

**DIETA ONÍVORA VERSUS DIETA VEGANA NO GANHO DE MASSA MAGRA:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Bruno Costa Ayub¹, Gabriela Kingeski Garbuio², Josiane de Oliveira Almeida³, Nayara Cristina Milan⁴

RESUMO

O artigo aborda a eficácia das proteínas de origem animal e vegetal na construção de massa muscular, em um contexto de crescente adesão ao vegetarianismo no Brasil e no mundo. A revisão sistemática incluiu 10 estudos, revelando que a maioria (80%) indica que as proteínas animais são mais eficazes devido à sua maior biodisponibilidade e perfil completo de aminoácidos essenciais. As proteínas vegetais, embora apresentem benefícios como melhor digestibilidade e custo acessível, podem ser menos eficazes na promoção da síntese de proteínas musculares (SPM). No entanto, algumas pesquisas sugerem que combinações de proteínas vegetais, como a soja, podem oferecer vantagens nutricionais. Os principais achados mostram que uma ingestão adequada de proteínas de alta qualidade é crucial para maximizar o ganho muscular, especialmente em populações como idosos, que podem se beneficiar na prevenção da sarcopenia. Em conclusão, enquanto as proteínas animais favorecem o ganho de massa muscular, a inclusão de fontes vegetais pode ser útil em dietas equilibradas. A pesquisa destaca a necessidade de mais estudos sobre a eficácia das proteínas vegetais para enriquecer a compreensão do tema.

Palavras-chave: Proteína vegetal. Proteínas animais da dieta. Hipertrofia. Eficácia.

ABSTRACT

Omnivore diet vs vegan diet for lean mass gain a systematic review

The article addresses the effectiveness of animal and plant-based proteins in building muscle mass, in a context of increasing adherence to vegetarianism in Brazil and worldwide. The systematic review included 10 studies, revealing that the majority (80%) indicate that animal proteins are more effective due to their greater bioavailability and complete profile of essential amino acids. Plant-based proteins, although they have benefits such as better digestibility and affordable cost, may be less effective in promoting muscle protein synthesis (MPS). However, some research suggests that combinations of plant-based proteins, such as soy, may offer nutritional advantages. The main findings show that an adequate intake of high-quality proteins is crucial to maximize muscle gain, especially in populations such as the elderly, who may benefit from preventing sarcopenia. In conclusion, while animal proteins favor muscle mass gain, the inclusion of plant-based sources may be useful in balanced diets. The research highlights the need for more studies on the effectiveness of plant-based proteins to enrich the understanding of the subject.

Key words: Vegetable protein. Dietary animal proteins. Hypertrophy. Efficacy.

1 - Graduando, Nutrição, Unicesumar, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

2 - Graduada, Nutrição, Unicesumar, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

3 - Docente, Unicesumar, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

4 - Nutricionista, Unicesumar, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

E-mail dos autores:

brunocostayub@hotmail.com

gabigarbuio@gmail.com

josiane.o.almeida@hotmail.com

nayara.milane@unicesumar.edu.br

Autor correspondente:

Josiane de Oliveira Almeida

josiane.o.almeida@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Há um grande debate acerca de dietas a base de proteína animal versus proteína vegetal no auxílio ao ganho de massa muscular. A quantidade de vegetarianos no Brasil e no mundo está crescendo.

De acordo com Pepe e colaboradores, (2020) os resultados obtidos pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE), realizado em abril de 2018, apontam que 14% da população brasileira se declara vegetariana.

Existe um aumento da visibilidade pública sobre o assunto com a grande quantidade de novos praticantes do vegetarianismo, que pode vir a ocorrer por diversos motivos, como a religião, ética, saúde, ecologia e economia (Rezende e colaboradores, 2015).

Há vários indícios dessa crescente tendência, como uma maior oferta de produtos alimentícios de origem vegetal como carnes de proteína vegetal, hambúrgueres e proteínas de origem vegetal em pó (Cavalcante e colaboradores, 2020).

Segundo McKendry e colaboradores, (2020) proteínas de origem animal, como laticínios, ovos e carne, são fontes de proteína de alta qualidade em comparação a maioria das proteínas de origem vegetal, como por exemplo a soja e o trigo.

Um dos principais benefícios de se consumir uma proteína de origem onívora é o alto valor biológico onde possui todos os aminoácidos essenciais que o corpo humano necessita para seu funcionamento correto e a sua fácil acessibilidade, um malefício atribuído a esse tipo de dieta é o alto consumo de gorduras e sódio (Festa, 2015).

Em contrapartida, os benefícios de se consumir uma dieta vegetariana é a fácil digestibilidade dos alimentos e o custo da dieta que se torna mais acessível ao público, uma consequência advinda desse tipo de dieta é a falta de vitaminas e minerais contidas nas carnes, como por exemplo, a vitamina B12 que é um nutriente essencial que auxilia nas funções cognitivas e físicas, prevenindo problemas como anemia, fadiga e danos neurológicos (Silva e colaboradores, 2021).

Considerando que as proteínas são um dos principais nutrientes para a construção da massa muscular, é importante se atentar à recomendação diária de consumo que é de

cerca de 1,6g/Kg a 2g/Kg corporal (Oliveira e colaboradores, 2019).

Desta forma, de acordo com o que foi explicitado, o objetivo deste estudo é verificar a eficácia da proteína vegetal em relação à proteína animal na construção de massa magra.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esse estudo trata-se de uma revisão sistemática, que é um método utilizado para a busca de artigos científicos de maneira criteriosa que auxiliaram no processo de seleção, avaliação e comunicação dos resultados de uma grande quantidade de pesquisas (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2020).

Para a realização da pesquisa foram executados os seguintes passos: primeiramente, foi elaborada a pergunta científica: "Qual fonte de proteína, animal ou vegetal, tem mais eficácia no ganho de massa muscular?".

O segundo passo executado foi a busca de evidência, que ocorreu pela definição das palavras-chave ("animal proteins" AND "hypertrophy") OR ("plant proteins" AND "hypertrophy"), as quais foram fundamentais para filtrar os possíveis artigos para a pesquisa, fornecendo apenas pesquisas voltadas para a resposta da pergunta científica.

As palavras-chave foram definidas conforme os Descritores em Ciências de Saúde - DECS. Essas palavras foram testadas individualmente e em conjuntos para verificação dos melhores resultados na busca de dados. Seguiu-se com a definição das técnicas de busca e com a estipulação dos critérios de inclusão e exclusão.

Os critérios de inclusão foram artigos disponíveis na íntegra, em língua inglesa e portuguesa. O recorte temporal que foi utilizado na realização das buscas, que foi de 2018 a 2024, objetivando encontrar artigos recentes sobre o tema.

Os critérios de exclusão foram estudos realizados com animais, estudos pagos, revisão, meta-análise, e artigos que não respondiam à pergunta da pesquisa.

A aplicação desses critérios foi realizada durante a seleção dos artigos, com a intenção da realização de uma pesquisa objetiva e de qualidade, seguida da colocação da relevância dos artigos selecionados, leitura

e análise dos resumos dos artigos por dois examinadores independentes.

As bases de dados Medline, Web of Science e Scopus foram selecionadas de acordo com a disponibilidade de artigos relacionados à área de pesquisa e o volume de material disponível.

Foi usada a equação Methodi Ordinatio - MO, com o objetivo de analisar a qualidade dos artigos. Método este que é uma técnica de seleção com o objetivo de ranquear estudos científicos levando em consideração fatores de avaliação, ordenando de forma precisa e analisando número de citações, fator de impacto dos artigos e ano de publicação (Pagani e colaboradores, 2015).

RESULTADOS

A metodologia empregada no estudo incluiu um processo sistemático de seleção e filtragem dos artigos, visando garantir a inclusão de estudos relevantes que levantaram uma busca de dados a respeito das diferentes fontes de proteína e a sua relevância na composição de massa muscular.

A Figura 1 ilustra as etapas desse processo, desde a busca inicial nas bases de dados até a inclusão final dos artigos no corpus de pesquisa. Este processo envolveu a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão definidos, leitura e análise dos títulos, resumos e, por fim, o artigo completo assegurando a qualidade e a relevância dos artigos selecionados para a análise.

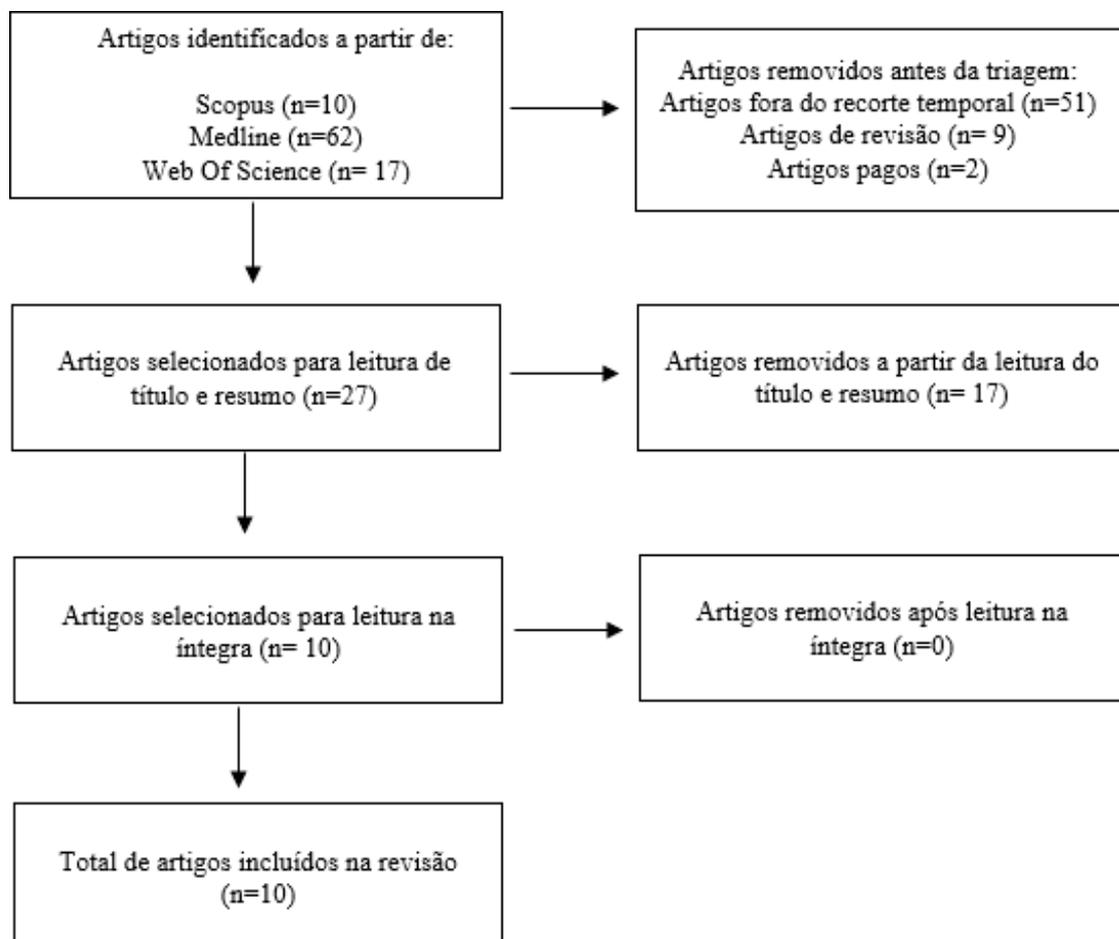


Figura 1 - Processo de seleção e filtragem dos artigos incluídos na pesquisa.

RBNE
Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

O Quadro 1 apresenta uma síntese dos artigos incluídos no corpus de pesquisa, detalhando os objetivos dos estudos, a fim de verificar a principal qualidade das proteínas de

origem animal e vegetal. Os artigos estão organizados conforme a MO, que classifica os estudos de acordo com seu nível de relevância.

Quadro 1 - Síntese de artigos incluídos na revisão sistemática, ranqueados por relevância conforme orientado pela MO.

Ranking/Título/Autores	Objetivos	Principais achados	Inordinação
1 Evenly Distributed Protein Intake over Meals Augments Resistance Exercise-Induced Muscle Hypertrophy in Healthy Young Men (Yasuda e colaboradores, 2020)	Examinar se uma refeição enriquecida em proteínas no café da manhã é mais eficaz para o acúmulo de massa muscular.	A ingestão adequada de proteínas em todas as refeições, especialmente no café da manhã, é crucial para maximizar a síntese de proteínas musculares e promover a hipertrofia muscular em jovens saudáveis durante um programa de treinamento de resistência. O estudo demonstrou que um grupo que consumiu uma refeição enriquecida em proteínas de alta qualidade no café da manhã teve um aumento significativo na massa muscular em comparação com um grupo que teve uma ingestão de proteínas inadequada, mesmo que ambos os grupos tivessem uma ingestão total diária de proteínas acima do nível recomendado.	370,00
2 Nutritional Supplements to Support Resistance Exercise in Countering the Sarcopenia of Aging (McKendry e colaboradores, 2020)	Verificar a importância da nutrição e do exercício, especialmente o treinamento de resistência, na prevenção e tratamento da sarcopenia em idosos.	As melhores fontes de proteína para a prevenção da sarcopenia incluem proteínas de alta qualidade, como as encontradas em produtos lácteos (por exemplo, whey protein), carnes magras, peixes e ovos. Essas fontes são ricas em aminoácidos essenciais, que são fundamentais para a síntese de proteínas musculares.	315,05
3 No Significant Differences in Muscle Growth and Strength Development When Consuming Soy and Whey Protein Supplements Matched for Leucine Following a Week Resistance Training Program in Men and Women: A Randomized Trial (Lynch e colaboradores, 2020)	Investigar os efeitos de suplementos de proteína de soja e de whey protein em comparação, quando ambos são ajustados para conter a mesma quantidade de leucina, sobre o crescimento muscular e o desenvolvimento da força.	Não há diferenças significativas entre os efeitos da proteína de soja e da proteína de whey protein em relação ao crescimento muscular e ao desenvolvimento da força. Ambos os tipos de proteína, quando consumidos em quantidades que fornecem a mesma quantidade de leucina, resultaram em aumentos significativos na massa corporal magra e na força, sem diferenças entre os grupos ao longo do tempo.	211,55
4 Animal, Plant, Collagen and Blended Dietary Proteins: Effects on Musculoskeletal Outcomes (Deane e colaboradores, 2020).	Discutir a importância das diferentes fontes de proteínas (animal, vegetal e colágeno) em relação à saúde do músculo esquelético.	As proteínas de origem animal são particularmente eficazes em aumentar a síntese de proteínas musculares em adultos jovens e saudáveis devido ao alto conteúdo de aminoácidos essenciais. Os decaídos ramificados como leucina são frequentemente considerados superiores em	147,55

RBNE
Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

		termos de eficácia para hipertrofia muscular, são eficazes em estimular a hipertrofia.	
5 Dietary Protein and Muscle Mass: Translating Science to Application and Health Benefit (Carbone, Pasiakos, 2019).	Examinar e esclarecer a relação entre a ingestão de proteínas e a saúde muscular.	Tanto as proteínas de origem animal quanto as de origem vegetal podem ser benéficas, mas destaca que as proteínas de origem animal, como carne, laticínios e ovos, geralmente têm uma digestibilidade e uma qualidade de aminoácidos superiores, o que pode resultar em uma melhor síntese de proteínas musculares.	140,00
6 The effects of resistance training with or without peanut protein supplementation on skeletal muscle and strength adaptations in older individuals (Lamb e colaboradores, 2020).	Investigar os efeitos do treinamento de resistência, com ou sem suplementação de proteína de amendoim.	A suplementação com proteína de amendoim, em combinação com o treinamento de resistência, teve um efeito positivo em marcadores selecionados de hipertrofia muscular e força em uma população de adultos mais velhos não treinados.	130,00
7 The effect of animal versus plant protein on muscle mass, muscle strength, physical performance and sarcopenia in adults: protocol for a systematic review (Reid-McCann e colaboradores, 2022).	Investiga os efeitos das proteínas de origem animal em comparação com as proteínas de origem vegetal na saúde muscular em adultos.	As proteínas de origem animal, como o whey protein, são consideradas mais importantes para o ganho de massa magra devido à sua maior qualidade, perfil de aminoácidos mais favorável e melhor biodisponibilidade em comparação com as proteínas vegetais. As proteínas animais geralmente contêm uma maior proporção de aminoácidos essenciais, que são cruciais para a síntese de proteínas musculares e, portanto, podem ser mais eficazes em promover o aumento da massa muscular e a força.	95,68
8 Protein-Based Soy Flour Supplementation to Support the Effects of Weight Training on Muscle Hypertrophy (Welis e colaboradores, 2024)	Investigar a eficácia dos suplementos proteicos em específico a farinha de soja para os efeitos do treinamento de resistência para hipertrofia muscular	A suplementação teve um impacto positivo no crescimento muscular e ajudou a diminuir a massa gorda.	94,00
9 High-protein foods in weight training as an alternative for muscle hypertrophy: Soy milk, egg whites, and tofu (Mario e colaboradores, 2022).	Investigar o papel de alimentos ricos em proteínas, como leite de soja, claras de ovos e tofu, na promoção da hipertrofia muscular em indivíduos que praticam treinamento de força.	O consumo de alimentos ricos em proteína no treinamento de com peso é muito eficaz como alternativa ou substituto de suplementos ricos em proteínas para hipertrofia muscular.	60,68
10 The effects of glucagon and the target of rapamycin (TOR) on skeletal muscle protein synthesis and age-dependent sarcopenia in humans (Adeva-Andany e colaboradores, 2021)	Investigar a relação entre as diferentes fontes de proteínas (animal e vegetal), a síntese de proteínas musculares e a saúde muscular esquelética.	Não existe nenhum efeito diferencial na proteína animal versus vegetal na força muscular, já o ganho de massa magra a proteína animal se mostrou mais favorável em indivíduos jovens com menos de 50 anos.	52,70

DISCUSSÃO

A linguagem de publicação predominante foi no idioma inglês 100% (n=10). Dentre eles, 80% (n=8) verificaram que o consumo de proteína animal tem mais relevância no ganho de massa magra (Carbone; Pasiakos, 2019; Reid-Mccann e colaboradores, 2022; Yasuda e colaboradores, 2020; Lamb e colaboradores, 2020, Mckendry e colaboradores, 2020; Deane e colaboradores, 2020; Adeva-Andany e colaboradores, 2021; Lynch e colaboradores, 2020), enquanto 20% (n=2) avaliaram que a proteína vegetal pode vir a suprir as necessidades de proteína para gerar a síntese de proteínas musculares (SPM) (Mario e colaboradores, 2022; Welis e colaboradores, 2024).

A proteína animal é considerada mais importante para o ganho de massa magra devido à sua maior qualidade, perfil de aminoácidos mais favorável e melhor biodisponibilidade em comparação a proteína de soja a qual traz uma grade menor de aminoácidos, sendo menos efetiva no ganho de massa muscular (Adeva-Andany e colaboradores, 2021; Reid-Mccann e colaboradores, 2022).

A síntese de proteínas musculares é medida pelo conteúdo da proteína dietética, ou seja, pela qualidade da proteína (digestibilidade e cinética de absorção de uma proteína individual e abundância de aminoácidos indispensáveis), o tipo de proteína também

influencia na resposta anabólica líquida, sendo as proteínas de alta qualidade contribuintes críticos para preservação de massa muscular e força (Carbone, Pasiakos, 2019).

As proteínas de origem vegetal e animal diferem inerentemente em sua qualidade, ou seja, no perfil de aminoácidos combinado com sua biodisponibilidade (Reid-Mccann e colaboradores, 2022; Yasuda e colaboradores, 2020; Lamb e colaboradores, 2020).

Proteínas de origem animal são chamadas de proteínas de alta qualidade devido à presença de todos os aminoácidos essenciais (EAA) em sua composição. Por sua vez as proteínas de origem vegetal possuem uma quantidade menor de EAA e, por conterem maior quantidade de fibras alimentares, podem reduzir a digestibilidade das proteínas (Reid-Mccann e colaboradores, 2022; Yasuda e colaboradores, 2020; Lamb e colaboradores, 2020).

Segundo McKendry e colaboradores, (2020), o treinamento resistido com peso de acordo com uma ingestão adequada de proteínas resulta numa melhor SPM, uma vez que as proteínas provenientes de origem animal têm um potencial anabólico maior devido a quantidades superiores de leucina e tendo melhores coeficientes de digestibilidade do que as proteínas de origem animal para a mesma finalidade. Embora proteínas de origem animal e de origem vegetal contenham valores de Índice de Aminoácidos

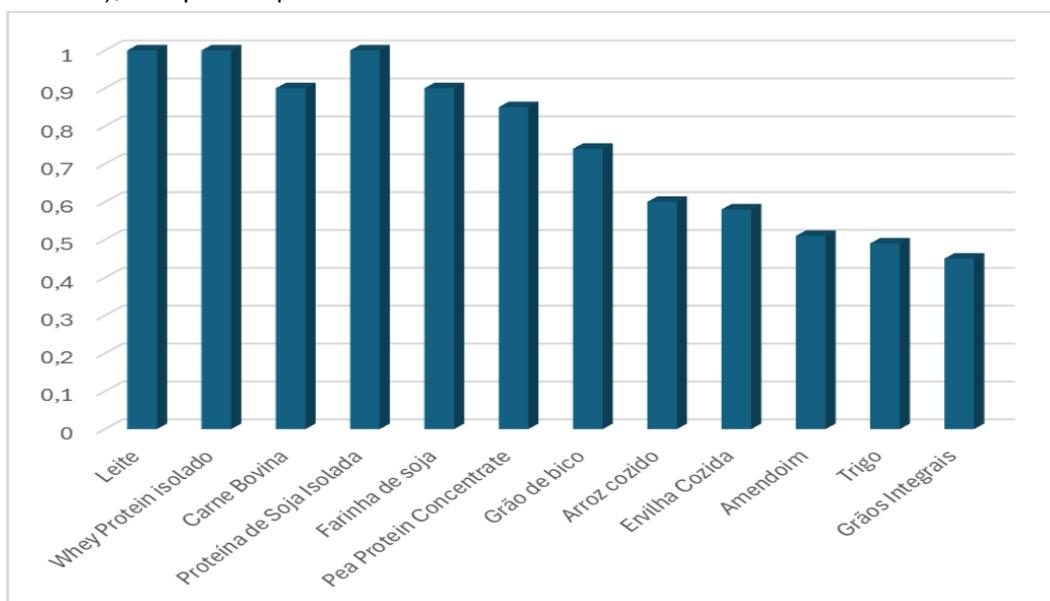


Figura 2 - Visão geral do PDCAAS (Reid-Mccann e colaboradores, 2022).

Corrigido pela Digestibilidade da Proteína (PDCAAS) semelhantes 92 e 91 respectivamente a ingestão de 113g de proteína animal estimula resultados de SPM maiores do que a ingestão de 113g de proteína vegetal (Deane e colaboradores, 2020).

Na Figura 2 é possível verificar as taxas do PDCAAS para diferentes fontes de proteínas, dentre elas: Leite, Whey Protein isolado, carne vermelha, proteína isolada da soja, farinha de soja, proteína da ervilha, grão de bico, arroz cozido, ervilha cozida, amendoim, trigo e grãos integrais respectivamente.

Analisando o gráfico acima consegue-se observar os resultados de PDCAAS em alimentos de origem animal e vegetal. Em 30g de Whey Protein isolado, por exemplo, é observado 26g de proteína e em 30g de proteína isolada de soja tem-se 22g de proteína.

Ambas apresentam uma semelhança em quantidades de proteína por porção, porém a proteína isolada de soja é a única fonte de proteína vegetal apontada por Reid-Mccann e colaboradores, (2022) que possui uma boa quantidade de PDCAAS em comparação às diversas proteínas de origem animal.

Em adultos saudáveis as fontes de proteína de origem animal aumentam fortemente a SPM aguda o que é atribuível ao conteúdo de aminoácidos essenciais, em particular a leucina a qual fornece uma estimulação anabólica potente (Deane e colaboradores, 2020).

Dos aminoácidos essenciais foi demonstrado que a leucina estimula independentemente a SPM, e fontes com maior teor de leucina normalmente provocam uma maior estimulação da SPM (Mckendry e colaboradores, 2020).

O efeito estimulador na síntese de proteínas musculares é em grande parte devido ao aminoácido de cadeia ramificada L-leucina a qual acontece tanto no repouso quanto após o exercício (Adeva-Andany e colaboradores, 2021; Lynch e colaboradores, 2020).

Segundo Mario e colaboradores, (2022), comparado a proteína animal, a proteína da soja pode oferecer uma variedade de benefícios, como a diminuição dos níveis de colesterol no sangue, assim como o aumento da massa e força muscular.

Welis e colaboradores, (2024) ressaltam que a proteína de soja pode trazer benefícios em relação à proteína animal na

questão da redução do colesterol no sangue assim como o aumento da massa muscular e o aumento da força muscular.

As combinações de proteínas oferecem uma opção viável e sustentável para compensar as deficiências de EAA em algumas fontes de proteína, superando assim os perfis anabólicos inferiores de proteínas de origem vegetal e de colágeno, quando comparados às proteínas de origem animais (Deane e colaboradores, 2020).

CONCLUSÃO

O estudo foi realizado com base em 10 artigos os quais foram escolhidos para trazer uma discussão sobre qual dieta onívora ou vegana apresentou melhor desempenho na construção de massa magra.

Desta forma, conclui-se então, que as proteínas de origem animal apresentam uma maior biodisponibilidade assim como um perfil completo de aminoácidos e apresentou uma maior ativação da SPM o que favorece o ganho de massa muscular em comparação com a proteína de origem vegetal.

Porém, a inclusão de proteínas vegetais como a soja na alimentação diária em certas proporções ou em conjunto com outras proteínas pode vir a suprir suas deficiências em aminoácidos.

Esses achados são relevantes não só para a nutrição esportiva, mas também para tratamentos como a sarcopenia em idosos, considerando aspectos da saúde e sustentabilidade.

A dificuldade no acesso de artigos relacionados à temática se mostrou um limitador no desenvolvimento da pesquisa. Em futuros estudos seria interessante abranger estudos específicos sobre fontes de origem vegetal para complemento de estudos e pesquisas.

REFERÊNCIAS

1-Adeva-Andany, M.M.; Fernández-Fernández, C.; López-Pereiro, Y.; Castro-Calvo, I.; Carneiro-Freire, N. He effects of glucagon and the target of rapamycin (TOR) on skeletal muscle protein synthesis and age-dependent sarcopenia in humans. *Nutrição Clínica ESPEN*. Vol. 44. 2021. p. 15-25. Disponível em: [https://clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577\(21\)00236-9/abstract](https://clinicalnutritionespen.com/article/S2405-4577(21)00236-9/abstract)

2-Carbone, J.W.; Pasiakos, S.M. Dietary Protein and Muscle Mass: Translating Science to Application and Health Benefit. *Nutrients*, Vol. 11. Num. 5. 2019. p. 1-13.

3-Cavalcante, F.; Tome J.; Silva, K.R.M.; França, M.G.S.; Silva, Paulo, V.S.; Hackenhaar, M.L. Hambúrguer vegetariano com mandioca: comparação da composição centesimal com produtos similares comercializados nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande - MT. *Mostra de Trabalhos do Curso de Nutrição do Univag*. Vol. 70. 2020. p. 44-56.

4-Deane, C.S.; Bass, J.J.; Crossland, H.; Phillips, B.E.; Atherton, P.J. Animal, Plant, Collagen and Blended Dietary Proteins: Effects on Musculoskeletal Outcomes. *Nutrients*. Vol. 12. Num. 9. 2020. p. 1-35. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/9/2670>

5-Festa, B. L. Uma contribuição da mudança de hábitos alimentares para a redução dos problemas socioambientais. *Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz Monografia*. ESALQ/USP. São Paulo. 2015.

6-Lamb, D.A.; Moore, J.H.; Smith, M.A.; Vann, C.G.; Osburn, S.C.; Ruple, B.A.; Lockwood, C.M. The effects of resistance training with or without lypeanut protein supplementation on skeletal muscle and strength adaptations in older individuals. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. Vol. 17. Num. 1. 2020. p. 1-17.

7-Lynch, H.M.; Buman, M.P.; Dickinson, J.M.; Ransdell, L.B.; Johnston, C.S.; Wharton, C.M. No Significant Differences in Muscle Growth and Strength Development When Consuming Soy and Whey Protein Supplements Matched for Leucine Following a Week Resistance Training Program in Men and Women: A Randomized Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 17. Num. 11. 2020. p. 1-14. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/11/3871>

8-Mario, D.T.; Komaini, A.; Welis, W.; Sepdanius, E.; Syafrianto, D. High-protein foods in weight training as an alternative for muscle hypertrophy: Soy milk, egg whites, and tofu. *Journal of Physical Education and Sport*. Vol. 22. Num. 9. 2022. p. 2254-2264.

9-Mckendry, J.; Currier, B.S.; Lim, C.; Mcleod, J.C.; Thomas, A.C.Q.; Phillips, S.M. Nutritional Supplements to Support Resistance Exercise in Countering the Sarcopenia of Aging. *Nutrients*. Vol. 12. Num. 7. 2020. p. 1-24. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/7/2057>

10-Oliveira, A.; Santos, F.V.B.; Toscano, L.T. O papel da dieta hiperproteica como estratégia dietética no emagrecimento e na qualidade de vida. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 13. Num. 83. 2020. p. 1066-1077. Disponível em: <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1123/912>

11-Pagani, R.N.; Kovalski, J.L.; Resende, L.M. Methodi Ordinatio: uma metodologia proposta para selecionar e classificar artigos científicos relevantes abrangendo o fator de impacto, número de citações e ano de publicação. *Scientometrics*. Vol. 104. Num. 3. 2015. p. 2109-2135.

12-Pepe, B.; Oliveira, D.; Costa, R.; Amorim, G.; Silva, T. Qualidade nutricional de dietas e estado nutricional de vegetarianos de municípios do Centro Oeste Paulista. *CuidArte, Enferm*. Vol. 14. Num. 1. 2020. P. 88-93.

13-Reid-Mccann, R.J.; Brennan, S.F.; Mckinley, M.C.; Mcevoy, C.T. The effect of animal versus plant protein on muscle mass, muscle strength, physical performance and sarcopenia in adults: protocol for a systematic review. *Revisões sistemáticas*. Vol. 11. 2022. p. 1-9. Disponível: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-022-01951-2#citeas>

14-Rezende, E.T.; Godinho, S.E.; Souza, A.C.N.M.; Ferreira, L.G. Ingestão proteica e necessidades nutricionais de universitários vegetarianos. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. Vol. 13. Num. 44. 2015. p. 52-57.

15-Silva, A.K.F.; Russo, B.G.; Leão, D.O.D.; Silva, L.N.; Marques, T.C.M. Implicações nutricionais da dieta vegetariana da introdução alimentar à idade pré-escolar. *Revista Interdisciplinar Em Saúde*. Vol. 8. Num. 1. 2021. p. 830-845.

16-Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Revisão Sistemática: das evidências ao mapeamento bibliográfico. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://institucional.ufrj.br/portalcpsda/files/2020/05/Revis%C3%A3o-Bibliogr%C3%A1fica-Sistem%C3%A1tica.pptx.pdf>

17-Welis, W.; Effendi, R.; Mario, D.T.; Ihsan, N. Protein-Based Soy Flour Supplementation to Support the Effects of Weight Training on Muscle Hypertrophy. *Retos*. Vol. 51. 2024. p. 923-926.

18-Yasuda, J.; Tomita, T.; Arimitsu, T.; Fujita, S. Evenly Distributed Protein Intake over Meals Augments Resistance Exercise-Induced Muscle Hypertrophy in Healthy Young Men. *The Journal of Nutrition*. Vol. 150. Num. 7. 2020. p. 1845-1851. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022316622022337?via%3Dihub>

Recebido para publicação em 08/11/2024
Aceito em 20/01/2025