitos, treinamento de resistência e periodização, que estabelece uma estratégia planejada de execução de exercícios visando aprimorar habilidades específicas (Dorneles,2012).

Visando a estética e a saúde, podemos ressaltar que a musculação promove o aumento da massa muscular, tonificando e definindo o corpo e em relação a saúde, haverá um fortalecimento dos ossos, melhora da saúde cardiovascular, controle da glicemia, melhora da saúde mental etc. O exercício físico, incluindo a musculação, libera endorfinas, hormônios que proporcionam sensações de bem-estar e reduzem o estresse e a ansiedade (Macedo, 2017).

FORÇA E EQUILÍBRIO

A definição de habilidades físicas é com foco na realização de atividade físicas e esportivas, assim sendo desenvolvidas e aprimoradas por meio de treinamentos e práticas regulares. Existe muitas habilidades físicas, como: força, resistência, velocidade, flexibilidade, agilidade, equilíbrio. Essas habilidades são desenvolvidas e aprimoradas na musculação, uma categoria de atividade física que pode auxiliar muitas pessoas, com seus problemas de quedas e problemas para se locomover (Figueiredo, 2015).

O equilíbrio e a força são de suma importância para a saúde, qualidade de vida e o desempenho físico. O equilíbrio é a capacidade de se manter em uma postura confortável, sendo estável ou em movimento. Ele é essencial para realizar muitas atividades diárias, como: correr, andar, nadar, praticar esportes em geral. A força física é importante, pois envolve a capacidade dos músculos de exercer tensão contra uma resistência. Ela é necessária para realizar ações como: levantar objetos pesados, empurrar, puxar, saltar, entre outros. Essas habilidades podem ser desenvolvidas e aprimoradas por meio de treinamento adequado, exercícios específicos e prática regular (Souza, 2014).

A função do equilíbrio e da força são essenciais para o corpo humano. Eles se completam na manutenção de postura e no desempenho físico eficiente. Relacionando com o atletismo, o equilíbrio manteria o corpo em pé e a força permitiria nosso corpo se movimentar. Essas duas habilidades físicas podem ser melhoradas por meio de treinamento específico e prática regular (Lucas,2014).

O processo degenerativo da força e do equilíbrio, relaciona-se com a mudanças que ocorre com o corpo, com o decorrer dos anos. Quando envelhecemos ocorre uma série de alterações em nosso corpo que resulta na diminuição da força e do equilíbrio, como: a sarcopenia, perda de densidade óssea e alterações no sistema nervoso. Esse processo pode ser minimizado com a realização da prática de exercícios físicos adequados, como exercícios focados na força, resultando em aumento de massa muscular e exercícios focados no equilíbrio, como o treinamento proprioceptivo e exercícios de estabilidade, podem ajudar a melhorar o equilíbrio e reduzir o risco de quedas (Jarek, 2010).

Para se prevenir e conservar a força e o equilíbrio, tem várias estratégias e atividades que podem ser adotadas, como: realizar exercícios de resistência, como na musculação, praticar exercícios de equilíbrio e realizar atividades aeróbicas. É considerável ressaltar que a consistência e a progressão gradual são fundamentais para obter resultados (Martins, 2010.)

METODOLOGIA

Para definir uma linha de pesquisa, poderíamos adotar o conceito de um traço imaginário que: determina o rumo, ou que será investigado num dado contexto ou realidade; limita as fronteiras do campo específico do conhecimento em que deverá ser inserido o estudo; oferece orientação teórica aos que farão a busca e estabelece os procedimentos que serão considerados adequados nesse processo (Borges, 2003, p.164).

O estudo se enquadra na linha de pesquisa da Ciência do Esporte e da Saúde, pois trata da Sarcopenia, objetivando uma melhoria na qualidade de vida das pessoas e em suas atividades cotidianas e esportivas. É de natureza qualitativa, que busca a compreensão da utilização dos métodos da musculação, para reduzir a sarcopenia, através de estudos bibliográficos sobre o tema. Se enquadra no tipo de pesquisa teórica, do tipo revisão bibliográfica, onde delimitamos a busca por artigos, pesquisas e estudos que se enquadrem em nosso objeto de estudo.

PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Foi realizada uma pesquisa teórica do tipo narrativa voltada para o alcance dos objetivos específicos dentro do universo da musculação, sobretudo em relação à diminuição do quadro de sarcopenia em idosos. O método da narrativa dá espaço para uma abordagem mais ampla e crítica de dados, fornecendo uma compreensão completa de como a intervenção da musculação é capaz de subsidiar a saúde e qualidade de vida no que tange a redução do avanço sarcopenia.

Para a coleta de dados, foram utilizados artigos científicos e pesquisas de campo, garantindo maior profundidade e detalhamento do tema. As fontes foram encontradas nas bases de dados: (Google Acadêmico, Google Scholar, PubMed) identificados por meio dos descritores: "sarcopenia", "musculação em idosos", "força muscular", "equilíbrio". Com a utilização de descritores bem específicos, o objetivo com o uso desses, foi a busca de estudos que trouxessem a tona os vários aspectos envolvidos na musculação e seus benefícios para os idosos. A fim de manter a atualização e confiabilidade dos artigos, apenas foram considerados estudos publicados entre os anos de 2013 a 2023.

Tal restrição temporal teve o intuito de avaliar a proximidade do conteúdo com as práticas e descobertas mais recentes na área da musculação no quadro de sarcopenia. O processo de seleção das produções científicas implicou critérios modelo de inclusão e

exclusão. Inicialmente, foram utilizados filtros levando em consideração as palavras chaves presentes no título dos artigos, com a intenção de buscar e identificar todos os estudos relacionados ao tema da revisão.

Em seguida a leitura dos resumos foi aplicada verificando se o conteúdo dos textos se aproximava do escopo da pesquisa. Na sequência, a metodologia e o resultado dos estudos foram analisados detalhadamente, com o intuito de garantir que apenas as produções verdadeiramente atendessem aos objetivos do estudo fossem incluídas na análise final. Dessa maneira, este rígido processo de seleção garantiu que a pesquisa fosse construída com base em dados confiáveis e pertinentes, a partir de uma compreensão mais aprofundada em torno do papel da musculação em relação à diminuição da sarcopenia e melhoria da qualidade de vida.

RESULTADOS

Quadro 1 - apresentação dos estudos selecionados para pesquisa.

AUTOR/A NO	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
Filho e Cruz, 2016.	Identificar o perfil dos idosos praticantes de musculação na cidade de João Pessoa na Paraíba.	100 idosos (homens e mulheres) com idade superior há 60 anos.	Questionário adaptado por Leite Filho e Montenegro (2004).	Verificou-se que os participantes eram maioria do sexo feminino (56%). A higiene mental aparece como principal incentivo para busca pela atividade (38%). Estética (22%). Exercita cinco vezes por semana. (36%) Praticam musculação a mais de um ano (62%).	Os idosos estão a cada dia mais conscientes da importância do treinamento. Fisicamente mais saudáveis, além da melhora das suas capacidades cotidianas através da frequência do treinamento. E o retardo do envelhecimento fisiológico.

AUTOR/ ANO	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
	Avaliar a sarcopenia, sobre a força muscular, capacidade	75 Idosos (homens e mulheres)	Foram avaliadas por meio da	Foram verificadas diferenças significantes entre os	Idosos com redução de massa muscular não exibem prejuízos em relação

Lima, Portes, Oliveira e Alfieri, 2016.	funcional, estilo de vida e limiar de tolerância de dor à pressão.	com idade superior há 60 anos.	Bioimpedância e o teste de prensão manual.	idosos em relação à força de prensão manual e na bioimpedância.	à funcionalidade e a sensação de dor muscular. Podendo realizar a prática da atividade física.
---	--	--------------------------------	--	---	---

AUTOR/ANO	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
Chrestani (2018).	Comparar a percepção subjetiva de esforço em diferentes intensidades submáximas de força dinâmica em adultos com diferentes níveis de treinamento na musculação.	20 adultos, sendo 10 intermediário (6 meses a 2 anos de prática), e os outros 10 avançado. (+2 anos de prática).	Teste de 1RM no leg press. Utilizando equação de Adams (1998)	Em todas as intensidades submáximas testadas, as quilagens equivalentes ao valor testado de 1RM foram estatisticamente superiores no grupo avançado, quando comparado ao grupo intermediário.	O aumento progressivo de carga se dá de acordo com a percepção subjetiva de esforço, independentemente do nível intermediário ou avançado de treinamento. Assim aumentando a resistência e a musculatura corporal. Reduzindo o avanço da sarcopenia.

AUTOR/ANO	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
Oliveira e Ghamoum (2019)	Investigar a importância do profissional de educação física na orientação dos exercícios e prevenção de lesões.	28 pessoas com idade acima de 18 anos.	Questionário contendo 21 questões, relacionadas ao perfil dos participantes e a importância da inclusão do profissional de Educação Física.	Principais motivos que atraem essas pessoas para a prática são: Melhorar/manter o estado de saúde (57%). Estética (65%). Melhorar a qualidade de vida (47%). Sentiram a falta do acompanhamento profissional na sala de musculação (97%).	A figura de um profissional de Educação Física é de suma importância. Contribui para a prevenção de lesões.

AUTOR/A	OBJETIVO	AMOSTRA	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
---------	----------	---------	--------	------------	-----------

NO					
Cavalcant e (2020).	Apontar segundo a percepção dos idosos se a prática de musculação contribui para a melhora da redução dos riscos de quedas.	10 idosos entre 60 e 71 anos. Praticantes de musculação.	Questionário contendo 15 perguntas objetivas.	100% afirmam que sim, tiveram uma melhora na sua mobilidade ao caminhar por superfícies irregulares.	Podemos observar que os indivíduos que praticam musculação afirmaram ter mais autonomia, força, equilíbrio, êxito na execução de atividades diárias e consequentemente a redução de quedas no cotidiano.

Fonte: Organização do próprio autor

DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS

No primeiro estudo de Oliveira e Ghamoum (2019) teve como objetivo investigar a importância do profissional de Educação Física na orientação dos exercícios e prevenção de lesões nas academias. Foi apresentado um questionário que continha 21 questões, relacionado a importância da inclusão do profissional de Educação Física. Onde foi respondido por 28 pessoas acima de 18 anos de idade. Os principais motivos que atraem as pessoas a treinarem são: melhorar o estado de saúde (57,1%), emagrecer (64,2%) e melhorar a qualidade de vida (46,4%). Além disso, 96,4% disseram sentir falta do acompanhamento profissional. Por tanto, a figura de um profissional de Educação Física é de suma importância, para não haver movimentos incorretos e evitar lesões.

No segundo estudo, de Cavalcante e Uchôa, (2020) teve como objetivo apontar segundo a percepção dos idosos, se a prática de musculação contribui para a melhoria da redução dos riscos de quedas. Foi apresentado um questionário que continha 15 questões objetivas, para um grupo de 10 idosos entre 60 e 71 anos. Todos os idosos afirmaram que tiveram uma melhora na sua mobilidade, isso relaciona um aspecto relevante entre a prática da musculação e a redução de quedas. As quedas são uma

preocupação para os idosos, pois resulta em lesões e complicações, como: fraturas ósseas no quadril, punho e vértebras que são muito comuns.

No terceiro estudo de Chrestani (2018), teve como objetivo comparar a percepção subjetiva de esforço em diferentes intensidades submáximas de força dinâmica em adultos com diferentes níveis de treinamento na musculação, sendo comparado o nível intermediário e avançado. Foi realizado o teste de 1 repetição máxima no leg press, sendo utilizada a equação de Adams de 1998. Onde 20 adultos, sendo 10 indivíduos enquadrados no grupo de nível de treinamento intermediário, e os outros 10 enquadrados no grupo de nível de treinamento avançado. Como esperado, o grupo avançado teve a quilagem com maior destaque do que do grupo intermediário. O aumento progressivo de cargas é importante no treinamento físico pois promove ganhos de força, resistência e condicionamento físico.

No quarto estudo de Alessandra Rodrigues Souto Lima, Leslie Andrews Portes, Natália Cristina de Oliveira e Fábio Marcon Alfieri (2016), teve como objetivo avaliar o impacto da sarcopenia sobre a capacidade funcional, força muscular, estilo de vida e limiar de tolerância de dor à pressão de idosos. Foi realizado o teste de caminhada de 6 metros, e a força de preensão manual e de flexão dos cotovelos por dinamometria em 75 idosos com a idade entre 60 e 75 anos. Os resultados deste estudo mostraram que em um grupo de 75 idosos da comunidade, quase um terço possuía sarcopenia. Esse número mostra a preocupação que devemos ter em relação a sarcopenia, para não termos uma redução da qualidade de vida e problemas com a saúde.

No quinto estudo de Filho e Cruz (2016), teve como objetivo avaliar o perfil dos idosos praticantes de academias de musculação da cidade de João Pessoa - Paraíba. Foi realizado um questionário com 100 idosos superiores há 60 anos. Verificou-se com o questionário que: público feminino (56%), higiene mental (38%), estética (22%), pratica atividade física por 5x por semana (62%) e nenhum problema de saúde (49%). Infere-se, portanto, que os idosos estão a cada dia mais consciente da importância do treinamento com pesos, fisicamente mais saudáveis, além da melhora das suas capacidades cotidianas através da frequência do treinamento, e o retardo do envelhecimento fisiológico.

DISCUSSÃO

Para se reduzir o avanço da sarcopenia, utilizando a prática da musculação para o ganho de força e equilíbrio em idosos, deve ser trabalhado exercícios anaeróbios contra resistência, pois, exercícios trabalhados com carga e sendo realizados de forma correta, terá o ganho de massa muscular, força e a melhora do equilíbrio. Assim reduzindo quedas, melhora nas atividades diárias e melhorando sua qualidade de vida.

Ao verificar as informações obtidas dos artigos, deu-se a compreensão que os idosos praticantes de treinos resistidos, tiveram melhoras na mobilidade e na saúde. Na cidade de João Pessoa em 2016, Marcos Antônio de Araújo Leite Filho e Rodrigo Wanderley de Sousa Cruz, constataram que 49% dos idosos de sua pesquisa não apresentaram nenhum problema de saúde, pelo fato de treinarem a mais de um ano. Quando se concilia hábitos saudáveis e a prática de treino resistido, o corpo humano vai demonstrando melhorias na postura, diminuição de doenças e melhora a qualidade do sono.

A musculação permite trabalhar ampla área de desenvolvimento corporal, como por exemplo: força, resistência, velocidade, flexibilidade, agilidade, equilíbrio. Referente a melhora da força e equilíbrio a musculação reforça muito bem essas áreas, pelo fato que consegue desenvolver trabalhos crescentes de carga e repetições. Realizar treinamentos de força e equilíbrio é de suma importância, pois tem como sua principal finalidade, a melhora da força muscular nas suas mais diversas especificidades, seja força máxima, potência ou resistência muscular, de forma que constitui uma valência física que vem sendo estudada há tempos (Rocha, 2012).

Com o passar dos anos, as academias estão a cada dia sendo mais frequentada pelos idosos. Os idosos estão evoluindo, pelo fato de estarem cientes em relação a importância dos treinamentos voltados para o ganho de força, contribuindo para o retardo do envelhecimento fisiológico. O aumento da esperança de vida levou a um interesse crescente no envelhecimento saudável, e o planejamento de uma variedade de atividades físicas pode ajudar a reduzir o processo de envelhecimento através de medidas preventivas de saúde. Diante disso, aquela sensação de constrangimento, se torna motivação contra doenças e buscas pela melhora da qualidade de vida (Araújo,

2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para se reduzir o avanço da sarcopenia são necessários treinos com exercícios de resistência trabalhados com cargas e exercícios aeróbicos. Com uma alimentação adequada, em relação a proteína, vitaminas e tendo um descanso correto, conseguimos melhorar a qualidade de vida, redução de quedas e ganho de massa muscular. Em relação aos dados da sarcopenia, ainda são bastante divergentes, a dificuldade em se estabelecer uma avaliação padronizada para sarcopenia, assim sendo necessário mais estudos nessa área.

Com o avanço da idade, idosos sedentários acabam sendo mais prejudicados em relação ao avanço da sarcopenia, pois com a perda de massa muscular os idosos sofrem com quedas, temperatura corporais baixas e tem dificuldade para se locomover. Hábitos não saudáveis contribui com isso, como o tabagismo, sedentarismo e o alcoolismo, contribui para a perda de massa e função muscular.

Assim, devemos optar por hábitos saudáveis e realizar a prática da musculação como redução da sarcopenia. Estudos sobre esse tema deve ser estimulado, para melhorarmos a qualidade de vida da população idosa e diminuir os dados de sarcopenia nessa faixa etária.

REFERÊNCIAS

DORNELES, Gilson Pires et al. Comparação das respostas de frequência cardíaca e concentrações de lactato entre dois métodos de treinamento de musculação. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE)**, v. 6, n. 34, p. 8, 2012.

FIGUEIREDO, Alyson Henrique Cunha de; PAIVA, Ione Maria Ramos de. A musculação contra a osteoporose e sarcopenia em idosos. -, 2015. JAREK, Camila et al. Comparação

antropométrica, força muscular e equilíbrio entre idosos praticantes e não praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 7, n. 2, 2010.

MACEDO, Thayana Silva; DE SOUSA, Andre Luiz; FERNANDEZ, Natália Costa. Suplementação e consumo alimentar em praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 68, p. 974-985, 2017.

MARTINS, Ariane et al. Relação entre força dinâmica máxima de membros inferiores e o equilíbrio corporal em praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 12, p. 375-380, 2010.

MERLI, Manuela. Sarcopenia pediátrica: explorando um novo conceito em crianças com doença hepática crônica. **Jornal de Pediatria**, v. 96, p. 406-408, 2020.

MORAIS, Andréa de Cassia Lemos; DA SILVA, Luana Luiza Machado; DE MACÊDO, Érika Michelle Correia. Avaliação do consumo de carboidratos e proteínas nos pós treino em praticantes de musculação. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 46, 2014.

OLIVEIRA, Daniel Vicentini de et al. A duração e a frequência da prática de atividade física interferem no indicativo de sarcopenia em idosos? **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 27, p. 71-77, 2020.

PONTES, Victor de Carvalho Brito. Sarcopenia: rastreamento, diagnóstico e manejo clínico. **Journal of Hospital Sciences**, v. 2, n. 1, p. 4-14, 2022.

PRAZERES, Marcelo Viale. A prática da musculação e seus benefícios para a qualidade de vida. **Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina**, 2007.

REIS, Mariana de Almeida Santos; BERNARDI, Daniela Filócomo; LOPES, Natália

Bermejo. O tratamento da sarcopenia através do exercício de força na prevenção de quedas em idosos: revisão de literatura. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 12, n. 2, p. 197-213, 2008.

RODRIGUES, Anderson Luiz Queiroz et al. Treinamento resistido na retardação do processo de sarcopenia em idosos: uma revisão bibliográfica sistematizada. **Revista Uningá**, v. 55, n. 2, p. 101-116, 2018.

SILVA, Tatiana Alves de Araújo et al. Sarcopenia associada ao envelhecimento: aspectos etiológicos e opções terapêuticas. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 46, p. 391-397, 2006.

SOUSA, Caroline Ribeiro de et al. Prevalência e características associadas à sarcopenia em pessoas idosas: estudo transversal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, p. e20220209, 2023.

SOUZA, Lucas et al. Comparação dos níveis de força e equilíbrio entre idosos praticantes de musculação e de hidroginástica. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 19, n. 5, p. 647-647, 2014.

STONE, Rodrigo Fehlberg et al. Fatores motivacionais para a prática de atividades de academia: um estudo com pessoas na vida adulta intermediária e terceira idade. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE)**, v. 12, n. 78, p. 819-823, 2018.

LIMA, Alessandra Rodrigues Souto et al. Limiar de tolerância de dor à pressão, estilo de vida, força muscular e capacidade funcional em idosos com sarcopenia. **CEP**, v. 5858, n. 001, 2016.

AMORIM, Geraldo José de. **Sarcopenia em pacientes com doença renal crônica em**

tratamento conservador em um hospital universitário da cidade do Recife: prevalência e fatores associados. 2021. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

LEITE FILHO, Marcos Antônio de Araújo; CRUZ, Rodrigo Wanderley de Sousa. Perfil dos idosos praticantes de academias de musculação da cidade de João Pessoa PB. **Revista Campo do Saber**, v. 2, n. 1, 2016.

ANEXO 1

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO DE PRODUÇÃO
ACADÊMICA**

Eu, **YURI ABRANTES QUEIROZ** estudante do Curso de Educação Física, matrícula **2019.2.0128.0056-0** na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autorizo a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **PROCESSO DE REDUÇÃO DO AVANÇO DA SARCOPENIA PELA PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE FORÇA E EQUILÍBRIO EM IDOSOS**, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SND)•, Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT)•, outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 20 de junho de 2024.

Nome completo do autor: **YURI ABRANTES QUEIROZ**

Assinatura do(s) autor(es): *Yuri Abrantes Queiroz*

Nome completo do professor-orientador: **MADE JUNIOR MIRANDA**

Assinatura do professor-orientador: *Made Jr Miranda*

Goiânia, 20 de junho de 2024.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E
HUMANIDADES
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ATA DE APRESENTAÇÃO PÚBLICA DE TCC

Aos 20 dias do mês de junho de 2024, em sessão pública na sala 311 do bloco "S" do Campus 2 na PUC Goiás, na presença da Banca Examinadora composta pelos professores:

Orientador(a): **MADE JUNIOR MIRANDA**

Parecerista: **MARCELO DE CASTRO SPADA RIBEIRO**

Convidado(a): **CLISTÊNIA PRUDÊNCIANA DINIZ**

Acadêmico(a): **YURI ABRANTES QUEIROZ**

apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

PROCESSO DE REDUÇÃO DO AVANÇO DA SARCOPENIA PELA PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE FORÇA E EQUILÍBRIO EM IDOSOS

como requisito curricular indispensável para a integralização do Curso de **BACHARELADO** em Educação Física.

Após apresentação, a Banca Examinadora deliberou e decidiu pela **APROVAÇÃO** do referido trabalho.

Lavraram a presente ata:

Orientador(a): Maide Jr. Miranda

Parecerista: Marcelo de Castro Spada Ribeiro

Convidado(a): Clistênia Prudenciana Diniz