

# CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR FREQUENTADORES DE UMA ACADEMIA DE VOLTA REDONDA, BRASIL

## CONSUMPTION OF FOOD SUPPLEMENT BY BODYBUILDING IN VOLTA REDONDA, BRAZIL

A, O,  
ARTIGO ORIGINAL

<sup>1</sup> UniFOA,  
Av. Dauro Peixoto Aragão,  
n.º 1325, Três Poços/Volta  
Redonda,  
CEP: 27240-560 Rio de  
Janeiro, Brasil

\*Endereço para correspondência:

Elton Bicalho de Souza  
Rua Alaska, 113 - Vila  
Americana, Volta Redonda, RJ -  
Brasil. 27212-060  
elton.bicalho01@gmail.com

Histórico do artigo:

Recebido a 1 de dezembro  
de 2021  
Aceite a 26 de setembro de 2022

Tatiana da Silva Martins<sup>1</sup>  ; Elton Bicalho de Souza<sup>1\*</sup> 

### RESUMO

O consumo de suplementos alimentares por desportistas vem aumentando no decorrer dos anos, tornando essa prática comum em academias. O presente estudo teve como objetivo verificar a prevalência do consumo de suplementos por frequentadores de uma academia da cidade de Volta Redonda – RJ. Estudo transversal, realizado no período de maio a julho de 2021, por meio de aplicação de um questionário. Ao total foram avaliados 151 participantes, onde a maioria eram mulheres que realizavam exercício por motivo estético. A maioria (n = 114) utiliza ou já utilizou algum suplemento alimentar, sendo o mais reportado o *Whey Protein* (n = 100). Foram encontradas associações entre utilização de suplemento e sexo, estado civil, renda, ocupação, preocupação com alimentação e número de refeições consumidas. Acerca da efetividade, foi encontrada forte correlação entre objetivos alcançados e prescrição por nutricionista, bem como ausência de efeitos colaterais e prescrição por nutricionista. Conclui-se que houve elevada prevalência de utilização de suplementos alimentares, principalmente para quem objetiva resultados estéticos.

### PALAVRAS-CHAVE

Ciências da nutrição e do esporte, Substância ergogênica, Suplementos nutricionais

### ABSTRACT

The consumption of food supplement by exercises has increased over the years, making this practice common in gyms. This study aimed to verify the prevalence of consumption of supplement by practicing physical exercises of a gym in Volta Redonda - Brazil. Cross-sectional study, carried out from 2021 May to July, through the application of a questionnaire. A total of 151 participants were evaluated, most of whom were women who performed exercise for aesthetic outcomes. Most (n = 114) use or have used some nutritional ergogenic, the most reported being *Whey Protein* (n = 100). Associations were found with sex, marital status, income, occupation, concern with food and number of meals consumed. Regarding effectiveness, a strong correlation was found between goals achieved and prescription by a nutritionist, as well as the absence of side effects and prescription by a nutritionist. It's concluded that there was a high prevalence of use of food supplement, especially for those aiming for aesthetic outcomes.

### KEYWORDS

Sports Nutritional Sciences, Performance-Enhancing substances, Dietary supplements

### INTRODUÇÃO

O termo ergogénico é derivado do grego ergo = trabalho e gen = produção, e está relacionado à aplicação de procedimentos ou recursos que visam melhorar a capacidade de trabalho físico e/ou a performance do desportista. Podem ser classificados como mecânico ou biomecânico, fisiológico, farmacológico, psicológico, farmacológico e nutricional – este o principal escopo da presente pesquisa (1). Os suplementos alimentares têm como objetivos suprir as necessidades nutricionais ou fisiológicas de pessoas que, por alguma razão, possam estar com deficiência de algum nutriente ou, no caso de desportistas, auxiliar no complemento ou substituir a ingestão alimentar em situações específicas (2). Se utilizados corretamente os suplementos alimentares

estão relacionados com resultados positivos tanto para a saúde quanto para o rendimento desportivo (3, 4). No desporto esses produtos proporcionam melhoria na performance, redução de fadiga, melhoria da recuperação entre treinos, aumento da força e da reserva energética, contribuindo para o aumento de massa muscular (5, 6). No aspecto de saúde em geral, reduz o risco de doenças ou agravos nutricionais em situações de deficiência de ingestão de um ou mais nutrientes (4, 5, 7). Essas substâncias já são discutidas há décadas pela comunidade científica, e o destaque dado pela mídia graças ao investimento da indústria de suplementos alimentares proporcionou um aumento exponencial no número de pessoas que utilizam esses produtos (8-10). Este contexto remete a uma importante reflexão sobre os

perigos da utilização dos suplementos alimentares sem orientação, e alguns questionamentos são necessários: será que a prevalência da utilização de suplementos ainda é elevada? Quem utiliza, está tendo alguma orientação ou está realizando por conta própria? Quais são os objetivos buscados com a utilização desses produtos?

## OBJETIVOS

Verificar a prevalência da utilização de suplementos alimentares por praticantes de musculação, bem como os objetivos relacionados ao consumo e quais as fontes de indicação das substâncias.

## METODOLOGIA

Este estudo possui um delineamento transversal, com frequentadores de uma academia localizada na cidade de Volta Redonda, interior do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Foram estipulados como critério de inclusão alunos maiores de 18 anos, de ambos os sexos que estavam com matrícula ativa na academia durante a pesquisa e que aceitaram responder o questionário voluntariamente consentindo a participação mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. A pesquisa foi realizada nos meses de maio, junho e julho de 2021, com entrada aleatória dos participantes.

Foi aplicado um questionário (11) composto por vinte e nove perguntas fechadas, sendo quatorze questões referentes a dados sociodemográficos e hábitos de vida e as demais questões referentes ao uso de ergogênicos nutricionais, objetivos e fontes de indicação. Para análise dos resultados foram realizados procedimentos descritivos (média, desvio-padrão e percentagem). Para verificação de correlações entre as variáveis foi utilizado o teste de correlação de *Pearson* para comparação das múltiplas variáveis, com nível de significância  $p < 0,05$ . As análises foram realizadas com auxílio do programa JAMOV® - versão 1.6. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Volta Redonda sob registro CAAE número 50134821.0.0000.5237

## RESULTADOS

Ao final do período de coleta obteve-se um total de 151 questionários respondidos, todos por praticantes de musculação. A média de idade foi de  $30,6 \pm 8,86$  anos (18 - 64 anos). O perfil (Tabela 1) apresenta maioria de mulher (53%), solteira (57%), sem filhos (61,6%), com 12 ou mais anos de estudo (77,5%), trabalhando (44,4%) e com renda familiar de 4 ou mais salários mínimos (66,2%).

Acerca da saúde e hábitos de vida a maioria relatou não possuir nenhum tipo de doença (93,4%) não utilizar medicação (82,8%), se preocupa com a alimentação (89,4%), realiza quatro ou mais refeições por dia (72,2%), pratica exercício com objetivo de melhorar o corpo (55,6%), não fuma (90,1%) e ingere bebida alcoólica (51%).

Quando avaliada a utilização de suplementos alimentares a maioria ( $n = 88$ ) declarou que utiliza ao menos um suplemento, seguido por não utiliza ( $n = 37$ ) e não utiliza no momento, mas já utilizou ( $n = 26$ ). Considerando a utilização por 75% ( $n = 114$ ) dos participantes que relataram fazer ou já ter feito o uso de ao menos uma substância, ocorreu prevalência do sexo masculino de 53,5% ( $n = 61$ ), mostrando que mesmo tendo predominância feminina de participação, os homens são mais propensos a utilizar suplementos alimentares.

Na presente pesquisa os suplementos alimentares utilizados pelos participantes da pesquisa foram *whey protein* ( $n = 100$ ), creatina ( $n = 75$ ), cafeína ( $n = 48$ ), BCAA ( $n = 42$ ). O Gráfico 1 apresenta todos os produtos listados pelos participantes da pesquisa, sendo que o carboidrato está unificado (*maltodextrina*  $n = 15$ ; *dextrose*  $n = 09$ ; *D-ribose*  $n = 04$ ; *palatinose*  $n = 04$  e *waxy maize*  $n = 02$ ).

Tabela 1

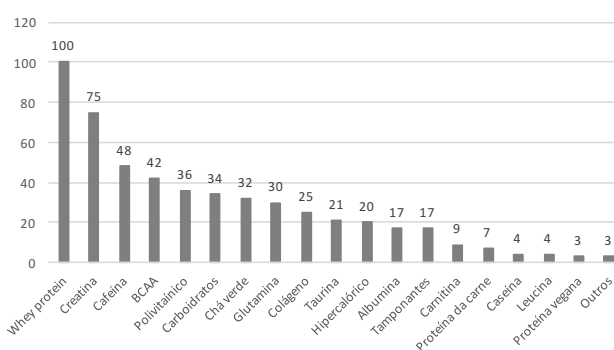
Perfil sociodemográfico dos participantes – Volta Redonda, Brasil

VARIÁVEL	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	80	53,0
Masculino	71	47,0
Total	151	100,0
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	86	57,0
Casado	50	33,1
Divorciado	9	6,0
União estável	6	4,0
Total	151	100
<b>Filhos</b>		
Não	93	61,6
Sim	58	38,4
Total	151	100
<b>Escolaridade</b>		
Alfabetizado	1	0,6
< 12 anos de estudo	33	21,9
> 12 anos de estudo	117	77,5
Total	151	100
<b>Ocupação</b>		
Trabalho	67	44,4
Não estou trabalhando	42	27,8
Trabalho e estudo	40	26,5
Aposentada	2	1,3
Total	151	100
<b>Renda*</b>		
> 3 salários mínimos	118	78,2
Até 2 salários mínimos	18	11,9
>1 salário mínimo	8	5,3
1 salário mínimo	7	4,6
Total	151	100

\* Salário mínimo vigente: R\$ 1.100,00

Gráfico 1

Ergogênicos nutricionais utilizados pelos praticantes de exercício - Volta Redonda, Brasil



A maioria busca com a suplementação melhorar a saúde ( $n = 45$ ), seguido por hipertrofia ( $n = 27$ ), complementação da alimentação ( $n = 18$ ), perda de peso ( $n = 13$ ), performance ( $n = 7$ ) e ganho de força ( $n = 4$ ), entretanto, foram encontradas associações significativas apenas para o sexo, estado civil, ocupação, renda, preocupação com alimentação e número de refeições consumidas (Tabela 2).

Sobre a indicação e/ou prescrição dos produtos (Gráfico 2), a maioria dos participantes (57,9%) utiliza os produtos sem orientação profissional adequada (nutricionista e/ou médico). A maioria reportou ter adquirido os produtos após pesquisa por conta própria na internet ( $n = 42$ ), seguido da prescrição por nutricionista ( $n = 40$ ) e afirmou percepção parcial de resultados com a utilização dos suplementos alimentares ( $n = 60$ ),

seguido por percepção total (n = 45), não observou resultado (n = 7) e dois participantes não recordavam. Foi encontrada associação entre eficácia e prescrição por nutricionista ( $\chi^2 = 41,564$ ;  $p < 0,001$ ) e ausência de efeito colateral e prescrição por nutricionista ( $\chi^2 = 35,636$ ;  $p < 0,001$ ), ou seja, dos 40 participantes que utilizaram com prescrição realizada por nutricionista, todos encontraram efeitos satisfatórios (n = 18) ou parcialmente satisfatórios (n = 22), e apenas um reportou percepção de efeitos colaterais. Para as demais fontes prescritoras ou indicadoras não foram encontradas associações significativas.

**Tabela 2**

Associação entre variáveis sociodemográficas e hábitos de vida com utilização de suplementos – Volta Redonda, Brasil

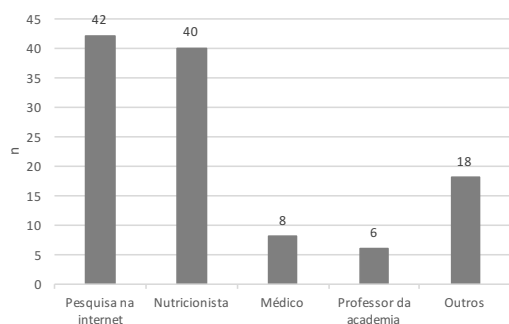
VARIÁVEL	n	$\chi^2$	P VALOR
<b>Sexo</b>			
Feminino	53	12,228	0,005*
Masculino	61		
Total	114		
<b>Estado civil</b>			
Solteiro	70	36,200	0,014*
Casado	36		
Divorciado	8		
Total	114		
<b>Ocupação</b>			
Trabalho	50	38,188	0,021*
Não estou trabalhando	27		
Trabalho e estudo	36		
Aposentada	1		
Total	114		
<b>Renda</b>			
> 3 salários mínimos	92	23,205	0,012*
Até 2 salários mínimos	13		
>1 salário mínimo	5		
1 salário mínimo	4		
Total	114		
<b>Preocupação com Alimentação</b>			
Sim	104	36,185	0,023*
Não	10		
Total	114		
<b>Número de Refeições</b>			
2	4	62,331	< 0,001*
3	23		
4	87		
Total	114		

$\chi^2$  = Teste de Qui-quadrado

\* Nível de significância:  $p < 0,05$

**Gráfico 2**

Fonte de indicação e/ou prescrição de ergogênicos nutricionais para os praticantes de exercício - Volta Redonda, Brasil



## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A maioria composta por mulheres não é uma constante em estudos realizados com este escopo (6, 7). Referente a saúde os achados reportados vão ao encontro da pesquisa de Cordeiro, Cardoso e Souza (12) que revelam uma prevalência de 78,3% dos participantes sem doença. A preocupação com a alimentação corrobora com o estudo de Oliveira, Liberali e Coutinho (13) onde a maioria (55%) relatou preocupação com a alimentação e realizam ao menos 4 refeições por dia. A prática de exercício com finalidade estética foi apontada pela maioria, diferente dos achados de Reis *et al.* (14) que descrevem como principal objetivo a hipertrofia muscular.

A prevalência e os suplementos mais utilizados apresentam o mesmo perfil observado em outros estudos (9, 15-21) e as associações aqui descritas são corroboradas pela literatura (6, 7, 22, 23). Assumpção, Diniz e Sol (24), em estudo realizado na cidade de Sete Lagoas (MG) reforça a correlação positiva de ser solteiro e consumir suplementos alimentares, descrevendo que solteiros fazem mais uso de suplementos. Tal fato pode ser explicado pelo fato de homens solteiros se preocupam mais com aparência e estética (14). Sobre a correlação entre preocupação com alimentação e utilização de suplementos alimentares, Barros, Pinheiro e Rodrigues (25) afirmam que quanto maior a preocupação com a alimentação, maior é a utilização de suplementos alimentares.

Santos *et al.* (27) em investigação sobre o uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação na cidade de Barbacena (MG) concluíram que a maioria (58,8%) dos participantes alcançou o objetivo com a utilização dos suplementos e a maioria foi orientada por nutricionistas. Pereira (28) em estudo sobre a utilização de suplementos alimentares e/ou medicamentos em uma academia da cidade de Barra do Pirai (RJ) encontrou que metade dos participantes conseguiram o resultado desejado com o consumo, e a maioria não reportou efeito colateral.

Uma possível limitação deve-se ao fato de mesmo utilizado previamente em outro estudo, o questionário utilizado não é um instrumento validado. Porém, como não objetivou mensurar nenhuma medida de intervenção, não compromete os resultados apresentados.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que os resultados aqui descritos estão em consonância com as demais pesquisas que investigam a prevalência de consumo de suplementos, com tendência de alto consumo de suplementos alimentares com objetivos estéticos. Esta utilização, na maioria das vezes, é realizada sem orientação profissional adequada.

Foi encontrada associação entre utilização de suplementos e sexo (homens), estado civil (solteiros), ocupação (trabalha), renda (> 3 salários mínimos), que se preocupam com alimentação e consomem poucas refeições ao dia. Também foi encontrada forte correlação entre eficácia e prescrição por nutricionistas, assim como ausência de efeitos colaterais e prescrição por nutricionista, comprovando que o profissional nutricionista é o profissional mais adequado para realizar tais prescrições. A maioria dos participantes informou percepção de resultados com a utilização, entretanto, ressalta-se que a utilização destes produtos de forma excessiva e indevida pode acarretar a vários problemas de saúde.

## CONFLITO DE INTERESSES

Nenhum dos autores reportou conflito de interesses.

## CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR PARA O ARTIGO

TSM: Realizou o TCC que deu base para o artigo. Apoiou a coleta de dados no campo, bem como nas análises e na redação do artigo; EBS: Elaborou o planejamento da pesquisa e auxiliou nas análises dos dados e na redação do artigo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kantikas MGL. Avaliação do uso de suplementos nutricionais à base de Soro bovino pelos praticantes de musculação em academias da Cidade de Curitiba - PR. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos, Setor de Tecnologia. Universidade Federal do Paraná, Paraná, 2007.
2. Freitas IKPC, Costa J, Costa CLS. Suplementação esportiva: levantamento dos suplementos mais vendidos em Teresina - PI e avaliação de composição. *Revista Saúde em Foco* 2017;4(2):129-148.
3. Fernandes WN, Machado JS. Uso de suplementos alimentares por frequentadores de uma academia do município de Passo Fundo - RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2016;10(55):59-67.
4. Wagner M. Avaliação do uso de suplementos nutricionais e outros recursos ergogênicos por praticantes de musculação em academias de um bairro de Florianópolis-sc. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2011;5(26):130-134.
5. Philipps CO. Prevalência do uso de suplementos nutricionais pelos praticantes de atividade física, clientes de uma loja de suplementos. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2011;5(26):114-121.
6. Cardoso RPQ, Vargas SVS, Lopes WC. Consumo de suplementos alimentares dos praticantes de atividade física em academias. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2017;11(65):584-592.
7. Gomes AC, Figueiredo SM, Souza AA. Avaliação do consumo de suplementos por praticantes de musculação em academias de Ouro Preto – MG. *Demetra* 2018;13(4):937-951.
8. Moreira NM, Navarro AC, Navarro F. Consumo de suplementos alimentares em academias de Cachoeiro de Itapemirim-ES. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2014;8(48):363-372.
9. Weber MG. et al. Musculação e suplementação: perfil dos consumidores de suplementos alimentares nas academias de Palotina-PR. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2018;12(75):852-861.
10. Fanti YO. et al. Uso de suplementação e composição corporal de praticantes de musculação na cidade de Itaquí – RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2017;11(62):192-201.
11. Ramos LO, Souza EB. Perfil dos consumidores de recursos ergogênicos em uma academia da cidade de Volta Redonda, RJ. *Revista Científica do Centro Universitário de Barra Mansa* 2014;16:1-16.
12. Cordeiro VP, Cardoso DM, Souza MLR. O consumo de suplementos alimentares em praticantes de atividade física em academia de Belo Horizonte – MG. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2020;14(85):210-221.
13. Oliveira GG, Liberali R, Coutinho VF. Perfil do consumo alimentar de mulheres frequentadoras de uma academia de Curitiba. *Revista Saúde e Biologia* 2012;7(3):74-85.
14. Reis EL. et al. Utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de musculação em academias. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2017;11(62):219-231.
15. Freitas A. et al. Uso de suplementos ergogênicos em praticantes de atividades esportivas na cidade de Teresina – PI. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2013;7(40):245-252.
16. Yano AM. et al. Avaliação do consumo alimentar, uso de suplementos e o conhecimento acerca da alimentação adequada por praticantes de atividade física de uma academia em Joinville – SC. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2021;15(91):126-140.
17. Haraguichi FK, Abreu WC, Paula H. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. *Revista de Nutrição* 2006;19(4):479-488.
18. Santos GO. et al. Os efeitos da suplementação de creatina em praticantes de treinamento resistido – uma revisão de literatura. *Research Society and Development*. 2021;10(9).
19. Rodrigues AYF. et al. Efeitos da cafeína na atividade física: uma revisão sistemática com metanálise. *Brazilian Journal Of Development*. 2020;6(11):91046-91069.
20. Naderi A. et al. Co-ingestion of nutritional ergogenic aids and high-intensity exercise performance. *Sports Medicine* 2016;46(10):1407-1418.
21. Uchida MC. et al. Consumo de aminoácidos de cadeia ramificada não afeta o desempenho de endurance. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2008;14(1):42-45.
22. Costa DC, Rocha NCA, Quintão DF. Prevalência do uso de suplementos alimentares entre praticantes de atividade física de duas cidades do Vale do Aço/MG: fatores associados. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2013;7(41):287-299.
23. Santana GV. et al. Uso de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia em Rio Pomba – MG. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2018;12(74):733-739.
24. Assumpção BV, Diniz JC, Sol NAA. O nível de conhecimento das informações sobre suplementação e alimentação utilizados por indivíduos frequentadores de academia de diferentes níveis sociais na cidade de Sete Lagoas – Minas Gerais. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2007;1(5):1-12.
25. Barros AJS, Pinheiro MTC, Rodrigues VD. Conhecimento acerca da alimentação saudável e consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2017;11(63):301-311.
26. Lopes FG. et al. Conhecimento sobre nutrição e consumo de suplementos em academias de ginástica de Juiz de Fora, Brasil. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2015;21(6):451-456.
27. Santos MLA. et al. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de musculação. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2020;17(87):365-372.
28. Pereira LP. Utilização de recursos ergogênicos nutricionais e/ou farmacológicos em uma academia da cidade de Barra do Piraí – RJ. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2014;8(43):58-64.