

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**FELIPE EDUARDO DE OLIVEIRA MEDEIROS PITON**

**A UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO**



**CURITIBA  
2018**

**FELIPE EDUARDO DE OLIVEIRA MEDEIROS PITON**

**A UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES EM PRATICANTES DE  
MUSCULAÇÃO**

Monografia apresentada como requisito parcial para a conclusão do Curso de Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata Teixeira Mamus Gomes.

**CURITIBA  
2018**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus...

Agradeço a meus pais, Julio e Luciana, que sempre confiaram em mim e apoiaram a minha profissão.

Agradeço a todos os professores que contribuíram para minha formação, me ensinaram muito nesses dezoito meses de curso.

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíam para que eu concluísse o Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício.

## RESUMO

Este trabalho teve como objetivo identificar o consumo de suplementos nutricionais por homens e mulheres na academia Área VIP da cidade de Fazenda Rio Grande-PR. A pesquisa foi realizada com 100 indivíduos, homens e mulheres de 18 a 60 anos. A pesquisa foi realizada através de um questionário com perguntas como: gênero, idade, escolaridade, uso de suplemento, quais e quantas vezes por dia faz o uso dos suplementos, para qual finalidade e através de quem foi feita a indicação do uso desses suplementos. O estudo utilizou estatística descritiva com média e percentis. Para a comparação do uso entre homens e mulheres foi realizado teste “Qui-quadrado” de amostras independentes, considerando significância de 0,05. Concluiu-se que na amostra em geral os suplementos mais consumidos foram proteínas (*Whey Protein*), BCAA e termogênicos, sendo que as mulheres consomem mais proteína (*Whey Protein*), BCAA e termogênicos, enquanto os homens consomem mais proteína, BCAA e maltodextrina. Quando comparado o uso de suplementos entre homens e mulheres, houve diferença significativa.

**Palavras-chave:** Suplementos nutricionais; academia; musculação.

## ABSTRACT

This study aimed to identify the consumption of nutritional supplements by men and women in the VIP Area gymnasium of the city of Fazenda Rio Grande-PR. The research was performed with 100 individuals, men and women from 18 to 60 years. The research was carried out through a questionnaire with questions such as: gender, age, schooling, use of supplement, how many times a day does the use of supplements, for which purpose and through which the indication of the use of these supplements was made. The study used descriptive statistics with mean and percentiles. For the comparison of use between men and women, a "chi-square" test of independent samples was performed, considering a significance of 0.05. It was concluded that in the sample in general the most consumed supplements were Whey Protein, BCAA and thermogenic, with women consuming more protein (Whey Protein), BCAA and thermogenic, while men consume more protein, BCAA and maltodextrin. When comparing the use of supplements between men and women, there was a significant difference.

**Keywords:** Nutritional supplements; gym; bodybuilding.

**SUMÁRIO**

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
1.1 Objetivo (s).....	7
<b>2 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>8</b>
2.1 Delineamento da pesquisa.....	8
2.2 População e Amostra.....	8
2.3 Instrumentos e Procedimentos.....	8
2.4 Tratamento dos Dados e Estatística.....	8
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>4 CONCLUSÕES.....</b>	<b>14</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>15</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>17</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

A musculação é uma das atividades mais recomendadas pelos profissionais da saúde para qualquer pessoa, pelo fato de ser uma atividade altamente versátil, podendo ser direcionada para os mais variados objetivos, essa procura intensa pela musculação faz com que muitas pessoas façam a utilização de diversos suplementos alimentares, e esta utilização frequente de suplementos nas academias vem crescendo e sendo consumido por homens e mulheres, que acabam fazendo o uso por conta própria, por indicação de um amigo ou por um instrutor da academia, diante desse problema, vamos verificar como está sendo utilizados esses suplementos, e conscientizar essa população que faz uso do mesmo (GIANOLLA, 2003).

Com base no que se observa no dia-a-dia nas academias, muitos homens e mulheres utilizam vários tipos de suplementos. A utilização destes suplementos não é só para fins estéticos ou de desempenho físico, existem pessoas que fazem uso para alguns tipos de doenças e para a melhora de sua saúde e qualidade de vida, mas será que está sendo utilizado corretamente ou teve uma prescrição correta?

Assim, diante desta problemática, esta pesquisa verificou o consumo de suplementos nutricionais por homens e mulheres na academia Área VIP na cidade de Fazenda Rio Grande.

### **1.1 OBJETIVO**

O objetivo desse artigo é levantar dados sobre a frequência de utilização dos suplementos, levantar os principais motivos da utilização desses suplementos, traçar os tipos de suplementos alimentares mais consumidos, verificar a fonte de indicação dos suplementos alimentares, verificar o objetivo da prática da musculação e comparar o uso entre os gêneros.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 Delineamentos da Pesquisa

Esta pesquisa do ponto de vista da abordagem do problema é classificada como quali-quantitativa e do ponto de vista dos objetivos é classificada como descritiva (GIL, 2002).

### 2.2 População e Amostra

Foram entrevistados 100 alunos praticantes de musculação de ambos os gêneros, entre 18 e 60 anos de idade, escolhidos aleatoriamente e com no mínimo três meses de frequência e práticas de exercícios físicos. Como critério de inclusão, o praticante tinha que ser maior de 18 anos e menor de 60 anos de idade, ser aluno da academia e praticar musculação na mesma, estar de acordo com o Termo de Consentimento Livre Esclarecido e responder as perguntas do questionário. Os critérios para exclusão foram pessoas de idade menores de 18 anos e maiores de 60 anos, que não concordaram com o termo de Consentimento ou sentiram desconforto em responder algumas das perguntas feitas no questionário. O convite dos sujeitos dessa pesquisa foi feito dentro da academia com os participantes de ambos os gêneros sem exclusão de raça ou cor.

### 2.3 Instrumentos e Procedimentos

A amostra foi aleatória na academia Área VIP, com um número predefinido da amostra ( $n=100$ ), sendo assim, não houve um cálculo da amostra, e a mesma não foi feita com pessoas de populações especiais. Os participantes foram chamados um a um, perguntando se estaria interessado em participar de uma pesquisa no qual ela iria responder um questionário validado por professores mestres na área de Educação Física, com algumas perguntas sobre o uso de suplementos alimentares dentro ou fora da academia, não havendo problemas para responder o questionário, nem atrapalhando seu ritmo de treino.

### 2.4 Tratamento dos dados e Estatística

O estudo utilizou estatística descritiva com média e “percentis”. Para a comparação do uso entre homens e mulheres foi realizado teste “Qui-quadrado” de amostras independentes, considerando significância de 0,05.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados coletados neste estudo, o perfil da amostra em geral, revela uma média de  $27,5 \pm 6,73$  anos de idade (tabela 1). Do total da amostra (n= 100), 50 % foram homens e 50 % foram mulheres.

**Tabela 1 – Média e desvio padrão da idade da amostra**

	Desvio	
	Média	Padrão
Homem	25,96	5,95
Mulher	29,04	7,15
Geral	27,5	6,73

Fonte: elaboração própria.

A tabela 2 apresenta a frequência semanal que homens e mulheres consomem suplementos. Pode-se notar que homens consomem mais vezes que as mulheres, isso pode ser associado à frequência de treinamento na musculação, pois eles praticam mais vezes. 64% dos homens que responderam o questionário treinam e consomem suplementos 5 ou mais vezes na semana, enquanto as mulheres 38%.

**Tabela 2– Frequência absoluta da utilização dos suplementos alimentares**

Homens		Mulheres	
2 x	1	2 x	3
3 x	9	3 x	14
4 x	8	4 x	14
5 OU MAIS	32	5 OU MAIS	19
<b>Total</b>		<b>Total</b>	
<b>Geral</b>	<b>50</b>	<b>Geral</b>	<b>50</b>

Fonte: elaboração própria.

A tabela 3 revela quais os motivos que levam os praticantes de musculação a utilizar os suplementos, 52% dos homens utilizam suplementos alimentares visando o aumento da performance, 42% para acelerar a recuperação, 20% buscam qualidade de vida, 6% utilizam para prevenir doenças, e 2% marcaram outros motivos. Os motivos de utilização das mulheres são parecidos, 36% fazem uso para aumentar a

performance, outros 36% visam acelerar a recuperação, 30% das mulheres buscam qualidade de vida (número significativamente maior que os homens), 6% utilizam para prevenir doenças e 2% outros motivos.

**Tabela 3 – Motivos da utilização dos suplementos alimentares**

<b>Homens</b>		<b>Mulheres</b>	
ACELERAR A RECUPERAÇÃO	42%	ACELERAR A RECUPERAÇÃO	36%
AUMENTAR A PERFORMANCE	52%	AUMENTAR A PERFORMANCE	36%
OUTROS	2%	OUTROS	2%
PREVENIR DOENÇAS	6%	PREVENIR DOENÇAS	6%
QUALIDADE DE VIDA	20%	QUALIDADE DE VIDA	30%
<b>Total Geral de respostas</b>	<b>61</b>	<b>Total Geral de respostas</b>	<b>55</b>

Fonte: elaboração própria.

A tabela 4 apresenta quais os suplementos mais consumidos em ambos os gêneros, revelando que o suplemento mais consumido por ambos os gêneros é o *Whey Protein*, das 100 pessoas que responderam o questionário 67% delas fazem o uso. Os suplementos mais consumidos pelos homens são o *Whey Protein* (86%), o BCAA (58%) e Maltodextrina (22%), isso pode ser associado com os objetivos da prática de musculação, pois 70% dos homens buscam hipertrofia muscular (tabela 6), e são estes suplementos que auxiliam na recuperação muscular e hipertrofia. Os principais suplementos que as mulheres consomem são parecidos, 48 % utilizam *Whey Protein*, 38% BCAA, e 34% delas utilizam termogênicos. Os termogênicos servem para acelerar o metabolismo, e auxiliar na perda de gordura corporal, um dos principais objetivos das mulheres.

**Tabela 4 – Suplementos mais consumidos**

<b>Homens</b>		<b>Mulheres</b>	
ALBUMINA	8%	ALBUMINA	4%
BCAA	58%	BCAA	38%
GLUTAMINA	14%	GLUTAMINA	22%
HIPERCALÓRICO	16%	HIPERCALÓRICO	10%
MALTODEXTRINA	22%	MALTODEXTRINA	16%
OUTROS	6%	OUTROS	4%
TERMOGÊNICO	10%	TERMOGÊNICO	34%
WHEY PROTEIN	86%	WHEY PROTEIN	48%
<b>Total Geral de Respostas</b>	<b>110</b>	<b>Total Geral de Respostas</b>	<b>88</b>

Fonte: elaboração própria.

Foi realizado o teste Qui-quadrado para realizar a comparação do uso de suplementos entre homens e mulheres, e de acordo com os resultados obtidos, existe diferença significativa dos tipos de suplementos consumidos.

Segundo Haraguchi, Abreu, Paula (2006) nas últimas décadas, numerosas pesquisas vêm demonstrando as qualidades nutricionais das proteínas solúveis do soro do leite, também conhecidas como Whey Protein. Estes suplementos nutricionais são auxiliares na melhora da performance de quem pretende adquirir uma massa muscular mais avantajada, ou de quem esteja com intenção de competir, e devem ser utilizados em conjunto com uma alimentação balanceada e atividade física (NABHOLZ, 2007). Quanto ao consumo de aminoácidos, estudos mostram que o melhor momento para a utilização destes é imediatamente após a atividade esportiva ou antes do repouso, podendo auxiliar na recuperação dos músculos danificados e prevenir sintomas como dores causadas por lesões musculares. Porém a inclusão de aminoácidos de cadeia ramificada - ACR (ou BCAA em inglês: branched-chain amino acids) é indicada apenas em nível avançado de treinamento com pesos, onde o desgaste é extremo (SGARBIERI, 2006). O uso da maltodextrina entre os homens chegou a 22%, as mulheres consomem 16%. O consumo de soluções de carboidratos apresenta a vantagem de prevenir os efeitos deletérios da desidratação no desempenho atlético (HARGREAVES, 2000). O benefício da suplementação de maltodextrina pode ser explicado, principalmente, pela manutenção de níveis altos de glicemia, o que evita consequentes injúrias como a hipoglicemia (MAMUS e SANTOS, 2006). Em um estudo recente (MELCHOR 2014), os resultados obtidos foram parecidos com o presente estudo, o suplemento mais utilizado foi a proteína com 94%, seguido do BCAA com 48%.

A tabela 5 é de suma importância, pois mostra quem indicou os suplementos alimentares. 44% dos homens fazem o uso por iniciativa própria, isso pode ser associado pelo motivo que os homens têm mais interesse pela musculação. 24% são os instrutores da academia que indicam, fato que não pode acontecer, pois não podem prescrever suplementação, e esta conduta dos professores/instrutores de academias está incoerente com a ética profissional. 16% são vendedores das lojas que indicam, e que muitas vezes só tem o objetivo vender, e não orientar. 14% são amigos que indicam, 12% são nutricionistas, outros 12 % são indicações feitas nas academias, e 2% são médicos. Importante salientar que o profissional autorizado à prescrever suplementos alimentares é o nutricionista, profissional capacitado para tal prática de

acordo com a Lei Federal nº 8234/91, que regulamenta a profissão de nutricionista, em seu artigo 4º, inciso VII:

Art. 4º Atribuem-se, também, aos nutricionistas as seguintes atividades, desde que relacionadas com alimentação e nutrição humanas: VII - prescrição de suplementos nutricionais, necessários à complementação da dieta.

Outros estudos também apontam que as principais fontes de prescrição seriam os treinadores e/ou educadores físicos, seguidos de vendedores de loja e amigos (FAYH 2013).

Ainda sobre esta temática, verifica-se que as mulheres buscam mais os profissionais da área capacitados, 26% delas consomem suplementos indicados por nutricionistas, 24% são instrutores que prescrevem, 20% são vendedores, outros 20% é por iniciativa própria, 16% são indicações na academia, 2% são amigos e outros 2% são pessoas da família.

**Tabela 5 – Fonte de indicação dos suplementos alimentares**

Homens	Mulheres		
ACADEMIA	12%	ACADEMIA	16%
AMIGOS	14%	AMIGOS	2%
FAMILIA	0%	FAMILIA	2%
INICIATIVA	44%	INICIATIVA	20%
INSTRUTOR	24%	INSTRUTOR	24%
MÉDICO	2%	MÉDICO	0%
NUTRICIONISTA	12%	NUTRICIONISTA	26%
VENDEDOR	16%	VENDEDOR	20%
Total Geral	62	Total Geral	55%

Fonte: elaboração própria.

Na tabela 6 pode-se analisar que mais da metade dos homens têm como principal objetivo a hipertrofia muscular (70%), 38% buscam qualidade de vida, 16% tem como objetivo perda de gordura e outros 4% praticam musculação por orientação médica. As mulheres relataram como principal objetivo a hipertrofia (48%) e 48% buscam qualidade de vida, 28% praticam para redução de gordura corporal (número que comparado aos homens é bem superior), 2% das mulheres praticam por orientação médica, e outros 2% colocaram outros motivos para a prática.

**Tabela 6 – Objetivo com a prática da musculação**

<b>Homens</b>		<b>Mulheres</b>	
HIPERTROFIA	70%	HIPERTROFIA	48%
ORIENTAÇÃO MÉDICA	4%	ORIENTAÇÃO MÉDICA	2%
PERDA DE GORDURA	16%	OUTROS	2%
QUALIDADE DE VIDA	38%	PERDA DE GORDURA	28%
		QUALIDADE DE VIDA	48%
<b>Total Geral de Respostas</b>	<b>64</b>	<b>Total Geral de Respostas</b>	<b>64</b>

Fonte: elaboração própria.

#### 4 CONCLUSÕES

De acordo com os resultados desta pesquisa foi visto que na academia Área VIP, o suplemento mais utilizado entres os gêneros foi o *Whey Protein*.

Dentre os suplementos citados, os mais utilizados pelas mulheres foram o *Whey Protein*, BCAA e termogênicos, e entre os homens os mais utilizados foram o *Whey Protein*, BCAA e a maltodextrina, revelando também que entre os gêneros há objetivos parecidos, sendo o principal a hipertrofia muscular. Outro ponto importante é a indicação do uso, a maioria das mulheres procura um profissional da área para a prescrição dos suplementos, enquanto os homens consomem por iniciativa própria.

## REFERÊNCIAS

ANDREOLO, Jesuíno; ARAÚJO, Leandro Rodrigues de; SILVA, Maria Sebastiana. **Utilização de suplemento alimentar e anabolizante por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO.** Rev. Bras. Ciênc. e Mov. Brasília v.10 n. 3 p 13-18. julho 2002.

ANVISA de abril de 2010

BACURAU, R; NAVARRO, F.; UCHIDA, M. C **Hipertrofia Hiperplasia:** fisiologia, nutrição e treinamento do crescimento muscular. 2 eds. São Paulo, Phorte, 2005.

BARBANTI, V. J **Aptidão Física.** Um convite à saúde. São Paulo: Manole, 2004.

COYLE, EDWARD F. **Fluid and carbohydrate replacement during exercise: how much and why?** Sports Science Exchange. GSSI. 7(3), 1994.

DANTAS, Estelio M. M, **A prática da preparação física.** 3. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003

FAYH, A.P.T., SILVA, C.V., JESUS, F.R.D., COSTA, G.K. Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias da cidade de Porto Alegre. **Rev Bras Ciênc Esporte.** 2013; 35(1): 27-37.

FLECK, S. J; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular.** 3. ed. São Paulo: Artmed, 2006.

GIANOLLA, F.; **Musculação – conceitos básicos.** São Paulo: Editora Manole, 2003  
GIL, Antônio Carlos. **Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HARAGUCHI, F.K.; ABREU, W.C.; PAULA, H. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, implicações no esporte e benefícios para a saúde humana. **Rev. Nutr** 2006; 19:4: 479-488.

HARGREAVES M. **Carboidratos Melhoram o Desempenho.** Sports Science Exchange. Gatorade Sports Science Institute 2000; 12 (4).

Lei Federal nº 8234/91

MAMUS, R.; SANTOS, G.M. **Efeitos bioquímicos da suplementação de carboidratos após uma competição simulada de Short Duathlon Terrestre.** Revista Portuguesa Ciência Desportiva. Vol. 6. Num. 1. 2006. p. 29-37.

MELCHOR, Fábio. **Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias na cidade de Curitiba-Pr,** 2014.

MERBIS M A, SNOECK F J, KANE K, HEINE R J. **Hypoglycemia induces emotional disruption.** Patient Educ. Couns. 1996, 29:117-122.

NABHOLZ, T.V. Nutrição esportiva: **Aspectos relacionados à suplementação nutricional**. São Paulo: Sarvier, 2007. p. 409-412.

RANKIN J.W. **Efeito da ingestão de carboidratos no desempenho de atletas em exercícios de alta intensidade**. SSE, GSSI, julho - setembro, 2001.

SANTOS M, SANTOS R. **Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica**. Rev. Paul educ. fis. 2002 jul-dez; 16(2): 174-85

SGARBIERI, V.C., Revisão: **Propriedades estruturais e físico-químicas das proteínas do leite**. Brazilian Journal of Food Technology, v.8, n.1, p. 43-56, jan. /mar., 2006.

WHO & FAO, Joint consultation. **Fats and oils in human nutrition**. In: Nutr. Res. 53: 202-205. 1995.

WOLFE, ROBERT R. **Protein supplements and exercises**. In: Am. J. Clin. Nutr. 72(Suppl.): 551S-7S. 2000.

ZEISEL S H. **Is there a metabolic basis for dietary supplementation?** Am. J. Clin. Nutr. 2000; 72(supl.): 507S-11S.

## APÊNDICES

### TERMO DE CONSENTIMENTO

EU, \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual fui convidado a participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação no estudo a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem que esta decisão me afete.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017

### QUESTIONÁRIO

1. Nome: \_\_\_\_\_
2. Sexo: ( ) FEMININO ( ) MASCULINO
3. Idade: \_\_\_\_\_ Anos
4. Por que utiliza suplemento alimentar?
  - ( ) Qualidade de vida ( ) Prevenir doenças ( ) Aumentar a performance
  - ( ) Acelerar a recuperação muscular ( ) Outros, qual \_\_\_\_\_
5. Quantos dias na semana consome suplemento alimentar?
  - ( ) 1 dia ( ) 2 dias ( ) 3 dias ( ) 4 dias ( ) 5 ou mais
6. O que utiliza?
  - ( ) Whey Protein ( ) Hipercalórico ( ) Albumina ( ) Glutamina
  - ( ) Maltodextrina ( ) BCAA ( ) Termogênicos ( ) Outros qual? \_\_\_\_\_
7. Qual marca de suplemento alimentar utiliza?
  - ( ) Integral Médica ( ) Probiótica ( ) Max Titanium ( ) Neo Nutri ( ) DNA
  - ( ) Outras, Qual? \_\_\_\_\_
8. Por quem foi indicado o uso:
  - ( ) Instrutor ( ) Nutricionista ( ) Iniciativa própria ( ) Amigos ( ) Vendedor da loja de suplementos ( ) Academia ( ) Médico ( ) Família
9. Em qual período mais consome suplementos?
  - ( ) Manhã ( ) Tarde ( ) Noite ( ) Após o treino
10. Quantos dias na semana pratica musculação?
  - ( ) Nenhum ( ) 1 dia ( ) 2 dias ( ) 3 dias ( ) 4 dias ( ) 5 ou mais
11. Há quanto tempo realiza esta atividade na academia?
  - ( ) Até 6 meses ( ) De 6 meses há 1 ano ( ) De 1 a 3 anos ( ) Mais de 3 anos
12. Objetivo:
  - ( ) Qualidade de vida ( ) Orientação médica ( ) Ganho de massa muscular
  - ( ) Perca de gordura ( ) Outros, qual? \_\_\_\_\_