



Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC

Curso de Nutrição

Trabalho de Conclusão de Curso

**Suplementos alimentares e sua eficácia na hipertrofia muscular
em praticantes de atividade física**

Brasília -DF

2020



UNICEPLAC

**MATHEUS DE OLIVEIRA SILVA
JOÃO CRISÓSTOMO DE SOUSA NETO**

**Suplementos alimentares e sua eficácia na hipertrofia muscular
em praticantes de atividade física**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Nutrição pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientadora: Profa. Ms. Elisângela de Andrade Aoyama

Brasília -DF

2020



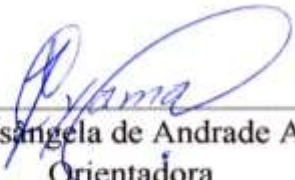
MATHEUS DE OLIVEIRA SILVA
JOÃO CRISÓSTOMO DE SOUSA NETO

Suplementos alimentares e sua eficácia na hipertrofia muscular em praticantes de atividade física

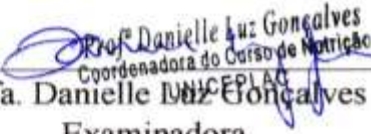
Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Nutrição pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Brasília, 03 de dezembro de 2020.

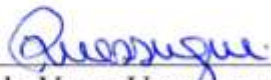
Banca Examinadora



Prof. Elisângela de Andrade Aoyama
Orientadora



Prof. Danielle Luz Gonçalves
Coordenadora do Curso de Nutrição
UNICEPLAC
Prof. Danielle Luz Gonçalves
Examinadora



Prof. Paula Veras Uessugue Cardoso
Examinadora



Suplementos alimentares e sua eficácia na hipertrofia muscular em praticantes de atividade física

Matheus de Oliveira Silva¹

João Crisóstomo de Sousa Neto²

Elisângela de Andrade Aoyama³

Resumo:

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, com 35 participantes de ambos os sexos, praticantes de atividade física com o objetivo de hipertrofia. Pode se deduzir que a eficácia do uso de suplementos na hipertrofia não são palpáveis de acordo com os resultados da pesquisa realizada.

Palavras-chave: Atividade física. Eficácia. Hipertrofia muscular. Suplementos alimentares.

Abstract:

Many men and women go to the gym to have more muscular bodies and use food supplements in order 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, conducted between September and October 2019, with 35 participants of both sexes, practicing physical activity with the objective of hypertrophy. It can be deduced that the effectiveness of the use of supplements in hypertrophy is not palpable according to the results of the research carried out

Keywords: Physical activity. Effectiveness. Muscle hypertrophy. Food supplements.

¹Graduando do Curso Nutrição, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos–Uniceplac. *E-mail:* maattheeu@gmail.com

²Graduando do Curso Nutrição, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos–Uniceplac. *E-mail:* juaosousa11@gmail.com

³Mestra em Engenharia Biomédica pela Universidade de Brasília – UnB. Docente do Curso de Nutrição, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. *E-mail:* elisangela.aoyama@uniceplac.edu.br



UNICEPLAC

1 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 (BEZERRA; MACEDO, 2013).

Justamente por isso muitos homens e mulheres vão à academia para ter corpos mais fortes, musculosos e esculpidos, além de fazerem treinos pesados que requeiram força e resistência em suas excussões para alcançar esse objetivo, também fazem uso de suplementos alimentares muitas vezes desregradamente em busca de potencializar os seus resultados (GOMES et al., 2008; CARVALHO; HIRSCHBRUCH, 2000). 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 (KLEINER; ROBINSON, 2016; GOMES et al., 2017).

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 (ALVES, 2002; DOMINGUES; MARTINS, 2007; JOEL et al., 2016).

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

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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.



UNICEPLAC

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 (SYMONS et al., 2009).

3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

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.

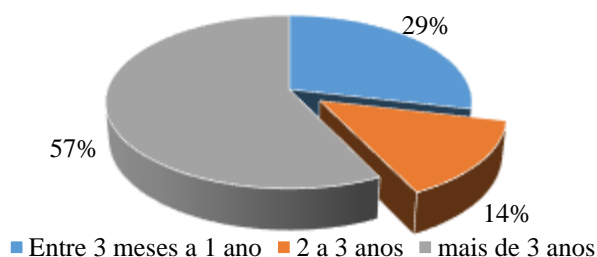
Tabela 1 – Tipos de suplementos ingeridos

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

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

De acordo com o Gráfico1, 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



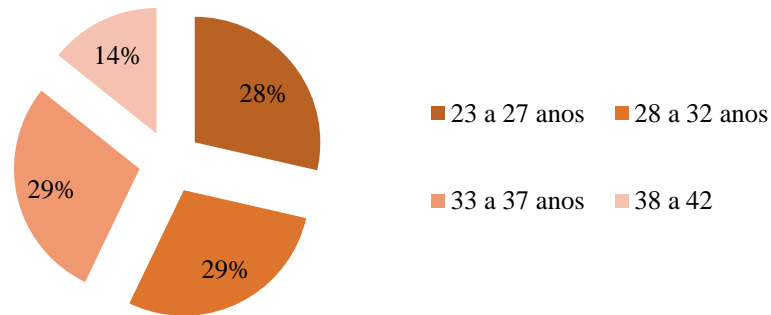
Fonte: Dados da pesquisa (2019)

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).



UNICEPLAC

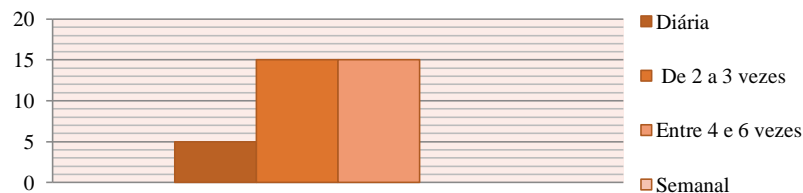
Gráfico 2 – Gráfico de acordo com a faixa etária



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

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.

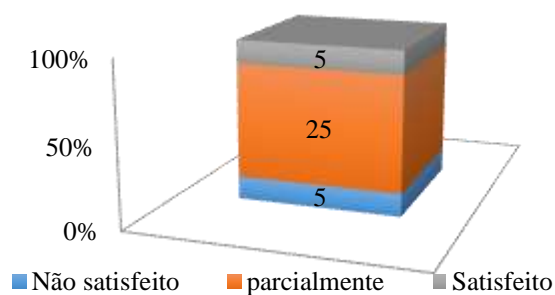
Gráfico 3 – Frequência na ingestão de suplementos alimentares



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

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



Fonte: Dados da pesquisa (2019)



UNICEPLAC

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

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

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

A maioria dos entrevistados receberam indicação para usar suplementos de nutricionistas, *personal trainer* e vendedores. Também percebe se que 57% investem mensalmente em suplementos alimentares mais de R\$ 151,00 e 29% gastavam entre R\$ 51,00 e 100,00e 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

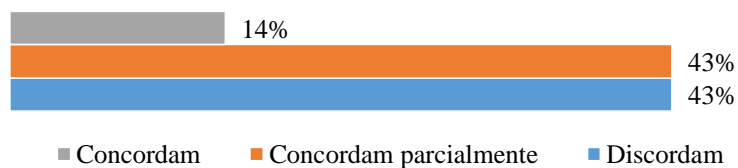
Investimento mensal em suplementos alimentares (R\$)	Gênero	
	Masculino	Feminino
151,00	20	0
101,00 a 150,00	0	5
51,00 a 100,00	5	5

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

O Gráfico5 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



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

4 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 (SCHMITZ; CAMPAGNOLO, 2013; SUSSMANN, 2013).

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 (OLIVEIRA et al., 2006; NOGUEIRA et al., 2013).

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 (MOREIRA; RODRIGUES, 2009).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

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



UNICEPLAC

É concebível imaginar que a um interesse da indústria em alimentar o mito 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

- ALVES, L.A. Recursos ergogênicos nutricionais. **Revista Mineira de Educação Física**, v. 10, n. 1, p. 23-50, 2002.
- BEZERRA, C.C.; MACEDO, E.M.C. Consumo de suplementos a base de proteína e o conhecimento sobre alimentos proteicos por praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v.7, n. 40, p. 398, 2013.
- CARVALHO, J.R.; HIRSCHBRUCH, M.D. **Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia de ginástica de São Paulo**. In: I Premio Maria Lucia Cavalcanti. Anais. Conselho Regional de Nutrição, 3ª região. São Paulo, 2000.
- DOMINGUES, S.F.; MARINS, J.C.B. Utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de musculação em Belo Horizonte- MG. **Fitness&Performance Journal**, v. 6, n. 4, p. 218-226, 2007.
- GOMES, G.S. et al. Caracterização do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física em academias. **Revista de Medicina Ribeirão Preto**, v. 41, n. 3, p. 31, 2008.
- GOMES, A.M. et al. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividades físicas de uma academia de Cananéia – SP. **Revista Saúde em Foco**, v.9, n. ??, p. 335-363, 2017.
- JOEL, R.L.C. et al. **Uso de diferentes dosagens de suplementação com *whey protein* sobre a hipertrofia muscular, variação ponderal e consumo de ração**. In: Jornada de Nutrição XIV, 2016, Anais. Universidade do Sagrado Coração (USC) – Bauru/SP. p. 62-69, 2016.
- KLEINER, S.M.; ROBINSON, M.G. **Nutrição para o treinamento de força**. São Paulo: Editora Manole, 2016.
- NOGUEIRA, F.R. S. et al. Prevalência do uso e efeitos de recursos ergogênicos por praticantes de musculação nas academias brasileiras: uma revisão sistematizada. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 18, n. 1, p. 16-30, 2013.
- MOREIRA, F.P.; RODRIGUES, K.L. Conhecimento nutricional e suplementação alimentar por praticantes de exercícios físicos. **Revista Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte**, v. 20, n. 5, p. 1-4, 2009.
- OLIVEIRA, P. V. et al. Correlação entre a suplementação de proteína e carboidrato e variáveis antropométricas e de força em indivíduos submetidos a um programa de treinamento com pesos. **Revista Brasileira de Medicina Esportiva**, v.12, n.1, p. 51-55, 2006.
- SCHMITZ, J.F.; CAMPAGNOLO, P.D.B. Características de dismorfia muscular em praticantes de musculação: associação com o consumo alimentar. **Brazilian Journal of Sports Nutrition**, v. 2, n. 2, p. 1-8, 2013.



UNICEPLAC

SUSSMANN, K. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físico em academia na zona sul do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v.7, n. 37, p.35-42, 2013.

SYMONS, T. B. et al. A moderate serving of high-quality protein maximally stimulates skeletal muscle protein synthesis in young and elderly subjects. **Journal of the American Dietetic**, v. 109, n. 9, p. 1582-1586, 2009.

Agradecimentos

Nossos sinceros agradecimentos à professora Elisângela de Andrade Aoyama e ao Centro Universitário Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC, que nos proporcionou essa experiência de construir nosso próprio artigo científico e aos nossos familiares por sempre estarem nos apoiando nessa caminhada.