



## SUPLEMENTOS ALIMENTARES E SUA EFICÁCIA NA HIPERTROFIA MUSCULAR EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

### FOOD SUPPLEMENTS AND THEIR EFFECTIVENESS IN MUSCLE HYPERTROPHY IN PHYSICAL ACTIVITIES

Matheus de Oliveira Silva<sup>1</sup>

 <http://lattes.cnpq.br/9477326845058169>  0000-0003-2858-3386

João Crisóstomo de Sousa Neto<sup>2</sup>

 <http://lattes.cnpq.br/453195470603529>  0000-0003-3909-5417

Elisângela de Andrade Aoyama<sup>3</sup>

 <http://lattes.cnpq.br/7189593734234445>  0000-0003-1433-3845

<sup>1</sup>Acadêmico de Nutrição. Instituição: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC. Brasília, Distrito Federal. *E-mail*: maattheu@gmail.com

<sup>2</sup>Acadêmico de Nutrição. Instituição: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC. Brasília, Distrito Federal. *E-mail*: juaosousa11@gmail.com

<sup>3</sup>Mestra em Engenharia Biomédica pela Universidade de Brasília – UnB. Instituição: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC. Brasília, Distrito Federal. *E-mail*: eaa.uniceplac@gmail.com

**Resumo:** Ter um corpo mais forte e musculoso é algo a ser buscado incansavelmente por alguns indivíduos, por isso muitos homens e mulheres vão à academia para ter corpos mais musculosos e fazem uso de suplementos alimentares em busca de potencializar os seus resultados. O objetivo desse artigo foi averiguar suplementos alimentares e sua eficácia na hipertrofia muscular em praticantes de atividade física. Esse é um estudo do tipo ecológico, realizado entre setembro e outubro de 2019, por uma consultoria *online*, com 35 participantes de ambos os sexos, praticantes de atividade física com o objetivo de hipertrofia, que responderam um questionário de 10 perguntas. Foi verificado que 86% consumiam suplementos proteicos e 14% se dividiam entre suplementos de aminoácidos e carboidratos. Sendo que a maioria praticava atividade física há mais de 3 anos, a faixa etária era de 23 a 42 anos, 43% consumiam suplementos alimentares de 2 a 3 vezes na semana, 43% consumiam de 4 a 5 vezes na semana e uma minoria diariamente, todos treinavam de 3 a 5 vezes por semana. Levando-se em consideração esses aspectos, os entrevistados estão parcialmente satisfeitos com os resultados obtidos, então, pode se deduzir que a eficácia do uso de suplementos na hipertrofia não são palpáveis de acordo com os resultados da pesquisa realizada, há precisão de estudos mais aprofundados para comprovarmos a da eficácia de suplementos alimentares em relação à hipertrofia.

**Palavras-chave:** Atividade física, eficácia, hipertrofia muscular e suplementos alimentares.

**Abstract:** *Having a stronger and more muscular body is*

*something to be tirelessly pursued by some individuals, that is why so many men and women go to the gym to have more muscular bodies and make use of dietary supplements to enhance their results. The aim of this article was to investigate dietary supplements and their effectiveness in muscle hypertrophy in practitioners of physical activity. This is an ecological study, carried out between September and October 2019, by an online consultancy, with 35 participants of both sexes, practitioners of physical activity with the objective of hypertrophy, who answered a questionnaire of 10 questions. It was found that 86% consumed protein supplements and 14% were divided between amino acid and carbohydrate supplements. Since the majority practiced physical activity for more than 3 years, the age range was 23 to 42 years, 43% consumed food supplements 2 to 3 times a week, 43% consumed 4 to 5 times a week and a minority daily, everyone trained 3 to 5 times a week. Taking these aspects into account, the interviewees are partially satisfied with the results obtained, so it can be deduced that the effectiveness of the use of supplements in hypertrophy is not palpable according to the results of the research, there is a need for further studies to prove the effectiveness of food supplements in relation to hypertrophy.*

**Keywords:** *Physical activity, effectiveness, muscle hypertrophy and food supplements.*

#### Introdução

Ter um corpo mais forte e musculoso e algo a ser buscado incansavelmente desde os primórdios da

humanidade seja por necessidade, ou para impressionar outras pessoas ou para elevar a própria autoestima [1].

Justamente por isso muitos homens e mulheres vão à academia para ter corpos mais fortes, musculosos e esculpido, além de fazerem treinos pesados que requeiram força e resistência em suas execuções para alcançar esse objetivo, também fazem uso de suplementos alimentares muitas vezes desregradadamente em busca de potencializar os seus resultados [2,3]. A hipertrofia muscular é um processo de uma adaptação muscular em relação ao treinamento, que promove adaptações bioquímicas, fisiológicas e a expansão das dimensões das fibras musculares presentes, tão intensamente em diâmetro, quanto a comprimento e área também a melhora de ganhos esportivos e ao acréscimo da massa muscular [4,5].

Suplementos alimentares estão classificados como recursos ergogênicos nutricionais, basicamente significa que são alimentos ou substratos alimentares que tem como objetivo a melhoria do rendimento físico de quem faz seu uso [6-8].

Diante do exposto, há dificuldade em saber se os consumidores desses suplementos veem resultados hipertroficantes com a utilização dos mesmos, o objetivo deste trabalho foi averiguar entre os praticantes de atividades físicas, consumidores de suplementos alimentar e se eles percebem alguma eficácia ou do uso deles em relação à hipertrofia muscular.

### Materiais e métodos

É um estudo do tipo ecológico realizado entre setembro e outubro de 2019, por uma consultoria *online*, utilizando o aplicativo *Google Forms*, onde foram entrevistadas 35 pessoas, de ambos os sexos, que responderam um questionário estruturado, contendo 10 perguntas objetivas, destinado a usuários de suplementos alimentares, que frequentavam academia com o objetivo de hipertrofia, com a finalidade de descobrir a opinião dos usuários de suplementos alimentares sobre a eficácia dos mesmos e se estão satisfeitos com os resultados obtidos.

Os dados coletados foram analisados e tabulados utilizando o *software Excel 2007* para expressar os resultados obtidos por conveniência. A resolução 466/2012 foi utilizada para garantir anonimato e sigilo, além da espontaneidade da participação e desistência dos pesquisados [9,10].

### Resultados

De acordo com os entrevistados foi verificado que 86% consumiam suplementos proteicos, 43% consumiam suplementos de aminoácidos e 29% consumiam suplementos de carboidratos. Também descobriu-se que 29% deles faziam uso de suplementos proteicos e aminoácidos, e que 14% faziam uso dos três tipos de suplementos alimentares, conforme demonstra a Tabela 1.

Tabela 1: Tipos de suplementos ingeridos.

Gênero	Suplementos alimentares		
	Proteicos	Aminoácidos	Carboidratos
Masculino	20	9	10
Feminino	10	5	0

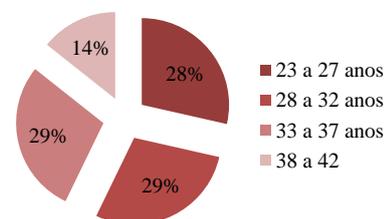
De acordo com o Gráfico 1, foi analisado o tempo que os entrevistados treinavam e foi constatado que 29% deles treinavam de 3 meses até 1 ano, 14% treinavam há 2 até 3 anos e a maioria (57%) treinavam a mais de 3 anos.

Gráfico 1: Tempo de prática de atividade física.



Foi analisada a faixa etária dos entrevistados, não sendo observada muita discrepância. Com 28% entre 23 a 27 anos, 29% com 28 a 32, mais 29% tinham entre 33 e 37 anos e apenas 14% tinham entre 38 e 42 anos (Gráfico 2).

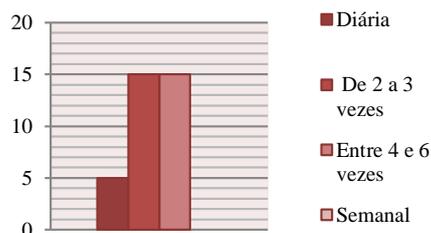
Gráfico 2: Gráfico de acordo com a faixa etária.



O Gráfico 3 mostra a frequência que os participantes ingeriam os suplementos alimentares. Notou-se que houve uma similaridade, sendo que 43% confirmaram consumir entre 2 e 3 vezes na semana e que outros 43% consumiam de 4 a 6 vezes por semana e apenas 14% faziam ingestão diária destes.

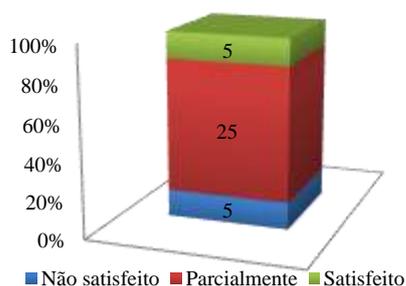


Gráfico 3: Frequência na ingestão de suplementos alimentares.



Dentre os entrevistados foi investigada a eficácia dos suplementos e se estavam satisfeitos com o resultado. Foi apontado que 14% não estavam satisfeitos e outros 14% estão satisfeitos, mas 72% disseram estar parcialmente satisfeitos com os resultados (Gráfico 4).

Gráfico 4: Satisfação da eficácia de suplementos alimentares na hipertrofia.



A Tabela 2 mostra que 71% dos entrevistados eram do sexo masculino e 29% do sexo feminino e também apresenta que 86% tinham ensino superior completo e que apenas 14% possuíam o ensino médio completo.

Tabela 2: Tabela de gênero e escolaridade.

Gênero	Escolaridade	
	Ensino superior	Ensino médio
Masculino	20	5
Feminino	10	0

A Tabela 3 mostra que a maioria dos entrevistados receberam indicação para usar suplementos de nutricionistas, *personal trainer* e vendedores. Também percebeu-se que 57% investem mensalmente em suplementos alimentares mais de R\$ 151,00 e 29% gastavam entre R\$ 51,00 e 100,00 e apenas 14% gastam entre R\$101,00 e 150,00.

Tabela 3: Indicação e investimento mensal em suplementos alimentares.

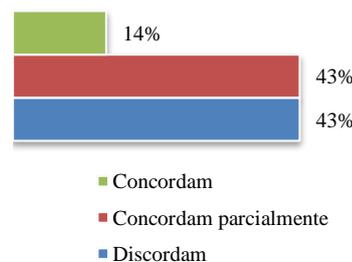
Indicação dos suplementos alimentares	Gênero	
	Masculino	Feminino
<i>Personal trainer</i>	15	5
Nutricionista	15	5
Vendedor	10	5
Academia	0	5
Amigo	5	5

Investimento mensal em suplementos alimentares (R\$)	Gênero	
	Masculino	Feminino
151,00	20	0
101,00 a 150,00	0	5
51,00 a 100,00	5	5

O Gráfico 5 aponta 14% concordam que há efeitos colaterais com o uso de suplementos alimentares, 43% concordam parcialmente que possa haver e outros 43% discordando desta questão.

Gráfico 5: Efeitos colaterais dos suplementos alimentares.



## Discussão

A literatura nos diz que há uma maioria de indivíduos homens do que mulheres na procura de hipertrofia muscular e os resultados desse estudo vieram a confirmar [11,12].

O consumo de suplementos é consideravelmente grande entre frequentadores de academias sendo a maioria desses consumidores do sexo masculino e grande parte dos suplementos consumidos são proteicos [13,14].

A maioria consome suplementos proteicos e os demais suplementos de aminoácidos e carboidratos. Uma grande parte praticavam atividade física há mais de 3 anos e pertencem a faixa etária de 23 a 42 anos. Grande parte consumiam suplementos alimentares de 2 a 5 vezes na semana e uma minoria consumiam diariamente, sendo que todos treinavam de 3 a 5 vezes por semana. A predominância dos participantes eram do sexo masculino, e também um número considerável do sexo feminino, sendo que a maioria tinham o curso



superior e a minoria tinham apenas o ensino médio. Em média investiam entre R\$ 50,00 e R\$ 150,00 em suplementos, constatou-se que foram indicados a usar suplementos por amigos, vendedores, *personal trainer* e um número considerável foi indicado por um nutricionista [15].

### Conclusão

Dado o exposto, os entrevistados estão parcialmente satisfeitos com os resultados, então subtende-se que a eficácia do uso de suplementos na hipertrofia não são palpáveis de acordo com os resultados da pesquisa realizada.

É concebível imaginar que há um interesse da indústria em alimentar o mito de que pra ter hipertrofia tem que consumir suplementos alimentares. Os resultados mostram que é preciso estudos científicos mais aprofundados para comprovação da eficácia de suplementos alimentares em relação à hipertrofia.

### Referências

- [1] Bezerra CC, Macedo EMC. Consumo de suplementos a base de proteína e o conhecimento sobre alimentos proteicos por praticantes de musculação. *Rev Bras Nutri Esport.* 2013; 7(40):224-32.
- [2] Carvalho JR, Hirschbruch MD. Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia de ginástica de São Paulo. In: I Prêmio Maria Lucia Cavalcanti. Anais. São Paulo Cons Reg de Nutri, 3ª região, 2000.
- [3] Gomes GS, Degiovani GC, Galipp MR, Chiarelo PG, Jordão Junior AA. Caracterização do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física em academias. *Rev Med Rib Preto.* 2008; 41(3):327-31.
- [4] Gomes AM, Lisboa B, Cruz RA, PG Elias PG, Prado Neto JA, Souza Neto RC, Souza LA. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividades físicas de uma academia de Cananéia – SP. *Rev Saude Foco.* 2017; 1(9):335-63.
- [5] Kleiner SM, Robinson MG. Nutrição para o treinamento de força. São Paulo: Manole, 2016.
- [6] Joel RLC, Lilli AJ, Costa MR, Ramires TMS, Uribe AGdM, Rosa Junior GM. Uso de diferentes dosagens de suplementação com whey protein sobre a hipertrofia muscular, variação ponderal e consumo de ração. XIV Jornada de Nutrição. Universidade do Sagrado Coração (USC) – Bauru/SP; 2016.
- [7] Alves LA. Recursos ergogênicos nutricionais. *Rev Mineira de Ed Fís.* 2002; 10(1):23-50.
- [8] Domingues SF, Marins JCB. Utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de musculação em Belo Horizonte- MG. *Fit Perf J.* 2007; 6(4):218-26.
- [9] Symons TB, Moore MS, Wolfe RR, Jones DP. A moderate serving of high-quality protein maximally stimulates skeletal muscle protein synthesis in young and elderly subjects. *Journ of the Am Diet.* 2009; 109(9): 1582-6.
- [10] Silva A, Loureiro C, Veloso MG. Calculadoras na Educação Matemática. Lisboa: Assoc de Prof de Mat. 1989; 1(2):1-18.
- [11] Schmitz JF, Campagnolo PDB. Características de dismorfia muscular em praticantes de musculação: associação com o consumo alimentar. *Braz Journ of Sports Nutri.* 2013; 2(2):1-8.
- [12] Sussmann K. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físico em academia na zona sul do Rio de Janeiro. *Rev Bras Nutri Esport.* 2013; 7(37):35-42.
- [13] Nogueira FRS, Souza AA, Brito AF. Prevalência do uso e efeitos de recursos ergogênicos por praticantes de musculação nas academias brasileiras: uma revisão sistematizada. *Rev Bras Ativ Fis e Saude.* 2013; 18(1):16-30.
- [14] Oliveira PV, Baptista L, Moreira L, Lancha Junior AH. Correlação entre a suplementação de proteína e carboidrato e variáveis antropométricas e de força em indivíduos submetidos a um programa de treinamento com pesos. *Rev Bras Med Esport.* 2006; 12(1):51-5.
- [15] Moreira FP, Rodrigues KL. Conhecimento nutricional e suplementação alimentar por praticantes de exercícios físicos. *Rev Soc Bras Med Exerc Esport.* 2009; 20(5):1-4.