

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO-CAMPUS RIO VERDE  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA DE  
ALIMENTOS

**AVALIAÇÃO DO PERFIL DE CONSUMIDORES DE *WHEY PROTEIN* EM  
PRATICANTES DE ATIVIDADES DE FORÇA, NO MUNICÍPIO DE RIO  
VERDE – GO.**

Autora: Gizelle de Sá Velasco  
Orientador: Dr. Leandro Pereira Cappato  
Coorientador: Dr. Marco Antonio Pereira da Silva

**Rio Verde-GO  
Setembro, 2021**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO-CAMPUS RIO VERDE  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA DE  
ALIMENTOS

**AVALIAÇÃO DO PERFIL DE CONSUMIDORES DE *WHEY PROTEIN* EM  
PRATICANTES DE ATIVIDADES DE FORÇA, NO MUNICÍPIO DE RIO  
VERDE – GO.**

Autora: Gizelle de Sá Velasco  
Orientador: Dr. Leandro Pereira Cappato  
Coorientador: Dr. Marco Antônio Pereira da Silva

Dissertação apresentada, como parte das exigências para obtenção do título de MESTRE EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, no Programa de Pós-Graduação e Tecnologia de Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde – Linha de Pesquisa: Caracterização, desenvolvimento e inovação de produtos de origem animal.

**Rio Verde-GO  
Setembro, 2021**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO GERAL.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
3.1.	Geral.....	12
3.2.	Específico.....	12
<b>4</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>13</b>
4.1.	CAPÍTULO I – PERFIL DE CONSUMO DE SUPLEMENTOS POR PRATICANTES DE EXERCÍCIO DE FORÇA NO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA.....	13
4.2.	INTRODUÇÃO.....	15
4.3.	METODOLOGIA.....	16
4.4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	17
<b>4.4.1.</b>	<b>Principais suplementos comercializados no Brasil.....</b>	<b>17</b>
<b>4.4.2.</b>	<b>Avaliação do uso de suplementos em praticantes de exercícios.....</b>	<b>20</b>
4.5.	CONCLUSÃO .....	31
4.6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
<b>5</b>	<b>CAPÍTULO II – AVALIAÇÃO DO PERFIL DE CONSUMIDORES DE WHEY PROTEIN NA CIDADE DE RIO VERDE – GO.....</b>	<b>37</b>
5.1.	INTRODUÇÃO.....	39
5.2.	METODOLOGIA.....	41
5.3.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	41
5.4.	CONCLUSÃO.....	50
5.5.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP  
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
**Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano**

VV433a Velasco, Gizelle  
AVALIAÇÃO DO PERFIL DE CONSUMIDORES DE WHEY  
PROTEIN EM PRATICANTES DE ATIVIDADES DE FORÇA, NO  
MUNICÍPIO DE RIO VERDE - GO / Gizelle Velasco;  
orientador Leandro Pereira Cappato; co-orientador  
Marco Antônio Pereira da Silva. -- Rio Verde, 2021.  
65 p.

Dissertação (Mestrado em Mestrado profissional em  
Tecnologia de Alimentos) -- Instituto Federal  
Goiano, Campus Rio Verde, 2021.

1. Suplementos. 2. Whey protein. 3.  
Nutricionista. 4. Massa muscular. I. Pereira  
Cappato, Leandro , orient. II. Pereira da Silva,  
Marco Antônio, co-orient. III. Título.

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO**

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

**Identificação da Produção Técnico-Científica**

- |                                                                      |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Tese                                        | <input type="checkbox"/> Artigo Científico              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dissertação                      | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização                 | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input type="checkbox"/> TCC - Graduação                             | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ |                                                         |

Nome Completo do Autor: Gizelle de Sá Velasco

Matrícula: 2015202330740030

Título do Trabalho: Avaliação do perfil de consumidores de *whey protein* em praticantes de atividade de força, no município de Rio Verde – Go.

**Restrições de Acesso ao Documento**

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique: \_\_\_\_\_

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 18/11/2021

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

**DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA**

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.



Rio Verde,  
Local

18/11/2021.  
Data

Assinatura do Autor a/ou Detentor dos Direitos Autorais

Cliente e de acordo:



Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
GOIANO - CAMPUS RIO VERDE  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

**AVALIAÇÃO DO PERFIL DE CONSUMIDORES DE *WHEY PROTEIN* EM PRATICANTES DE  
ATIVIDADES DE FORÇA, NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE-GO**

Autora: Gizelle de Sá Velasco  
Orientador: Leandro Pereira Cappato

TITULAÇÃO: Mestre em Tecnologia de Alimentos - Área de Concentração em Tecnologia e Processamento de Alimentos.

APROVADA em 29 de setembro de 2021.

Dr<sup>a</sup>. Priscila Alonso dos  
Santos  
Avaliadora interna  
IF Goiano/Rio Verde

Dr. Leandro Pereira  
Cappato  
Presidente da banca  
IF Goiano/Rio Verde

Dr<sup>a</sup>. Carolina Barbosa Ribeiro  
Avaliadora externa  
Doutora em Alimentos e  
Nutrição/UNESP

Documento assinado eletronicamente por:

- Priscila Alonso dos Santos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/09/2021 18:27:58
- Carolina Barbosa Ribeiro, Carolina Barbosa Ribeiro - Professor Avaliador de Banca - Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde (10691413000140), em 28/09/2021 15:49:41
- Leandro Pereira Cappato, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/09/2021 15:12:42

Este documento foi emitido pelo NUPP em 21/09/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://sisp.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 130780  
Código de Autenticidade: 876221840



## AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus, que permitiu e me deu forças para aqui estar.

Agradeço aos meus pais, por todo esforço dedicado em minha educação, sem eles nada disso seria possível e a minha irmã Danielle, que de longe sei que torce por mim.

Agradeço aos meus amigos por entenderem minhas ausências e nervos nesse tempo e sempre estarem ao meu lado. Mas, quero fazer um agradecimento especial, ao meu ex-coordenador Lucas, porque foi ele quem me incentivou a começar, sem o seu chamado eu não estaria aqui.

Agradeço aos colegas que tive nesse tempo, e aos amigos que fiz e quero levar para sempre, em especial a Priscilla Faria.

Agradeço também a minha ex-coordenadora que é tão especial Carolina Ribeiro e minha colega de trabalho que virou amiga Raíssa, por toda ajuda dada, sem vocês isso teria se tornado ainda mais difícil.

E, um agradecimento especial ao meu orientado Prof. Dr. Leandro, que teve toda paciência do mundo com minhas dificuldades, e com suas ideias, sugestões, apoio e esclarecimentos fez isso se tornar possível, sem ele com certeza eu teria desistido.

Ao meu coorientador Prof. Dr. Marco Antônio, por toda ajuda, e que com todas as broncas dadas e puxões de orelha ao longo destes dois anos me fez uma pessoa muito mais forte e preparada.

E, a todos professores que estiveram junto durante esses dois anos, muito obrigada!

## **BIOGRAFIA DO AUTOR**

Gizelle de Sá Velasco, nasceu em Rio Verde-GO, em 30/07/1987. Filha de Joaquim Velasco Junior e Elza Maria de Sá Velasco. Em Rio Verde, cursou ensino fundamental, médio e superior. Graduada em Nutrição pela Universidade de Rio Verde – UniRV (2005-2008). Pós-graduada em Nutrição Clínica e Esportiva pelo CEEN (Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição) (2009-2010), em 2019 ingressou no Mestrado em Tecnologia de Alimentos-Campus Rio Verde-Goiás.



## ÍNDICE DE FIGURAS

### CAPÍTULO II

<b>Figura 1.</b> Distribuição da amostra quanto a realização de outro exercício 2021.....	43
<b>Figura 2.</b> Distribuição da amostra quanto ao objetivo no consumo de <i>Whey Protein</i> 2021.....	44
<b>Figura 3.</b> Distribuição da amostra quanto a avaliação do rótulo 2021.....	45
<b>Figura 4.</b> Distribuição da amostra quanto ao sabor 2021.....	45
<b>Figura 5.</b> Distribuição da amostra quanto ao consumo de outros suplementos 2021.....	47
<b>Figura 6.</b> Distribuição da amostra quanto ao que o consumo errado poderia ocasionar 2021.....	48
<b>Figura 7.</b> Distribuição da amostra quanto a indicação de uso 2021.....	49

## ÍNDICE DE TABELAS

### CAPÍTULO I

Tabela 1. Principais marcas, doses indicadas, benefícios relacionados e efeitos adversos dos suplementos mais comercializados no Brasil.....19

Tabela 2. Principais estudos envolvendo a avaliação do uso de suplemento em praticantes de atividades de força no Brasil.....24

## RESUMO

VELASCO, GIZELLE DE SÁ. Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde – GO. Setembro de 2021. **Avaliação do Perfil de Consumidores de *Whey Protein* em Praticantes de Atividades de Força, no Município de Rio Verde – GO.** Orientador: Dr. Leandro Pereira Cappato. Coorientador: Dr. Marco Antônio Pereira da Silva

A busca pelo corpo ideal, com maiores quantidades de massa muscular e pouca gordura, além de melhorias na saúde tem resultado em aumento no número de praticantes de exercício físico, principalmente para atividades de força e no consumo de suplementos. O uso desses produtos tem obtido cada vez mais destaque, pois auxiliam a alcançar tais resultados de maneira mais rápida, além de serem facilmente encontrados no mercado e não necessitar do uso de prescrição de nenhum profissional da saúde. Existem diversos tipos de suplementos no mercado, sendo os à base de proteínas conhecidos como suplementos proteicos e os mais consumidos, porque sua função está relacionada com a hipertrofia muscular, retardo da fadiga muscular, além de melhorar o rendimento esportivo. O consumo de suplementos de forma correta permite aos consumidores não só atingir seus objetivos de maneira mais rápida, mas também, evitar possíveis efeitos colaterais. Assim, entender as principais fontes de indicação, perfil dos consumidores, prevalência de consumo, associação com exercícios físicos, tipos de suplementos e objetivos de uso é fundamental para o conhecimento deste cenário, como forma de incentivar usuários de suplementos a procurar ajuda profissional especializada. Apesar dos benefícios, a suplementação inadequada pode ocasionar diversos problemas de saúde, sendo essencial a busca do nutricionista esportivo para indicação de uso. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento desses tópicos relacionados ao cenário do uso de suplementos no País e avaliar o consumo de *Whey Protein*, suplemento mais consumido em praticantes de atividade física do município de Rio Verde - GO, para compreender a realidade do uso de produto na cidade. Diferentemente dos resultados obtidos no levantamento a nível nacional, a maioria dos consumidores de *Whey Protein* na cidade de Rio Verde, buscaram acompanhamento de Nutricionista, demonstrando maior conscientização sobre a importância deste profissional no tocante ao consumo correto.

**Palavras-chave:** suplementos; *Whey Protein*; nutricionista; massa muscular.

## ABSTRACT

VELASCO, GIZELLE DE SA. Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde – GO. September 2021. **Evaluation of the Profile of *Whey Protein* Consumers in Power Activities Practitioners in the Municipality of Rio Verde – GO.** Advisor: Dr. Leandro Pereira Cappato. Co-advisor: Dr. Marco Antônio Pereira da Silva

The search for the ideal body, with greater amounts of muscle mass and little fat, in addition to improvements in health, has increased the number of exercisers, especially for strength activities and supplements consumption. The use of these products has gained increasing prominence, as they help to achieve such results faster, in addition to being easily found on market and not requiring the use of a prescription from any health professional. There are several types of supplements on market, being those based on proteins, known as protein supplements, which is the most consumed, due to their function being related to muscle hypertrophy, retarding muscle fatigue, in addition to improving sports performance. Taking supplements correctly allows consumers not only to reach their goals faster, but also to avoid potential side effects. Thus, understanding the main sources of indication, consumer profile, consumption prevalence, association with physical exercise, types of supplements and goals of use, is essential for understanding this scenario, to encourage supplement users to seek specialized professional help. Despite the benefits, inadequate supplementation can cause several health problems, turning essential to seek a sports nutritionist for indication of use. In this context, the objective of this study was to survey these topics related to the scenario of supplement use in the country and evaluate the consumption of *Whey Protein* that is the most consumed supplement, in physical activity practitioners in the city of Rio Verde - GO, to understand the reality of product use in the city. Differently from the results obtained in the survey at the national level, most *Whey Protein* consumers in the city of Rio Verde sought to be monitored by a Nutritionist, which demonstrates a greater awareness of the importance of this professional in terms of correct consumption.

**Keywords:** supplements; *Whey Protein*; nutritionist; muscle mass.

## 1 INTRODUÇÃO GERAL

Impulsionado pela mídia, o estereótipo de um corpo considerado ideal com grandes quantidades de massa muscular e pouca gordura faz com que as pessoas busquem a prática de exercícios de força como a musculação e o uso regular de suplementos para alcançar esse padrão de maneira mais rápida (FERRAZ, ET AL. 2015; OLIVEIRA, ET AL. 2021).

No mercado há diversos tipos de suplementos vendidos, podendo ser à base de carboidratos, proteínas, vitaminas e minerais. Dentre os suplementos proteicos o *Whey Protein* é o mais comercializado, consumido e estudado, seguido da Creatina, BCAA e a albumina. Além desses, outros suplementos também são frequentemente consumidos, como: a Maltodextrina, Hipercalórico e L- Carnitina. (HARAGUCHI, et al. 2006). Os suplementos à base de soro do leite (*Whey Protein*) tem a função de evitar o catabolismo do músculo, além de favorecer a síntese proteica, suas proteínas são de alto valor biológico fornecendo quase todos aminoácidos que o músculo esquelético necessita de forma rápida, pois são mais rapidamente absorvidas pelo intestino quando comparadas a outras proteínas, podem ser utilizados como aumento da quantidade proteica diária e como substitutos as proteínas da refeição, sendo a forma comercializada mais comum em pó (ALVES & LIMA, 2009; MENON & SANTOS, 2012).

Embora todo benefício proporcionado a suplementação feita de maneira errada pode trazer prejuízos à saúde, como sobrecarga renal e hepática, aumento dos estoques de gordura corporal e desordens na tireoide (MACEDO & FERREIRA, 2021; OLIVEIRA, et al. 2021). Desta forma, a busca de um profissional é fundamental para prescrição do suplemento adequado e na quantidade necessária de consumo. Na maioria dos casos, a principal fonte de indicação para uso de suplemento é o próprio professor na academia, ou até mesmo, por iniciativa própria, podendo acarretar tais problemas.

O profissional habilitado para uma correta prescrição de suplementos é o nutricionista, que irá montar o plano alimentar individualizado, respeitando as preferências e hábitos alimentares, com quantidades corretas de todos os nutrientes, além de definir o tempo de uso, avaliando a evolução do consumidor, auxiliando na performance do exercício físico (CARDOSO & LEONHARDT, 2018; LINS & SOUSA, 2019; MACEDO & FERREIRA, 2021). Contudo, o consumo de suplementos com prescrição de um especialista ainda é muito baixo (VIANA, 2017).

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento sobre o cenário de consumo de suplementos no Brasil, destacando os seguintes itens: perfil de consumidores de suplementos, fontes de indicação, associação com exercícios físicos, características nutricionais e objetivos de uso, além de avaliar o consumo de *Whey Protein*, suplemento mais consumido em praticantes de atividade física do município de Rio Verde - GO, para compreender a realidade do uso de produto na cidade.

## 2 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, C., & LIMA, RVB. Uso de suplementos alimentares por adolescentes. **Jornal de pediatria**, 85, 287-294, 2009.

CARDOSO, K.F. E LEONHARDT, V. Avaliação do consumo de suplementos proteicos por praticantes de musculação em uma academia de Planaltina-DF. **RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. 11, 68 (fev. 2018), 1083-1091, 2018.

DE MACEDO, M. G., & DE SALES FERREIRA, J. C. Os riscos para a saúde associados ao consumo de suplemento alimentar sem orientação nutricional. **Research, Society and Development**, 10(3), e45610313593-e45610313593, 2021.

DE SOUZA FERRAZ, BRUNA et al. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de ginástica: um artigo de revisão. **Journal of Amazon Health Science (Revista de Ciências da Saúde na Amazônia)**, v. 1, n. 2, p. 24-43, 2015.

HARAGUCHI, F. K., ABREU, W. C. D., & PAULA, H. D. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. **Revista de nutrição**, 19, 479-488, 2006.

LINS, M. V. F. C. D. M., & SILVA, M. M. B. D. A. Análise da rotulagem de suplementos à base do soro do leite comercializados na cidade do Recife-PE, 2019.

MENON, D., & SANTOS, J. S. D. Consumo de proteína por praticantes de musculação que objetivam hipertrofia muscular. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, 18, 8-12, 2012.

OLIVEIRA, H. M. et al. O papel dos suplementos alimentares nas metas nutricionais de praticantes de musculação. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.2, p. 6284-6296, 2021.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 Geral

Compreender o cenário de consumo de suplemento no Brasil e analisar o uso de suplementos por praticantes de exercícios físicos na cidade de Rio Verde – GO.

#### 3.2 Específico

- Elaborar um artigo de revisão sobre o cenário nacional relacionado ao consumo de suplementos, destacando o perfil de consumidores de suplementos, fontes de indicação, associação com exercícios físicos, características nutricionais e objetivos de uso;
- Elaborar um artigo de pesquisa para analisar os aspectos relacionados ao perfil dos praticantes de musculação e usuários de *Whey Protein* na cidade de Rio Verde – GO, com as principais fontes de indicação, objetivo de uso e formas de uso.



## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 CAPÍTULO I – PERFIL DE CONSUMO DE SUPLEMENTOS POR PRATICANTES DE EXERCÍCIO DE FORÇA NO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA

#### RESUMO

A busca pelo corpo perfeito e melhorias na saúde tem resultado em aumento, tanto no número de praticantes de exercício físico, quanto no consumo de suplementos, uma vez que não necessitam do uso de prescrição de profissional de saúde, além de serem facilmente encontrados no mercado. Existem diversos tipos de suplementos no mercado, à base de carboidratos, proteínas, vitaminas e minerais, e o uso correto é capaz de retardar a fadiga muscular e melhorar o rendimento esportivo. Apesar dos benefícios, a suplementação inadequada pode ocasionar diversos problemas de saúde, por isso, é fundamental a busca de um profissional capacitado, para indicação de uso. Para elaboração desta revisão bibliográfica foram utilizados 25 artigos científicos sobre o uso suplementos alimentares por frequentadores de academias, em diferentes cidades brasileiras, publicados entre 2011 e 2021. O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil de consumidores de suplementos em academias de diferentes cidades e estados do Brasil, a fim de entender sua prevalência de consumo, fontes de indicação, associação com exercícios físicos, características nutricionais e objetivos na utilização desses suplementos. Na pesquisa foi observado elevado consumo de suplementos alimentares, sendo que a maioria dos consumidores era do sexo masculino, com faixa etária entre 18 e 59 anos. O objetivo mais citado para o uso de suplementação foi para hipertrofia muscular, e os suplementos mais utilizados foram os proteicos como *Whey Protein*, BCAA e Creatina. Outro resultado relevante foi a falta de indicação de um profissional adequado, como o nutricionista para a indicação de uso dos suplementos. Dentre os artigos avaliados, as principais fontes de indicação foram profissionais de Educação Física, seguido por amigos e a autoindicação, que pode resultar no consumo inadequado e, conseqüentemente, trazer riscos à saúde, como problemas renais, hepáticos, cardiovasculares. Neste contexto, o conhecimento do perfil de consumidores, as fontes de indicação, quais suplementos mais utilizados e os objetivos do consumo são de grande relevância para o desenvolvimento de estratégias de educação e de intervenção nutricionais, objetivando-se o consumo consciente e correto dos suplementos no país.

**Palavras-chave:** academias; suplementos proteicos, exercícios de força.

#### ABSTRACT

The search for the perfect body and health improvements has increased the number of exercisers and the supplements consumption, as they do not require the use of a health professional's prescription, in addition to being easily found in the Marketplace. There are several types of supplements on market, based on carbohydrates, proteins, vitamins and minerals, where the correct use is able to delay muscle fatigue and improve sports performance. Despite the benefits, inadequate supplementation can cause several health problems, so it is essential to seek a trained professional for indication of use. To prepare this literature review, 25 scientific articles were used about the use of dietary supplements by gymgoers in different Brazilian cities, published between 2011 and 2021. The aim of this study was to evaluate the profile of supplement consumers in gyms in different cities and states in Brazil, to understand its prevalence of consumption, sources of indication, association with physical exercise, nutritional characteristics and objectives of its use. In surveys, a high consumption of dietary supplements was observed, with most consumers being male, aged between 18 and 59 years. The most cited objective for the use of supplementation was for muscle hypertrophy, where the most used supplements were protein, such as Whey Protein, BCAA and Creatine. Another relevant result was the lack of indication of a suitable professional, such as a nutritionist, to recommend their use. Among the articles evaluated, the main sources of indication were physical education professionals, followed by friends and self-referral, which can result in inadequate consumption and, consequently, bring health risks, such as kidney, liver and cardiovascular problems. In this context, knowledge of the profile of consumers, the sources of indication, which supplements are most used and the goals of consumption, are of great relevance for the development of education and nutritional intervention strategies, aiming at conscious and correct consumption of supplements in the country.

**Keywords:** gyms; protein supplements, strength exercises.

## 4.2 INTRODUÇÃO

A prática regular de exercício físico traz diversos benefícios para a saúde, tanto para saúde mental (redução do risco de depressão e ansiedade), quanto para saúde física (melhoria da composição corporal, aumento da imunidade e redução do risco de doenças Crônicas não Transmissíveis). Desta forma, a prática de exercício resulta em melhora da qualidade de vida por um todo, incluindo o bem-estar físico, mental e social (FERRAZ, et al. 2015, MELO & BORDONAL, 2009).

Atualmente, a busca excessiva do estereótipo do corpo perfeito em um curto tempo, impulsionado principalmente com o advento das redes sociais, tem resultado no aumento significativo no consumo de suplementos, muitas vezes de forma indiscriminada, uma vez que são produtos facilmente comercializados, não sendo necessário o uso de prescrição de profissional da saúde para comprá-los (FERRAZ, et al. 2015; OLIVEIRA, et al. 2021). De acordo com a legislação brasileira, suplemento alimentar, constitui um produto para ingestão oral, apresentado em formas farmacêuticas, destinado a suplementar a alimentação de indivíduos saudáveis com nutrientes, substâncias bioativas, enzimas ou probióticos, isolados ou combinados (BRASIL 2018).

Para quem pratica exercício físico, seja atleta ou não, a nutrição é de extrema importância, uma alimentação correta é capaz de retardar a fadiga muscular e melhorar o rendimento esportivo. No planejamento alimentar cada nutriente tem uma função específica, e os carboidratos apresentam função energética, as proteínas funções de construção e reparação de tecidos e as vitaminas funções de manutenção da homeostase (FONTAN & AMADIO, 2015; ANDRADE, et al. 2009).

Existem diversos tipos de suplementos no mercado. Os suplementos de carboidrato têm várias formas de apresentação, como: pó para dissolução, líquidos já preparados, géis, barras e balas, e a escolha da melhor forma irá depender do tempo entre a ingestão e a realização da atividade, do tipo e da intensidade do exercício. Suplemento na forma líquida, por exemplo, possuem esvaziamento gástrico mais rápido e ideais para quando se deseja a rápida obtenção de energia, enquanto na forma sólida a liberação e absorção são mais lentas, sendo indicado para exercício de longa duração, por causa da liberação gradual de energia (FONTAN & AMADIO, 2015).

Em relação aos suplementos proteicos, existe vasta variedade no mercado como albumina, caseína, BCAA, creatina e o *Whey Protein*, sendo este último o mais consumido.

A utilização de aminoácidos e os suplementos de proteínas em pó tem efeitos anticatabolizantes e anabolizante e possui como objetivo de uso a substituição de

proteínas da alimentação e aumento do valor biológico da refeição (ALVES & LIMA, 2009; MENON & SANTOS, 2012).

Apesar dos benefícios apresentados, a suplementação inadequada pode ocasionar diversos problemas de saúde, como: excesso de peso, diabetes e resistência insulina, para suplementos de carboidratos, aumento dos estoques de gordura, desordens na tireoide, sobrecarga renal e hepática, para suplementos proteicos e toxicidade e cálculo renal, no caso da ingestão inadequada de suplementos vitamínicos e minerais (MACEDO & FERREIRA, 2021; MEDEIROS, et al 2014; OLIVEIRA, et al. 2021). Desta forma, a busca de um profissional, como o Nutricionista é fundamental para prescrição do suplemento adequado e a quantidade necessária de consumo. Contudo, o uso de suplemento a partir de uma prescrição técnica ainda é muito baixa (VIANA, 2017).

Pesquisas que abordem o perfil do consumidor sobre os tipos de suplementos utilizados, suas finalidades, seus prós e contras são fundamentais para a divulgação dos benefícios do consumo correto dos suplementos, minimizando danos à saúde (ALVES & LIMA, 2009; FERRAZ, et al. 2015). Neste cenário, esta revisão tem como objetivo avaliar o perfil de consumidores de suplementos em academias de diferentes cidades e estados do Brasil, a fim de entender sua prevalência de consumo, fontes de indicação, associação com exercícios físicos, características nutricionais e objetivos na utilização desses suplementos.

#### 4.3 METODOLOGIA

Para elaboração desta revisão bibliográfica foram utilizados artigos científicos completos, escritos em português e inglês, indexados nas bases de dados PubMed, Google Acadêmico e SciELO, e para pesquisa foi utilizado os seguintes descritores: “suplementação”, “consumo suplemento em musculação”, “nutrição esportiva”.

Foram selecionados e analisados 25 trabalhos, tanto de revisão de literatura, quanto de pesquisa de campo e/ou experimental, publicados entre 2011 e 2021. Os critérios de inclusão para esta seleção foram todos aqueles manuscritos que abordaram a suplementação no exercício físico em diferentes estados do Brasil em humanos, além de revisões bibliográficas sobre essa temática.

#### 4.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 4.4.1 Principais Suplementos comercializados no Brasil

Na Tabela 1, pode-se observar os principais suplementos comercializados no Brasil, as principais marcas, doses indicadas, benefícios relacionados, além dos possíveis efeitos adversos, de acordo com informações obtidas nas embalagens e sites dos produtos.

Neste cenário, o *Whey Protein* apresenta como o suplemento proteico mais utilizado entre atletas e praticantes de atividade física, resultando em papel importante na síntese de proteínas, aumento da massa muscular magra e no metabolismo dos carboidratos, melhorando assim, o desempenho esportivo (MILLER, 2014, DAVIES, CARSON, JAKEMAN, 2018). A dose ideal que um indivíduo deve consumir varia de acordo com seus objetivos, nível de atividade física e composição corporal atual. No entanto, doses entre 20 a 30 g/dia de *Whey Protein* são suficientes para atingir os benefícios propostos, enquanto doses acima do recomendado podem estar relacionadas a possíveis efeitos adversos no organismo, como: disfunção da microbiota, aumento da presença de acne e das taxas de colesterol total e triglicerídeos, e modificações no metabolismo dos rins e do fígado, principalmente em indivíduos sedentários (VASCONCELOS, 2021, CARDOSO & LEONHARDT, 2018).

Em relação ao uso de creatina, outro importante suplemento proteico, uma recente Meta-análise realizada mostrou que suplementação de creatina (3 a 5 g/ dia) promoveu resultados favoráveis, como melhora da performance nos treinos, da recuperação, aumento da força muscular e diminuição da fadiga (BUTTS, JACOBS, SILVIS, 2018). Já em relação aos efeitos adversos, a International Society of Sports Nutrition (2017) relata que "não há evidências científicas de que o uso de creatina a curto ou longo prazo tenha quaisquer efeitos prejudiciais em indivíduos saudáveis", portanto, o uso de creatina pode ser considerado seguro e sem efeitos adversos significativos. No entanto, suplementos de creatina não devem ser usados em pessoas com doença renal crônica ou usando medicamentos potencialmente nefrotóxicos (VEGA, et al, 2019).

Outro suplemento utilizado pelos praticantes de atividade física são os BCAAs, aminoácidos de cadeia ramificada que compreendem três aminoácidos essenciais (leucina, isoleucina e valina). BCCA pode auxiliar na hipertrofia muscular, ajudar na redução de danos à musculatura e na preservação da massa muscular, além de diminuir a fadiga muscular (NIE, et al, 2018; MOOSAVIAN, et al, 2020). Entretanto, resultados contraditórios são encontrados na literatura. Wolfe, (2017) relata que não há justificativa

para suplementação de BCAA como estratégia para melhorar o desempenho. Além disso, a suplementação de forma errada pode causar danos ao sistema imunológico, como também aumentar níveis de gordura corporal (VIEIRAK, et al,2020).

Em relação aos suplementos à base de carboidratos, a maltodextrina é bastante consumida sendo um suplemento à base de dextrina e maltose (carboidrato complexo), proveniente do amido de milho ou da fécula de mandioca. A suplementação de Maltodextrina pode evitar a degradação muscular, prevenir a fadiga precoce e melhorar o reflexo neuromotor, constituindo, portanto, uma boa forma de complementação alimentar para praticantes de exercícios físicos que visam melhorar o desempenho e aumentar a massa muscular (WILBURN, et al, 2020).

A L- carnitina tem sido utilizada como recurso ergogênico para atletas profissionais e como suplemento dietético na população fisicamente ativa. Estudos mostram que a suplementação de até 2 g/dia de L-carnitina é segura, e pode facilitar o processo de recuperação após o exercício, melhorar o desempenho muscular e a força muscular, além de atenuar os efeitos do treinamento de alta intensidade, reduzindo a magnitude da hipóxia induzida pelo exercício e lesão muscular (HATHCOCK E SHAO, 2006; FIELDING, et al, 2018; SAWICKA, et al 2020). Por outro lado, uma pesquisa realizada durante 4 semanas em 21 indivíduos obesos de ambos os sexos, com idades entre 41 e 51 anos mostrou que a administração diária de 1,8 g de L- Carnitina, não promoveu redução do IMC do percentual de gordura corporal e da circunferência de abdômen, mostrando que a suplementação não é capaz de aumentar a oxidação de gordura (COELHO, et al, 2010). Além disso, preparações de carnitina administradas por via oral podem ocasionalmente causar azia ou dispepsia (SACWICKA et al.2020).

**Tabela 1:** Principais marcas, doses indicadas, benefícios relacionados e efeitos adversos dos suplementos mais comercializados no Brasil.

Suplemento	Marcas Comercializadas	Dose de Indicação de uso	Benefícios relatados	Efeitos adversos com a saúde relacionados ao consumo inadequado
Whey Protein	80% <i>Whey Protein</i> ®, 100% Pure <i>Whey</i> ®, <i>Whey Protein Top 3W</i> 900g®, Impact <i>Whey Protein</i> ®, ISO 100®, Iso Triple Zero® <i>Whey</i> + MU®, <i>Cacao Whey</i> ®	30 a 40g/ dia	- Prevenção perda de massa magra - Reposição nutrientes gastos - Auxílio na recuperação muscular	- Acne - Disfunção da Microbiota - Modificações no metabolismo regular dos rins e fígado
Creatina	Creatina Monohidratada Pura®, Creatina Creapure 250g®, Creatina Hardcore Reload®, Creatina Black Skull® Creatina Creafort	3 a 5g/ dia	- Auxilia na recuperação pós-exercício - Prevenção de lesões - Melhora o desempenho	- Náusea, dor de estômago - Cãibras musculares - Ganho de peso
BCAA	BCAA PRO®, Amino-X®, BCAA Vegan®, BCAA 2400 Black Skull®, BCAA Top 4:1:1® BCAA 2400 Probiotica®, BCAA 2400 Max Titanium®	3 a 7 g/ dia	- Hipertrofia - Recuperação Muscular - Diminuição da fadiga muscular	- Hipoglicemia - Sobrecarga dos rins em pessoas que já apresentam comprometimento das funções renais
Albumina	Albumina Naturovos®, Albumina Mais Nutrition®, Albumina Powder Integralmédica®, Albumax 100% Max Titanium®	20 a 40g/dia	- Hipertrofia - Saciedade - Recuperação Muscular	- Diarreia
Maltodextrina	Bodyaction Maltodextrin®, Athletica Nutrition Maltodextrin®, Maltodextrina Caveira Preta®	40g a 50g/ dia	- Fonte de Energia - Recuperação Muscular - Hipertrofia	- Ganho de peso - Náuseas e diarreia - Disfunção da Microbiota
Hipercalórico	Massa Probiótica®, Mass Titanium 17500®, Mass Gainer®, Massa Nitro®	130g a 160g dia	- Hipertrofia - Auxílio no consumo diário de calorias	
L- Carnitina	L-Carnitine Pure - Max Titanium®, L-Carnitine 1400 - Athletica Nutrition®, L-Carnitina Integralmédica®.	500 mg a 2 g/dia	- Diminuição da Fadiga - Melhora do Rendimento	- Náuseas, vômitos, cólicas abdominais e diarreias - Dores Musculares

#### 4.4.2 Avaliação do uso de suplementos em praticantes de exercícios

O aumento no consumo de suplementos tem sido influenciado por diferentes fatores, como: a grande variedade de produtos no mercado, fácil acesso e influência da mídia e redes sociais. Seu uso cada vez mais frequentemente em praticantes de exercícios físicos, tem como objetivo a busca de melhores resultados no desempenho e na estética (MOLIN. 2019; RIBEIRA 2020). No entanto, a suplementação errada sem orientação adequada pode trazer riscos à saúde do indivíduo, como problemas renais, hepáticos, cardiovasculares e neurológicos (GALVÃO et al., 2017; MACEDO, 2021).

Na Tabela 2 estão apresentados os principais estudos envolvendo a avaliação do uso de suplemento em praticantes de exercício em diferentes regiões do Brasil. Pode-se observar que o consumo de suplementos esportivos tem sido utilizado nos diferentes estados do país. Outro aspecto importante observado, independente da região analisada, foi que a maioria dos consumidores usa suplementos por conta própria ou por indicação de um profissional da Educação Física.

Em relação ao perfil do público das pesquisas analisadas nas diferentes regiões, não houve um padrão quanto a idade e ao sexo, sendo que os estudos foram realizados em indivíduos de ambos os sexos, com predominância de uso de suplementos por homens com faixa etária entre 18 a 59 anos. Quanto ao tipo de suplementos e objetivos da prática da suplementação, observa-se que os suplementos mais consumidos foram os de proteína, como *Whey Protein* e BCAA.

De acordo com a revisão realizada por Carvalho (2018), cujos resultados mostraram que o uso da suplementação alimentar por praticantes tem como objetivo, o ganho de massa muscular (hipertrofia) aliada com a perda de gordura corporal. Essa preocupação com a imagem corporal, leva os praticantes de atividades a utilização de suplementos alimentares, muitas vezes realizando um consumo de forma inadequada ou desnecessária, por essa razão, é importante o acompanhamento do profissional de nutrição, tanto no sentido de evitar riscos quanto para potencializar resultados.

Outro resultado relevante observado nas pesquisas analisadas foi em relação a fonte de indicação. Notou-se que a fonte mais citada pelos consumidores foi o professor de Educação Física, seguida de amigos, autoindicação, vendedores, nutricionista e médico. Este fato ocorre pelo convívio diário com os professores de Educação Física nas academias, sendo muitas vezes, requisitados a orientar na dieta ou uso de suplementos,



mesmo que não sejam os profissionais adequados para este tipo de orientação (NASCIMENTO et al, 2013).

Quando comparado os resultados entre as diferentes regiões do país, observa-se uma similaridade em relação ao perfil dos consumidores, suplementos consumidos, os principais motivos do uso e ao consumo por conta própria, sem indicação de um profissional. Na região centro-oeste, Aragão & Fernandes (2014), observaram que a maioria dos praticantes de musculação do sexo masculino com idade entre 18 e 50 anos, onde o *Whey Protein* foi o suplemento mais consumido, tendo como principal objetivo, o ganho de massa muscular. Resultados similares foram obtidos por Cardoso & Leonhardt (2017), onde foi observado que a maioria dos consumidores do *Whey* (suplemento mais consumido), consumiam o produto por conta própria, podendo acarretar riscos à saúde do consumidor. Diferentemente das pesquisas anteriores, Frinhani & Leonhardt (2016), avaliaram o uso de suplementos vitamínicos e minerais em uma universidade privada de Brasília-DF, e observaram grande uso desses produtos. Cerca de 58,2 % dos entrevistados (160 pessoas) consumiram esses produtos, sendo que 39 % por recomendação médica, enquanto 38,3% por conta própria.

Na região sudeste, resultados semelhantes foram obtidos para os diferentes Estados. Macedo et al. (2018), observaram uma alta ingestão de suplementos proteicos (*Whey Protein*, BCCA e creatina) e de uma alimentação hiperproteica sem orientação profissional. Resultados similares foram obtidos por Macedo et al. (2020), no tocante ao elevado consumo de suplementos proteicos sem orientação de um profissional, podendo resultar em danos à saúde. Outra informação interessante obtida nessa pesquisa foi que, 12,2% dos consumidores de suplementos possuíam histórico de cálculo renal, o que ressalta ainda mais a importância da orientação profissional, uma vez que a ingestão excessiva de suplemento proteico pode resultar em problemas renais (DA SILVA E JUNIOR, 2020; MACEDO et al., 2020).

Em praticantes de musculação da cidade de Ubá – MG, Silva et al. (2017) relataram que a maioria dos consumidores utilizavam suplementos sem prescrição profissional, onde 53,8% dos praticantes buscaram informações sobre consumo na internet, enquanto 40% foram orientados pelos professores das academias, no total de 70 mulheres entrevistadas. Em outro estudo realizado por Silva et al. (2017), resultados semelhantes foram obtidos, onde a maioria (56,76% dos 152 entrevistados), consumiam suplementos proteico por iniciativa própria. Em contrapartida, Sussmann (2013), observaram que a maioria dos consumidores de suplementos, ingeriam esse tipo de

produto por orientação de nutricionistas (43% dos 30 consumidores), enquanto os demais consumiam por orientação de familiares, amigos, internet ou vendedores. Esse resultado, pode estar relacionado a poder aquisitivo dos praticantes, uma vez que a pesquisa foi realizada em uma região nobre do Rio de Janeiro, em Ipanema.

Nas regiões Norte e Nordeste, pesquisas realizadas evidenciaram resultados semelhantes aos estados citados anteriormente, onde os suplementos proteicos foram os mais consumidos por praticantes em academias, com objetivo de ganho de peso, hipertrofia e definição (SILVA & SILVA, 2018, BEZERRA & MACEDO, 2013, VIEIRA, et al, 2018). Em contrapartida, Santos & Ramos (2018) analisaram 52 praticantes de atividade física e 50 sedentários com faixa etária de 18 a 24 anos, residentes em Santarém/PA, que utilizaram em maior quantidade termogênicos com objetivo de perda de peso.

Em relação a fonte de indicação, Bezerra & Macedo (2013) e Daniele et al. (2012) observaram que a maioria dos consumidores de suplemento de academias de Toritama e Fortaleza no Ceará, respectivamente, buscaram como fonte de indicação, professores de Educação Física. No interior do Nordeste, nas cidades de Alagoinha e Pesqueira, Silva et al. (2017) observaram que a maioria usava por indicação de amigos/leigos. No Norte observar-se a mesma tendência quanto a fonte de indicação em relação ao Nordeste e demais regiões no Brasil. Em Manaus, Vieira et al. (2018) relatam que instrutores e professores de Educação Física, vendedores, amigos e autoindicação, são as maiores fontes de indicação do uso de suplementos.

Na região sul, no município de Chapecó, Santa Catarina, Vieira et al. (2017) 50% dos indivíduos praticavam musculação cinco vezes na semana utilizavam em maior quantidade suplemento proteico, sendo que em 82,5% dos entrevistados o foco era ganho de massa muscular. Marchioro & Benetti (2015) avaliaram que a maioria dos praticantes de musculação da cidade de Tenente Portela, possuíam idade média de 27 anos, sendo 56,7% do sexo masculino, onde o *Whey Protein* (41,17%) foi o suplemento mais utilizado, como objetivo a hipertrofia. Na cidade de Frederico, na região Sul, resultados parecidos foram encontrados por Vidaletti & Bernardi (2019) onde observaram que principal fonte de indicação eram amigos (53%), seguido de autoindicação (18%), professores de Educação Física (18%) e vendedores (7%). De acordo com resultados analisados o consumo de suplementos por praticantes de exercício em academias nos diferentes estados do Brasil foi elevado, demonstrando uma grande preocupação na busca de melhores resultados e rendimento esportivo. Além disso, a maioria dos entrevistados

não procuraram um nutricionista para prescrição do uso de suplementos, podendo afetar diretamente a saúde do consumidor.

De acordo com os resultados observados nas diferentes regiões, observou que os suplementos mais consumidos foram o *Whey Protein*, seguido do BCAA e creatina. Contudo, apesar dos benefícios relacionados quando consumido de forma correta, a maioria das pesquisas, independente da região analisada, observaram o uso inadequado desses produtos, podendo trazer prejuízos para a saúde. Segundo Macedo & Ferreira (2021), uma avaliação de maneira correta feita, sobretudo pelo nutricionista antes de sua prescrição, para que os benefícios relatados quanto ao uso dos suplementos sejam alcançados sem comprometer a saúde do consumidor.

**Tabela 2:** Principais estudos envolvendo a avaliação do uso de suplemento em praticantes de atividades de força no Brasil.

Região do País	Objetivo alvo	Principais Resultados	Conclusão	Referência
	Avaliação do consumo de suplementos alimentares nas academias de Guará-DF	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i></p> <p><b>Perfil do público avaliado:</b> 110 pessoas de ambos os sexos, com 86 consumidores de suplemento.</p> <p><b>Indicação de uso:</b> 34% indicados pelo nutricionista e iniciativa própria.</p> <p><b>Razão de uso:</b> 75% aumento de massa muscular.</p>	Cada vez mais crescente a utilização de suplementos por parte dos praticantes de exercício físico, com maior número de produtos existentes que sugerem inúmeros benefícios, porém são poucos que têm seus efeitos comprovados cientificamente.	ALBUQUERQUE, 2012
Centro-Oeste	Consumo alimentar e de suplementos no pré e pós-treino em homens praticantes de musculação em Goiânia – GO.	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i>, BCAA, creatina, vitaminas e minerais, termogênicos, glutamina, hipercalóricos.</p> <p><b>Perfil do público avaliado:</b> 78 praticantes de musculação somente do sexo masculino com idade entre 18 e 50 anos.</p> <p><b>Tempo da Prática de musculação:</b> 31% maior que 3 anos, 47% 5 vezes por semana, 35% duração média de 60 a 90 minutos por dia.</p> <p><b>Objetivo da musculação:</b> 35,9% ganho de massa muscular, 32,05% estilo saudável, 11,54% perda de peso, 10,26% melhora do condicionamento físico.</p> <p><b>Tempo de uso do suplemento:</b> 35% iniciado há 3 a 5 meses, 12% utilizam há pelo menos seis meses.</p> <p><b>Horário de consumo:</b> 23,08% antes, durante e após os treinos, 20,5% utilizam antes e após os treinos.</p>	O consumo de suplementos nutricionais e alimentos foi frequente na população estudada, sendo que a ingestão desses recursos era realizada antes e após os treinos, os suplementos proteicos foram os mais consumidos	ARAGÃO & FERNANDES, 2014
	Consumo de suplementos alimentares enriquecidos de vitaminas e minerais, e/ou suplemento vitamínico-mineral em uma universidade privada de Brasília-DF.	<p><b>Suplementos:</b> suplementos vitamínicos e minerais.</p> <p><b>Perfil do público avaliado:</b> 160 estudantes de ambos os sexos.</p> <p><b>Uso do suplemento:</b> 58,2% já consumiram suplementos de vitaminas e/ou minerais.</p> <p><b>Indicação:</b> médicos (39%), vontade própria (38,3%).</p>	Cada vez mais indivíduos vêm usando suplementos alimentares. É evidente a importância de conscientizar a população que o consumo de suplementos nutricionais deve ocorrer após diagnóstico do estado nutricional por meio de resultados clínicos, dietéticos, antropométricos e bioquímicos	FRINHANI & LEONHARDT, 2016

Avaliação do consumo de suplementos proteicos por praticantes de musculação em uma academia de Planaltina-DF.	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i> e albumina.  <b>Perfil do público avaliado:</b> 50 praticantes de musculação de ambos os sexos.  <b>Frequência de treino:</b> 92% mais de 3x semana e 8% três vezes na semana.  <b>Suplemento mais utilizado:</b> 95% <i>Whey Protein</i> e 10% albumina.  <b>Horário de consumo:</b> pré-treino e pós-treino (47%) e pós-treino (21%).  <b>Quantidade consumida:</b> 47% um scoop ao dia, 37% mais de um scoop e 16% meio scoop.  <b>Indicação de uso:</b> 58% por conta própria, 21% por nutricionista e 5% por educador físico.  <b>Motivo do consumo:</b> ganho de massa muscular (63%), complementar a dieta (21%) e ambos os motivos (16%).</p>	O sexo masculino é quem mais pratica musculação e utiliza suplementos proteicos. O suplemento proteico mais citado foi o <i>Whey Protein</i> , de forma que a maioria consome por conta própria objetivando ganho de massa muscular.	CARDOSO & LEONHARDT, 2017
Suplementação e consumo alimentar em praticantes de musculação de um bairro do Rio de Janeiro- RJ.	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i>, BCAA e creatina.  <b>Perfil do público avaliado:</b> 40 praticantes de musculação sendo 20 iniciantes e 20 treinados.  <b>Resultados:</b> alta ingestão de alimentos e suplementos proteicos.</p>	Existe um consenso de que a presença do profissional nutricionista se torna essencial para orientação adequada dentro das academias. Foi verificado o alto uso de suplementos e de uma alimentação hiperproteica visando a hipertrofia muscular de forma não orientada por profissional da área. Esta prática se torna nociva à saúde dos praticantes desviando do seu objetivo.	MACEDO, et al, 2018
Sudeste O uso de suplementos alimentares por praticantes de atividade física no município de Juiz de Fora – MG.	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i> e creatina.  <b>Perfil do público avaliado:</b> 283 pessoas, entre 18 e 40 anos de idade, ambos os sexos.  <b>Motivo:</b> 80,5% ganho de massa muscular.  <b>Resultados:</b> 12,2% dos que usavam suplementos tinham história de cálculo renal.  <b>Alimentação:</b> maior ingesta proteica por praticantes de musculação que utilizam suplementos alimentares associados à dieta.</p>	É imprescindível que haja uma correta indicação do uso de suplementos por um profissional de saúde para aqueles que realmente necessitam.	MACEDO, et al 2020
Consumo de suplementos alimentares e recursos ergogênicos por mulheres praticantes de musculação em Ubá-MG.	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i> (80,0%) e BCAA (48,6%)  <b>Perfil do público avaliado:</b> 70 mulheres, com idades entre 19 e 56 anos, praticantes de musculação  <b>Principais fontes de informação:</b> internet (53,8%) e professores de academias (40,0%)  <b>Resultados:</b> fazem uso 61,4, de forma contínua (41,9%), indicação do professor de academia (48,8%) e com objetivos estéticos (51,2%).</p>	Recursos ergogênicos e suplementos alimentares estão sendo consumidos em exagero por praticantes de musculação do sexo feminino nas academias da cidade de Ubá-MG, e de forma indevida, sem a devida orientação de um especialista.	SILVA, et al 2017

<p>Motivos para consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias de ginástica de São Paulo – SP.</p>	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i> e BCAA.  <b>Perfil do público avaliado:</b> 71 pessoas de ambos os sexos, com média de idade foi de 36,7 anos.  <b>Atividade física predominante:</b> musculação.  <b>Motivo:</b> manutenção da saúde e qualidade de vida.</p>	<p>O perfil dos consumidores diferiu dos não usuários de suplementos quanto à frequência, duração e objetivo da atividade física. É necessário atentar para a real necessidade de suplementação, pois o acesso livre aos produtos aumenta o consumo indiscriminado, muitas vezes sem necessidade.</p>	<p>BENVENUTO, et al 2017</p>	
<p>Avaliação do perfil dos frequentadores de uma academia quanto ao consumo de suplementos nutricionais e fatores associados, no município de Alfenas-MG.</p>	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i> (34,50%) do consumo.  <b>Perfil do público avaliado:</b> 152 frequentadores de academia com idade média de 24 anos.  <b>Exercício praticado:</b> 85,18% musculação.  <b>Indicação de uso:</b> 56,76% sem orientação de especialista.  <b>Motivo de uso:</b> aumento de massa muscular 31,25%.</p>	<p>Uma quantidade significativa de homens que consomem suplementos nutricionais com objetivo principal de hipertrofia muscular. A maioria consome suplementos sem orientação profissional e principalmente por iniciativa própria, o que pode ocasionar graves problemas de saúde a médio e longo prazo</p>	<p>SILVA, et al 2017</p>	
<p>Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em academia na zona sul do Rio de Janeiro – RJ.</p>	<p><b>Suplementos:</b> aminoácidos ou concentrados proteicos e termogênicos.  <b>Perfil do público avaliado:</b> 50 pessoas de ambos os sexos, com idade entre 18 e 58 anos.  <b>Finalidade de uso:</b> hipertrofia muscular e perda de gordura corporal.  <b>Indicação para o uso:</b> nutricionista.</p>	<p>O uso de suplementos nutricionais é uma prática que faz parte da realidade do grupo observado, ficando clara a necessidade de estudos específicos com essa população, focando aspectos de educação nutricional a fim de que tais indivíduos possam ter melhores orientações sobre a utilização.</p>	<p>SUSSMANN, 2013</p>	
<p>Nordeste</p>	<p>Consumo de suplementos a base de proteína e o conhecimento sobre alimentos proteicos por praticantes de musculação da cidade de Toritama-PE.</p>	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i> e BCAA.  <b>Perfil do público avaliado:</b> 53 praticantes de musculação de ambos os sexos com idade entre 18 e 40 anos.  <b>Tempo de prática de exercício:</b> 70% com tempo superior a um ano com prática de musculação de 4 a 5 x/semana.  <b>Tempo de permanência na academia:</b> 79,24% mais de uma hora de atividade por dia e 20,76% trinta minutos por dia.  <b>Motivo:</b> Saúde e estética  <b>Objetivo do consumo:</b> ganho de peso, hipertrofia e definição.  Período de consumo: 50% inferior a seis meses e mais de 30% a mais de um ano.  <b>Indicação de uso:</b> 50% professores de Educação Física e 5% nutricionistas.</p>	<p>Faz-se necessário a inserção do profissional nutricionista na rotina das academias e de aprimoramento dos conhecimentos dos praticantes sobre alimentos proteicos.</p>	<p>BEZERRA &amp; MACEDO, 2013</p>

Consumo de suplementos alimentares por adultos praticantes de musculação em academias nas cidades de lagoinha e Pesqueira, localizadas no Agreste de Pernambuco.	<p><b>Suplementos:</b> suplementos proteicos (32,7%) seguidos dos termogênicos (12,6%) e BCAA (9,5%).</p> <p><b>Perfil do público avaliado:</b> 180 praticantes de musculação, com idade entre 18 e 59 anos</p> <p><b>Treinamento praticado:</b> 86,1% em período inferior a 5 anos e 77,2% realizavam musculação cinco vezes na semana</p> <p><b>Objetivos:</b> 69,4% estética (ganho de massa muscular e definição da musculatura).</p> <p><b>Horário de consumo:</b> 37,6% após o treino e 4% durante o treino.</p> <p><b>Indicação:</b> 38,2% amigos/leigos, 25,5% educador físico, 9,8% médico e/ou nutricionista.</p>	O elevado consumo de suplementos alimentares pelos praticantes de musculação demonstra a necessidade de sensibilização da população ao uso adequado e consciente.	SILVA, et al 2017
Razões para o uso de suplementos nutricionais por praticantes de musculação em academias na cidade de Fortaleza – CE.	<p><b>Perfil do público avaliado:</b> 200 pessoas praticantes de musculação de ambos os sexos com idade média de 24 anos.</p> <p><b>Indicação:</b> Professor de Educação Física.</p> <p><b>Objetivo:</b> performance atlética.</p>	A enorme carência de informações sobre suplementos alimentares, bem como sobre a nutrição adequada, fica bastante clara neste estudo e comprovam a necessidade emergente de profissionais qualificados dentro de academias, pois é grande a influência que o convívio social e os professores das academias exercem sobre seus alunos.	DANIELE, et al 2012
Caracterização do perfil e dos hábitos de suplementação alimentar de praticantes de musculação em uma academia de Fortaleza-CE.	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i> 80%, BCAA 50%, Creatina 35%, Maltodextrina 30%, Glutamina e complexos vitamínicos 25%, 20% bebida à base de Carboidrato e termogênico.</p> <p><b>Perfil do público avaliado:</b> 40 pessoas de ambos os sexos com idades entre 26-30 anos.</p> <p><b>Objetivo:</b> 50% melhora na estética.</p> <p><b>Motivo uso:</b> ganho de massa muscular, aumento de energia e disposição 20%, melhora na performance 17,5%, compensar deficiências da alimentação 12,5%, melhora da saúde 10% e prevenção de doenças 5%.</p>	O perfil da amostra foi formado em sua maioria por sujeitos com alto nível de escolaridade, cujo objetivo principal estar relacionado a estética. Percebe-se predomínio na utilização de suplementos relacionados ao ganho de massa muscular, sendo o <i>Whey Protein</i> o mais consumido entre os entrevistados. O grupo se revelou bastante ativo, na medida em que a maioria permaneceu ativa na modalidade há pelo menos um ano.	RODRIGUES, 2017
Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas em duas academias de Salvador-BA.	<p><b>Suplementos:</b> BCAA e <i>Whey Protein</i>.</p> <p><b>Perfil do público avaliado:</b> 187 pessoas de ambos os sexos entre 18 e 59 anos.</p> <p><b>Tempo de uso:</b> menos de seis meses (37%).</p> <p><b>Frequência de uso:</b> quatro a seis vezes na semana (67%).</p> <p><b>Objetivo:</b> hipertrofia muscular (34%).</p> <p><b>Indicação:</b> nutricionista ou educador físico (33%).</p> <p><b>Objetivo para a prática de atividade física:</b> saúde e bem-estar</p> <p><b>Tempo de atividade física:</b> 61% praticam a mais de um ano, de três a seis horas por semana (47%).</p>	O uso de suplementos é crescente e os indivíduos têm se conscientizado em procurar orientação, porém, a procura pelo profissional de nutrição ainda é baixa. Sendo assim, faz-se necessário a constante realização de estudos sobre o uso de tais produtos e suas consequências.	SANTOS & FARIAS, 2017

<p>Perfil do consumo de suplemento nutricional por praticantes de exercício físico nas academias de Vitória da Conquista – BA.</p>	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i>, Termogênico, BCAA.  <b>Perfil do público avaliado:</b> 137 pessoas - 47,5% homens e 52,5% mulheres.  <b>Objetivo:</b> hipertrofia muscular.  <b>Indicação:</b> 33% pelo nutricionista.  <b>Gastos:</b> R\$ 51,00 a 75,00 (31%).  <b>Prática de exercício físico:</b> 3 a 6 horas/semana (48%), 49% a mais de 1 ano.  <b>Objetivo exercício:</b> aumento de massa muscular (50%).  <b>Modalidade mais praticada:</b> musculação (39%).</p>	<p>Apesar de que foi maior a prescrição pelo profissional habilitado, o uso de suplementos no grupo analisado é baixo, porém sempre há necessidade de educação nutricional para garantir a segurança na sua utilização.</p>	<p>BRITO &amp; LIBERALI, 2012</p>
<p>Avaliação do consumo de suplementos alimentares ergogênicos por praticantes de atividade física em academias de ginástica em Manaus – AM.</p>	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i> (73%) e aminoácidos de cadeia ramificada “BCAA” (79%).  <b>Perfil do público avaliado:</b> 250 pessoas sendo 155 homens (62%), com faixa etária média de 28 anos.  <b>Indicação:</b> instrutores e professores de Educação Física, vendedores, amigos e autoindicação.</p>	<p>O uso corriqueiro destes suplementos em sua maioria sem acompanhamento de profissional qualificado, com possibilidade de ocorrência de sérios agravos à saúde, alertando para um problema atual e grave.</p>	<p>VIEIRA, et al, 2018</p>
<p>Norte  Avaliação do conhecimento entre praticantes de atividade física e sedentários sobre os efeitos fisiológicos e adversos dos suplementos Termogênicos em Santarém-PE.</p>	<p><b>Suplementos:</b> Termogênicos.  <b>Perfil do público avaliado:</b> 102 participantes sendo 52 praticantes de atividade física e 50 sedentários com faixa etária de 18 a 24 anos (59,8%) de Santarém-PA.  <b>Objetivo de uso:</b> 42,1% dos praticantes de atividade física foi perda de peso e 90,9% atingiram as expectativas, 58% dos sedentários citaram a função estimulante e 90% atingiram as expectativas.  <b>Efeito colateral:</b> 23,5% e 23,8% dos praticantes de atividade física e sedentários relataram insônia.  <b>Indicação de uso:</b> 54,5% vontade própria, 9,1% nutricionista (praticantes de atividade física), e 70,8% vontade própria, 4,2% nutricionista (sedentários).</p>	<p>O conhecimento sobre termogênicos é maior no grupo de praticantes de atividade física. A insônia representa o principal efeito adverso dos participantes e, devido a maioria utilizar os termogênicos de forma indiscriminada, faz-se necessário ações educativas com esses grupos.</p>	<p>SANTOS &amp; RAMOS, 2018</p>
<p>Perfil de usuários de anabolizantes e suplementos alimentares em praticantes de treinamento resistido da cidade de Gurupi-TO.</p>	<p><b>Suplementos:</b> 30,7% carboidratos, 46,1% proteína ou carnitina e 30,76% termogênicos.  <b>Perfil do público avaliado:</b> 56 pessoas de ambos os gêneros com idade superior a 18 anos.  <b>Frequência de uso:</b> diária (69,2 %) e (53,8%) faz uso a pelo menos quatro meses.  <b>Recomendação de uso:</b> amigos (38,46%), profissionais da academia (30,76 %).</p>	<p>O perfil do grupo é na maioria jovem, do sexo masculino, com ensino fundamental completo, consomem suplementação, na busca pela hipertrofia.</p>	<p>SOUSA, et al, 2012</p>



<p>Conhecimento sobre Suplementos Alimentares por Profissionais da Saúde de Palmas – TO.</p>	<p><b>Suplementos:</b> carboidratos, aminoácidos e bebidas isotônicas.  <b>Perfil do público avaliado:</b> 30 pessoas de ambos os sexos, sendo 15 educadores físicos e 15 nutricionistas.  <b>Questões aplicadas:</b> conhecimento sobre a ação e finalidade dos suplementos.  <b>Resultados:</b> média de acerto de aproximadamente 70%.</p>	<p>O conhecimento dos profissionais foi mediano, poucos observaram em seus pacientes o surgimento de efeitos colaterais e a maioria não tinha formação, em nível de pós-graduação, na área das ciências do esporte.</p>	<p>MIRANDA, et al, 2020</p>	
<p>Avaliar o perfil de uso de suplemento proteico do tipo <i>Whey Protein</i> por praticantes de musculação de academias do município de Chapecó – SC.</p>	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i>.  <b>Perfil do público avaliado:</b> 40 pessoas, sendo 34 pessoas do sexo masculino com idade média de 31 anos.  <b>Frequência da Atividade semanal:</b> - Até 3X (22,5 %), 4X (7,5%), 5X (50%), 6-7X (20%).  <b>Motivo do uso suplemento:</b> Ganho de massa (82,5%), aumento da força (2,5%), aumento da ingestão de calorias (10%), recuperação muscular (30%), e outros (2,50%).  <b>Prescrição:</b> Professores de Educação Física (29,5%), autoindicação (20,45%), amigos (20,45 %), nutricionista (18,8%) e vendedor (2,27%).</p>	<p>O perfil de consumo dos praticantes de musculação desse estudo se encontra insatisfatório. Os participantes estão cientes sobre a importância de acompanhamento nutricional, porém, não o realizam da forma correta, pois usam suplementos por indicação do profissional de Educação Física, seguido do uso por conta própria.</p>	<p>VIEIRA, ZANUZZO E SANDRINI, 2017</p>	
<p>Sul</p>	<p>Investigar o consumo de suplementos nutricionais em praticantes de musculação de academias do município de Tenente Portela -RS.</p>	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i> (41,17%), Creatina (23,52%), Albumina (23,52%), Aminoácidos (23,52%) e outros (11,79%).  <b>Perfil do público avaliado:</b> 30 praticantes de musculação com idade média de 27 anos, sendo que 56,7% eram do sexo masculino.  <b>Frequência da Atividade semanal:</b> Até 3X (52,9% homens e 46,2% mulheres). De acordo com a carga horária diária, 58,8% dos homens e 61,5% das mulheres praticam musculação entre 45-60 minutos por dia.  <b>Motivo do uso suplemento:</b> Hipertrofia.  <b>Prescrição:</b> Professores de Educação Física (42,2%), autoindicação (23,2%), amigos (22,5 %) e nutricionista (12,1%).</p>	<p>O consumo de suplementos alimentares se encontra consideravelmente baixo nos praticantes de musculação. Além disso, a prescrição normalmente é realizada por profissionais não capacitados.</p>	<p>MARCHIORO &amp; BENETTI, 2015</p>
<p>Avaliar o consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividade física em academias da cidade de Toledo – Paraná.</p>	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i> (32,2%), BCAA (21,2%), Creatina (20,5%), Complexos Vitamínicos (15,6%) e outros (10,5%).  <b>Perfil do público avaliado:</b> 410 indivíduos com idade média de 27 anos, sendo que 58% eram do sexo masculino.  <b>Frequência da Atividade semanal:</b> Até 3X (24,1%), 4 X (21%), 5X (32,9), 6-7X (22%).  <b>Motivo do uso suplemento:</b> Hipertrofia (49,3%), Qualidade de vida (25,6 %), Perda de Peso (17,3%) e outros (7,8%).  <b>Prescrição:</b> Autoindicação (21,2%), Professores de Educação Física (14,1%), Nutricionista (11%).</p>	<p>O consumo de suplementos dos praticantes de Toledo se mostrou inferior à literatura.</p>	<p>VIDALETTI &amp; BERNARDI, 2019</p>	

<p>Analisar o consumo de suplementos nutricionais e a eficácia de um plano de acompanhamento nutricional individualizado em praticantes de musculação frequentadores de uma academia de Frederico Westphalen-RS.</p>	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i> (27%), Creatina (13%), BCAA (10%), Albumina (10%) e outros (40%).  <b>Perfil do público avaliado:</b> 24 indivíduos com idade média de 21 anos.  <b>Frequência da Atividade semanal:</b> Até 5X (50%).  <b>Motivo do uso suplemento:</b> Melhora no Treinamento (53%), Estética (23%), Recomendação Nutricional (3%) e outros (21 %).  <b>Prescrição:</b> Amigos (53%), Autoindicação (18%), Professores de Educação Física (18%), Vendedor (7%) e nutricionista (4%).</p>	<p>Os grupos que receberam orientações nutricionais e plano alimentar individualizado apresentaram reduções de peso, circunferência da cintura e percentual de gordura corporal, fato que reforça a importância da atuação do profissional nutricionista nas academias.</p>	<p>BERTOLETTI, SANTOS &amp; BENETTI, 2016</p>
<p>Verificar o uso de suplementos nutricionais ou outros recursos ergogênicos por indivíduos praticantes de musculação em academias de um bairro de Florianópolis-SC.</p>	<p><b>Suplementos:</b> <i>Whey Protein</i> (32%), Maltodextrina (13%) BCAA (13%), Hipercalórico (9%) e outros (33%).  <b>Perfil do público avaliado:</b> 98 indivíduos, sendo 62% do sexo masculino, com idade média de 32 anos.  <b>Motivo do uso suplemento:</b> Hipertrofia (79,6%).  <b>Prescrição:</b> Autoindicação (34,7%), Amigos (28,6%), Professores de Educação Física (14,3%), Nutricionista (12,2%) e Vendedor (10,2%).</p>	<p>50% dos praticantes consomem algum tipo de suplemento nutricional ou outros recursos ergogênicos e que a grande maioria deles o utiliza por iniciativa própria ou indicação de terceiros, ou seja, sem qualquer indicação profissional.</p>	<p>WAGNER, 2012</p>

#### 4.5 CONCLUSÃO

De acordo com resultados analisados, pode-se observar que o consumo de suplementos por praticantes de exercício em academias nos diferentes estados do Brasil foi elevado, demonstrando grande preocupação relacionada com a melhora do rendimento esportivo. Neste contexto, os suplementos proteicos, como *Whey Protein*, BCAA e creatina foram os mais consumidos, com objetivos de hipertrofia muscular, questões estéticas, saúde, emagrecimento e melhora da performance.

Além disso, a maioria dos entrevistados não procuraram um nutricionista, que é o profissional capacitado e qualificado para prescrição de suplemento alimentar, o que pode afetar diretamente a saúde do consumidor. Assim, a utilização de suplementos alimentares de forma correta é de extrema importância, para que não venham trazer efeito contrário ou nulo para o resultado que se propõe.

Assim, é fundamental uma política de intervenção educacional nas academias, no tocante ao uso correto dos suplementos alimentares, principalmente em relação aos suplementos proteicos, que como observado nos resultados supracitados são os suplementos mais consumidos.

#### 4.6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, P. T. et al. Utilização de suplementos alimentares por praticantes de atividade física. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, 2021.

ALVES, C.; LIMA, R. V.B. Dietary supplement use by adolescents. **Jornal de pediatria**, Rio de Janeiro, v. 85, Nº 4, 2009.

ANDRADE, A. L. M. et al. Correlação do limiar de lactato e limiar glicêmico em exercícios de resistência muscular localizada com suplementação de maltodextrina em diferentes porcentagens. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 3. n. 16. p. 340-349, 2009.

ARAGÃO, A. R.; FERNANDES, D. C. Consumo alimentar e de suplementos no pré e pós-treino em homens praticantes de musculação em Goiânia, Goiás. **Estudos**, Goiânia, v. 41, p. 15-29, 2014.

BERTOLETTI, A. C., dos Santos, A., & Benetti, F. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de musculação e sua relação com o acompanhamento nutricional individualizado. **RBNE - Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, 10(58), 371-380, 2016.

BEZERRA, C. C., & MACEDO, E. M. C. Consumo de suplementos a base de proteína e o conhecimento sobre alimentos proteicos por praticantes de musculação. **RBNE - Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, 7(40), 2013.

BRASIL. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 243, de 26 de julho de 2018. **Requisitos sanitários dos suplementos alimentares**, Brasília, 2018.

BUTTS J, JACOBS B, SILVIS M. Creatine Use in Sports. **Sports Health**. 2018 Jan/Feb;10(1):31-34.

CARVALHO, J.O Educ. Fís., Esporte e Saúde, Campinas: SP, v. 16, n. 2, p. 213-225, abr./jun. 2018. ISSN: 1980-9030

CARDOSO, K.F. E LEONHARDT, V. 2018. Avaliação do consumo de suplementos proteicos por praticantes de musculação em uma academia de Planaltina-DF. **RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. 11, 68, 1083-1091, 2018.

DANIELE, T. M. C. et al. Razões para o uso de suplementos nutricionais por praticantes de musculação em academias na cidade de Fortaleza/CE. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 11, n. 4, 2012.

DAVIES RW, CARSON BP, JAKEMAN PM. The Effect of *Whey Protein* Supplementation on the Temporal Recovery of Muscle Function Following Resistance Training: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Nutrients**. 2018 Feb 16;10(2):221.

FERNANDES, A. F. et al. Características físicas e sensoriais de pellets elaborados com diferentes níveis de grãos de milho e concentrado de proteína de soro de leite. **Ciência agrotécnica**, Lavras, v. 40, n. 2, p. 235-243, 2016.

FERRAZ, C. S. et al. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de ginástica: um artigo de revisão. **Jornal of Amazon Health Science**, Acre, Vol.1, n.2, 2015.

FIELDING R, RIEDE L, LUGO JP, BELLAMINE A. l-Carnitine Supplementation in Recovery after Exercise. **Nutrients**. 2018 Mar 13;10(3):349.

FONTAN, J. S.; AMADIO M. B. O uso do carboidrato antes da atividade física como recurso ergogênico: revisão sistemática. **Revista Brasileira Medicina Esporte**, São Paulo, v. 21, n. 2, 2015.

FRINHANI, T. O.; LEONHARDT, V. Consumo de suplementos alimentares enriquecidos de vitaminas e minerais, e/ou suplemento vitamínico-mineral em uma universidade privada de Brasília-DF. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 10, n. 60, p.654-659, 2016.

GALVÃO, F. G. R. et al. Importância do nutricionista na prescrição de suplementos na prática de atividade física: revisão sistemática. **Revista e-ciência**, 5(1): 52-59, 2017.

HASSANZADH-ROSTAMI, Z.; ABBASI, A.; FAGHIH, S. Efeitos do biscoito fortificado com isolado de proteína de soro de leite e farelo de trigo na perda de peso, ingestão de energia, escore de apetite e hormônios reguladores de apetite em adultos com sobrepeso ou obesidade. **Revista de Alimentos Funcionais**, v. 70, 2020.

HARAGUCHI, F. K.; ABREU, W. C.; PAULA, H. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 19, n. 4, p. 479-488, 2006.

HATHCOCK JN, SHAO A. Risk assessment for carnitine. **Regul Toxicol Pharmacol**. 2006 Oct;46(1):23-8.

MACEDO, M. G.; FERREIRA, J. C. S. Os riscos para a saúde associados ao consumo de suplemento alimentar sem orientação nutricional. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, 2021.

MACEDO, T. S., DE SOUSA, A. L., & FERNANDEZ, N. C. Suplementação e consumo alimentar em praticantes de musculação. **RBNE - Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, 11(68), 974-985, 2018.

MARCHIORO, E. M., & BENETTI, F. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação em academias do município de Tenente Portela-RS. **RBNE - Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, 9(49), 40-52, 2015.

MARTINEZ, J. A. et al. Atividade física modifica a associação entre proteína dietética e massa magra de mulheres na pós-menopausa. **Jornal da academia de nutrição e dietética**, v.117, p. 192-203, 2017.

MEDEIROS, T. E. et al. Efeito dose-dependente da maltodextrina na glicemia e resposta cardiovascular em diabéticos tipo 2 durante exercício aeróbico. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 8. n. 45. p.164-170, 2014.

MILLER P.E.; ALEXANDER D.D.; PEREZ V. Effects of *Whey Protein* and resistance exercise on body composition: a meta-analysis of randomized controlled trials. **J Am Coll Nutr**, V.33, n.2. p. 163-74, 2014

MENON, D.; SANTOS, J. S. Consumo de proteína por praticantes de musculação que objetivam hipertrofia muscular. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.18, n. 1, 2012.

MELO, F. F.; BORDONAL, V. C. Relação do uso da *Whey Protein* isolada e como coadjuvante na atividade física. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 3. n. 17. p. 478-487, 2009.

MOLIN, T. R. D. et al. Marco regulatório dos suplementos alimentares e o desafio à saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, Santa Maria, 2019; 53:90.

OLIVEIRA, H. M. et al. O papel dos suplementos alimentares nas metas nutricionais de praticantes de musculação. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.2, p. 6284-6296, 2021.

MOOSAVIAN SP, RAHIMLOU M, SANEI P, ESMAILLZADEH A. Effects of dairy products consumption on inflammatory biomarkers among adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Nutr Metab Cardiovasc Dis**. Jun 9;30(6):872-888, 2020.

RODRIGUES, A. L. P. Caracterização do perfil e dos hábitos de suplementação alimentar de praticantes de musculação em uma academia do município de Fortaleza-CE. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 11, n. 66, p.662-668, 2017.

RIBEIRA, M.K.M.R et al. Microalbuminuria analysis in physical activity practitioners under protein supplementation. **Rev. bras. anal. clin** ; 52(1): 71-76, 2020.

SANTOS, D.A. S.; RAMOS, L. F. P. Avaliação do conhecimento entre praticantes de atividade física e sedentários sobre os efeitos fisiológicos e adversos dos suplementos termogênicos. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 12, n. 75, p.875-883, 2018.

SAWICKA, ANGELIKA & RENZI, GIANLUCA & OLEK, ROBERT. The bright and the dark sides of L-carnitine supplementation: A systematic review. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**. 17. 10.1186/s12970-020-00377-2, 2020.

SILVA, C. C.; SILVA, R. P. P. Consumo de suplementos alimentares por adultos praticantes de musculação em academias no interior de Pernambuco. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 12, n. 73, p.617-627, 2018.

SOKOLOWSKI C. M. et al. A relação entre a ingestão de proteínas animais e vegetais e a qualidade geral da dieta em adultos jovens. **Nutrição Clínica**.

SOUSA, P. M. A. et al. Perfil de usuários de anabolizantes e suplementos alimentares em praticantes de treinamento resistido da cidade de Gurupi-TO. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 6, n. 34, p.261-267, 2012.

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

TEREDA, L. C. et al. Efeitos metabólicos da suplementação do *Whey Protein* em praticantes de exercícios com pesos. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 3, p. 295-304, 2009.

VASCONCELOS QDJS, BACHUR TPR, ARAGÃO GF. *Whey Protein* supplementation and its potentially adverse effects on health: a systematic review. **Appl Physiol Nutr Metab**. 46(1):27-33. 2021

VEGA J, HUIDOBRO E JP. Effects of creatine supplementation on renal function. **Rev Med Chil**. 2019 May;147(5):628-633.

VIANA, M. F. Avaliação do conhecimento de praticantes de musculação quanto à relação de exercício físico e alimentação. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 11. n. 62. p.232-248, 2017.

VIDALETTI, C., DE SOUZA, E., & BERNARDI, D. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividade física. **Fag journal of health (FJH)**, 1(3), 147-158, 2019.

VIEIRA, K. H. et al. Efeitos da suplementação de aminoácidos de cadeia ramificada (aacr) e exercício físico: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Nacional de Educação Física, [S. l.]**, v. 9, n. 14, p. 20–32, 2020.

VIEIRA, Danilo et al. Avaliação do consumo de suplementos alimentares ergogênicos por praticantes de atividade física em academias de ginástica em Manaus, AMAZONAS.. **Revista de Ciências da Saúde da Amazônia, [S.l.]**, n. 1, p. 29-38, set. 2018.

WAGNER, M. Avaliação do uso de suplementos nutricionais e outros recursos ergogênicos por praticantes de musculação em academias de um bairro de Florianópolis-SC. **RBNE - Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, 5(26), 2012.

WILBURN DT, MACHEK SB, CARDACI TD, HWANG PS, WILLOUGHBY DS. Acute Maltodextrin Supplementation During Resistance Exercise. **J Sports Sci Med**. 2020.

WOLFE RR. Branched-chain amino acids and muscle protein synthesis in humans: myth or reality? **Journal of the International Society of Sports Nutrition.** 22;14:30, 2017.



## 5 CAPÍTULO II – AVALIAÇÃO DO PERFIL DE CONSUMIDORES DE *WHEY PROTEIN* NA CIDADE DE RIO VERDE –GO

### RESUMO

Com o crescimento da divulgação do estereótipo de um corpo perfeito, ocorreu aumento significativo de pessoas em busca de um padrão considerado ideal, e para isso passaram a recorrer aos exercícios de força como a musculação e o uso regular de suplementos para alcançar esse objetivo de forma mais rápida. A finalidade deste estudo foi observar a principal fonte de indicação dos suplementos, prevalência de consumo, associação com exercícios físicos, características nutricionais e objetivos de uso. A pesquisa foi realizada com dados coletados pela plataforma “Google Forms” e disponibilizados em mídias sociais. Para pesquisa, participaram 106 voluntários praticantes de musculação e consumidores de *Whey Protein*. O questionário aplicado foi subdividido em três etapas relacionados ao perfil, perguntas sobre a prática da musculação e ao consumo de *Whey Protein*. Os resultados mostraram que a maioria dos entrevistados praticam musculação de 4-5 vezes na semana durante uma hora por dia com principal objetivo de ganho de massa muscular. Sobre o uso de *whey* a maior parte faz uso do concentrado, apenas em dias de treino e com principal objetivo de aumento da quantidade proteica diária, porém não sabem sua real necessidade diária e não sabem diferenciar os tipos de *whey* comercializados. Para indicação de consumo a maior parte relata já ter se consultado com nutricionista. Fato que confirma a real necessidade de um acompanhamento com profissional nutricionista habilitado em nutrição esportiva para correta orientação.

**Palavras-chave:** *Whey Protein*; musculação; massa muscular.

## ABSTRACT

With the dissemination growth of the stereotype of a perfect body, there was a significant increase in people in search of a pattern considered ideal, and for this they started to resort to strength exercises such as weight training and the regular use of supplements to achieve this goal in a faster way. The purpose of this study was to observe the main source of supplements indication, consumption prevalence, association with physical exercise, nutritional characteristics and use goals. The survey was conducted with data collected by the “Google Forms” platform and made available on social media. For research, 106 volunteers who practice bodybuilding and consumers of Whey Protein participated. The questionnaire applied was divided into three stages related to the profile, questions about the practice of bodybuilding and the consumption of Whey Protein. The results showed that most respondents practice weight training 4-5 times a week for one hour a day with the main objective of gaining muscle mass. About the use of whey, most use concentrate, only on training days with the main objective of increasing the daily amount of protein, but they do not know their real daily need and do not know how to differentiate the types of whey in the market. For indication of consumption, most report having already consulted a nutritionist. This fact confirms the real need for follow-up with a professional nutritionist qualified in sports nutrition for correct guidance.

**Keywords:** *Whey Protein*; bodybuilding; muscle mass.

## 5.1 INTRODUÇÃO

Já é consenso que a prática constante e satisfatória de atividade física tem diversos benefícios para a saúde como: diminuição do risco de doenças crônicas, melhora da composição corporal e do bem-estar mental, além de resultar na redução dos sintomas de ansiedade e depressão (FERRAZ, et al. 2015, MELO & BORDONAL, 2009).

Com o crescimento da divulgação do estereótipo de um corpo perfeito, impulsionado, principalmente, pela forte influência das redes sociais, como o Instagram, ocorreu aumento significativo de pessoas em busca de um padrão considerado ideal, com grande quantidade de massa muscular e reduzida quantidade de gordura corporal. Sendo assim, as pessoas passaram a recorrer aos exercícios de força como, a musculação e o uso regular de suplementos para alcançar esse padrão de forma mais rápida (FERRAZ, et al. 2015; OLIVEIRA, et al. 2021).

Dentro desse contexto, o consumo de suplementos de proteína, como albumina, caseína, BCAA, creatina e o *Whey Protein*, tem aumentado bastante, sendo o *Whey Protein* o suplemento mais consumido e estudado. Deste vale destacar, que o consumo não é restrito apenas para atletas ou pessoas fisicamente ativas, mas também, para indivíduos que possuem alguma patologia devido seu efeito hipotensivo, antioxidante e hipocolesterolêmico (HARAGUCHI, et al. 2006).

Suas proteínas são de alto valor biológico, fornecendo quase todos os aminoácidos que o músculo esquelético necessita de forma rápida, pois são mais rapidamente absorvidas pelo intestino, quando comparadas a outras proteínas. Essa rápida absorção beneficiar o desenvolvimento muscular por manter os níveis de aminoácidos circulantes na corrente sanguínea elevados após sua ingestão. A forma comercializada mais comum é em pó, devendo ser diluído em algum líquido, sendo mais utilizado leite ou água com a dose média recomendada pelos fabricantes de 30g/dia da proteína (ALVES & LIMA, 2009; FERNANDES, et al. 2016).

Apesar dos benefícios, o consumo de suplementos proteicos deve ser realizado através de uma orientação especializada sendo o mais indicado o Nutricionista, pois não é somente o fato do indivíduo realizar a prática de exercício físico que define a necessidade do uso de suplementos, há todo um contexto para esse ser inserido, e se prescrito de forma errada pode causar riscos à saúde. A Resolução N° 656, DE 15 de Junho de 2020 dispõe sobre a prescrição dietética pelo nutricionista de suplementos alimentares e dá outras providências. A Lei n° 8.234, de 17 de setembro de 1991, que

regulamenta a profissão de nutricionista, estabelece a "prescrição de suplementos nutricionais, necessários à complementação da dieta". Além disso, o nutricionista irá definir o tempo de uso do suplemento avaliando a evolução da composição corporal para corretos reajustes do plano alimentar, este deve ser prescrito de forma individualizada respeitando metas e rotina, além de suprir as necessidades energéticas, auxiliando, assim na performance tanto antes, durante e após o exercício físico (CARDOSO, et al, 2017; LINS & SOUSA, 2019; MACEDO & FERREIRA, 2021).

O consumo de suplementos mesmo sem a real necessidade, incentivado por pessoas sem habilidades técnicas em nutrição esportiva pode levar ao consumo dietético inadequado e acarretar problemas a saúde, como: sobrecarga renal e hepática, aumento de gordura armazenada nos adipócitos, alterações de tireoide. Falta esclarecimento para maioria da população que uma alimentação equilibrada em qualidade e quantidade quase sempre atinge as necessidades de proteínas para praticantes de exercício físico. De forma geral, uma quantidade de proteína na dieta a cerca de 15 a 25% do total de calorias ingeridas diariamente é suficiente para manutenção da homeostase (SANTOS & PEREIRA, 2017, MACEDO & FERREIRA, 2021; MARTINEZ, et al, 2017, TEREDA, et al, 2009, SOKOLOWSKI, et al, 2019).

Devido ao aumento do uso de suplementos proteicos com ênfase no *Whey Protein* por praticantes de exercícios esse artigo tem como objetivo avaliar o perfil de consumidores de *Whey Protein* em pessoas praticantes de exercício de força no sudoeste do estado de Goiás, com a finalidade de perceber sua fonte de indicação, prevalência de consumo, associação com exercícios físicos, características nutricionais e objetivos na utilização desse suplemento, como forma de desenvolver campanhas que vise incentivar usuários de suplementos a procurar ajuda profissional especializada para que possam atingir seus objetivos de maneira mais rápida, além de evitar possíveis efeitos colaterais que o uso de forma inadequada pode causar.

## 5.2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo observacional com delineamento transversal de método qualitativo. A pesquisa foi realizada durante os meses de abril a junho e os dados foram coletados utilizando a plataforma "Google Forms" e disponibilizados em mídias sociais (grupos de WhatsApp, Instagram, LinkedIn). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFGoiano – Campus Rio Verde - Goiás, protocolo

número CAAE 04423818.2.0000.0036. Para pesquisa foi estabelecido um mínimo de 100 pessoas praticantes de musculação e consumidores de *Whey protein*. Participaram da pesquisa 109 pessoas, e 106 assinalaram o termo de aceite. Após assinatura e ciência em participar da pesquisa, os participantes responderam voluntariamente as perguntas do questionário.

Os critérios de inclusão para esta seleção foram indivíduos maiores de 18 anos, que faziam algum tipo de exercício de força e tinham algum conhecimento e faziam uso de *Whey Protein*, com residência na cidade de Rio Verde – Goiás e região. Foram excluídos da pesquisa menores de idade, pessoas não ativas e com residência em outros estados.

O questionário foi subdividido em três etapas:

- i) 8 questões sobre aspectos relacionados ao perfil;
- ii) 7 perguntas sobre prática da musculação;
- iii) 28 perguntas relacionadas ao consumo de *Whey Protein*.

### 5.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de suplementos tem se tornado frequente em praticantes de exercícios físicos, com a finalidade de buscar melhores resultados no desempenho físico e na aparência. Atualmente, seu consumo tem sido bastante influenciado pelas redes sociais, aumentando a cada dia seu uso (MOLIN. 2019; RIBEIRA 2020). O *Whey Protein* é o suplemento proteico mais utilizado por quem deseja melhora do desempenho esportivo com aumento da massa muscular magra seja atleta ou apenas praticante de atividade física (MILLER, 2014, DAVIES, CARSON, JAKEMAN, 2018).

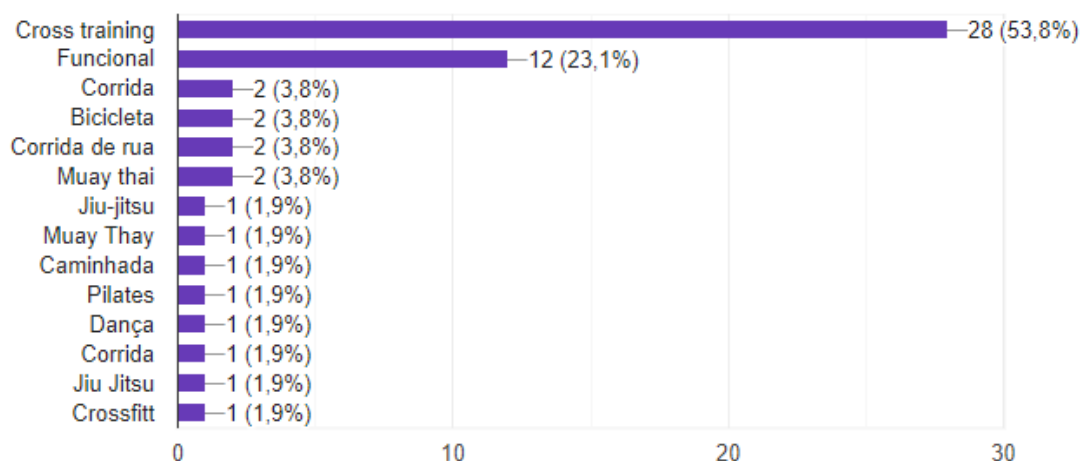
Para realização da pesquisa foram avaliados 106 indivíduos. Em relação ao perfil dos participantes, observou-se que 56% correspondiam ao sexo feminino, enquanto 62,4% do total eram solteiros e 57,8% dos indivíduos que participaram da pesquisa, tinham idade entre 29 a 39 anos. Já, em relação ao nível de escolaridade, 47,7% possuíam ensino superior completo, 22% ensino fundamental completo e 13,8% pós-graduação no nível de mestrado. Outras informações interessantes observadas foi que 41,3% dos participantes possuíam média salarial entre 1-3 salários mínimos e que a profissão mais citada foi a de professor. A cidade mais citada com 87,9% foi Rio Verde – Goiás.

Santana et al. (2018) verificaram o uso de suplementos por 40 frequentadores de uma academia na cidade Rio Pomba – MG, e encontraram nível de escolaridade parecido,

e a maioria dos entrevistados possuem ensino médio e superior completo. Resultado parecido encontrado por Frade et al. (2016), que analisou o consumo de suplementos por 354 frequentadores de uma academia da cidade de São Paulo –SP, e a maioria havia completado o ensino médio e ensino superior, a maioria eram trabalhadores ativos com principal atividade empresários e autônomos.

Os resultados obtidos na segunda parte do questionário relacionado a frequência da prática da musculação, revelaram que 27,4% dos participantes, praticavam musculação de 4 a 5 vezes na semana, 19,8 % de 2 a 3 vezes, enquanto 18,9 % mais de cinco vezes na semana. Já para tempo de prática, 35,2% praticavam há mais de 3 anos, enquanto 25,7% menos de 6 meses. No tocante a duração da sessão de treinamento, 59,4% informaram a duração média de uma hora, enquanto 20,8% e 19,8%, reportaram respectivamente, a duração de mais de uma hora e menos de uma hora.

Em relação aos objetivos para a prática da atividade, 60,4% apontaram o ganho de massa muscular como principal objetivo, enquanto 40,6% e 35,8% apontaram o emagrecimento e melhora da saúde, respectivamente. Outra informação importante a ser mencionada é que a cerca de 52 % dos participantes praticavam outra atividade, além da musculação. Conforme Figura 1 dentre esses indivíduos, as atividades mais realizadas foram o crosstraining (53,8%) e o funcional (23,1%), e 42,9% a realizavam de duas a três vezes na semana. Este resultado demonstra a relação entre as atividades praticadas e os objetivos estabelecidos, já que o crosstraining e o funcional são atividades de força, assim como a musculação.



**Figura 1**-Distribuição da amostra quanto a realização de outro exercício, 2021.

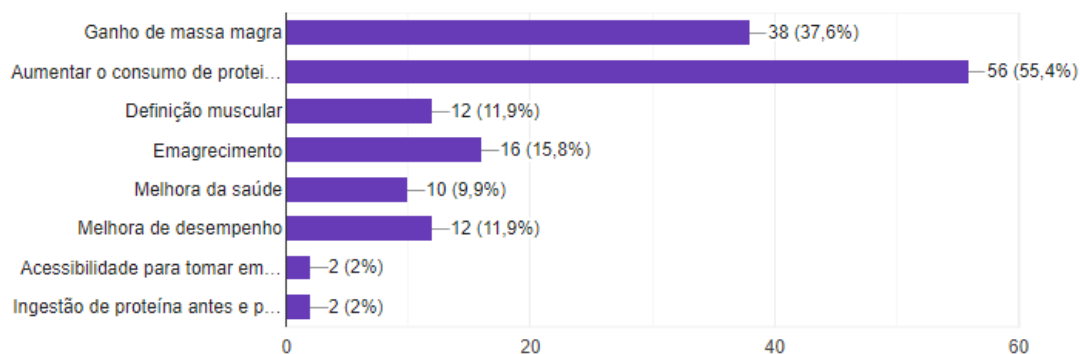
No estudo realizado por Silva (2021), com o objetivo de identificar quais fatores influenciam a prática de musculação, percebeu-se que o esporte tem papel importante não somente em questões estéticas, quanto também promove a melhoria do bem-estar físico e mental. Para ganho de massa muscular exercícios de força são primordiais, porém para que esse resultado seja satisfatório a estratégia nutricional utilizada precisa estar adequada, principalmente visando a correta quantidade proteica ingerida (FRUEHWIRTH, et al 2017).

Macedo et al. (2018) avaliou o efeito de exercícios resistidos na força muscular de idosos, e observaram que os exercícios feito duas vezes na semana, por 40 minutos cada sessão, foi eficaz para aumentar a força muscular de membro inferior.

Em relação as perguntas referentes ao consumo de *Whey Protein* (3º etapa do questionário), pôde-se observar que a maior parte dos indivíduos utilizavam o produto concentrado (53,8%), enquanto 38,4% a forma isolada e 8,1% *whey* hidrolisado. Em contrapartida, 39,4% dos consumidores não sabiam a diferença entre os tipos de *whey* (concentrado, isolado ou hidrolisado), demonstrando a falta de informação sobre o produto que está sendo consumido.

Todos os suplementos de *Whey Protein* são provenientes do soro do leite. Mas, existem três tipos de *whey* no mercado, sendo o concentrado, isolado e hidrolisado. Essa diferença se dá por processos na produção e possíveis adições ao suplemento. O concentrado é menos filtrado, suas moléculas são superiores e o processo de digestão ocorre mais devagar, é possível encontrar carboidratos, gordura e lactose na sua composição, sendo a opção de melhor custo-benefício para pessoas não intolerantes a lactose, e que não estejam com grandes restrições de carboidrato na dieta (SILVA, 2021). No *Whey* isolado, a quantidade proteica alcança de 80% a 95%, é altamente solúvel e bastante aplicado nas indústrias de alimentos (ALVES, 2014). No *Whey* hidrolisado as proteínas são quebradas no processo de filtração e digestão ocorre de forma mais rápida e sua composição não contém carboidrato, gordura e lactose, e por ser um método mais elaborado de filtragem o torna de maior valor para compra.

Na Figura 2, estão apresentados os objetivos da ingestão do suplemento. Pode-se observar que 55,4% dos consumidores utilizam o suplemento com objetivo de aumentar o consumo de proteínas, enquanto 37,6%, tinham como objetivo principal, o ganho de massa muscular.



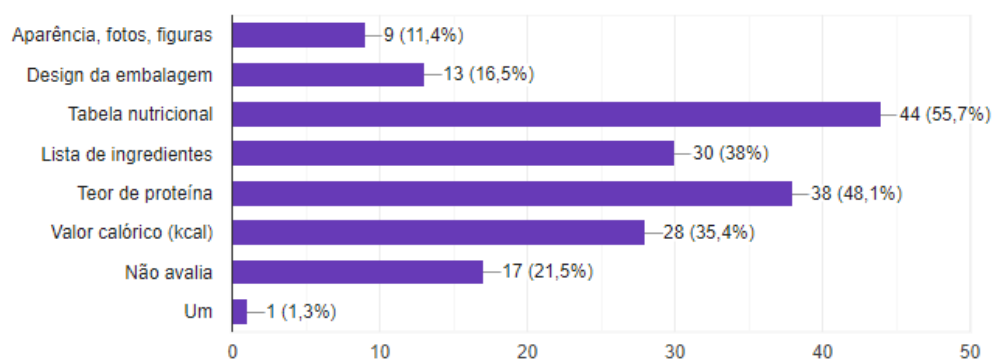
**Figura 2-**Distribuição da amostra quanto o objetivo no consumo de *Whey Protein*, 2021.

Ferraz et al. (2015) relata que para o objetivo de ganho de massa magra e diminuição de gordura corporal os suplementos de proteínas são os mais consumidos por influência da mídia, além da facilidade de compra associado a falta de informação acerca de alimentação adequada. Medeiros et al. (2019) em sua pesquisa envolvendo 6 indivíduos com idade entre 40 e 60 anos foram suplementados com diferentes doses de suplemento e teve achado diferente em relação ao consumo de suplemento, e a maioria dos entrevistados sabem porque consomem, a frequência de uso da maior parte foi diariamente, em relação ao objetivo de uso a maioria votou em ganho de massa muscular seguido de complementação alimentar.

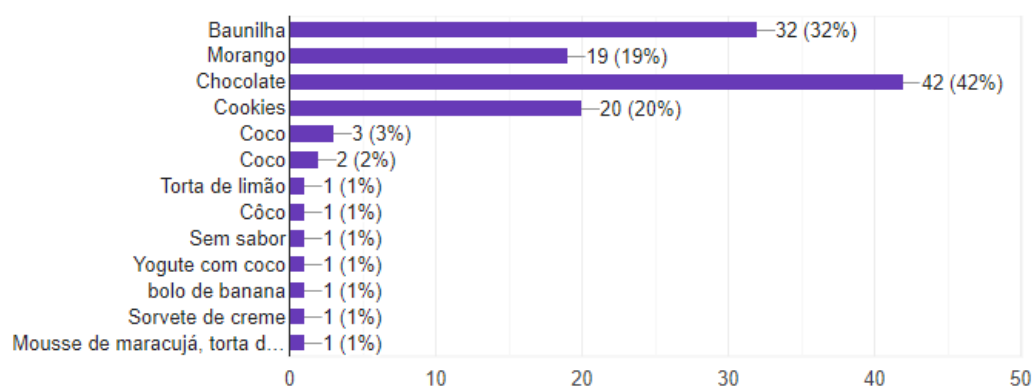
O *Whey Protein* é um suplemento alimentar que estimula a síntese muscular. A proteína do soro do leite, após a ingestão rapidamente eleva os aminoácidos no sangue. Além disso, o *whey* é uma proteína completa, sua composição é constituída de aminoácidos essenciais e BCAA o que facilita o estímulo de síntese muscular (DEVIRIS, 2015).

O conhecimento dos principais fatores que contribuem para escolha e aceitabilidade do produto são fundamentais para o setor de P&D e de Marketing das empresas. Neste contexto as informações contidas no rótulo, sabor, preço e quantidade de proteína, apresentaram como características importantes para a escolha de um produto. Na Figura 3 e 4 estão apresentados respectivamente, os motivos de escolha por um determinado produto, baseado na rotulagem e os principais sabores consumidos.





**Figura 3**-Distribuição da amostra quanto a avaliação do rótulo, 2021.



**Figura 4** – Distribuição da amostra quanto ao sabor, 2021

De acordo com a Figura 3, a maior parte dos indivíduos (55,9%) avaliam o rótulo na hora da compra, e 55,7% levam em consideração a tabela nutricional, 48,1% teor de proteína, 38% lista de ingredientes, 35,4% valor calórico, 16,5% design da embalagem e 11,4% levam em consideração aparência, fotos e figuras. No tocante aos sabores, os mais consumidos são baunilha, morango e chocolate. Já, em relação a faixa de preço, a cerca de 60% das pessoas, disseram gastar aproximadamente de R\$ 100,00 e R\$ 200,00 reais, enquanto 22,8 % menos de R\$ 100 reais.

Existem legislações que devem ser atendidas quanto a rotulagem de alimentos. São nos rótulos que o consumidor consegue avaliar as informações nutricionais e sua lista de ingredientes. Essas informações são capazes de induzir ou não a compra de um determinado suplemento (MENDES, 2019). No ano de 2021, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), criou a 7ª edição do documento com perguntas e respostas referente a suplementos alimentares. Esse mesmo documento traz informações

tanto para as indústrias fabricantes de suplemento, quanto para os consumidores (ANVISA, 2021).

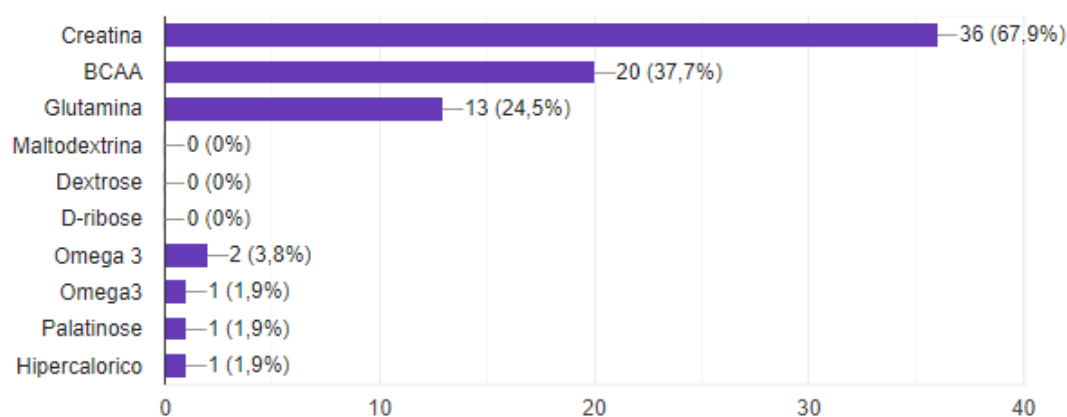
Porém, mesmo com todas as legislações vigentes, algumas marcas acabam não seguindo podendo provocar erros na hora do uso do suplemento. Silva & Sousa (2016), em um estudo que avaliaram a composição e rotulagem dos suplementos proteicos observaram que todas as amostras apresentaram irregularidades sob as legislações, como falta de padronização nas orientações de uso, e pode levar a erros de consumo, e verificaram a necessidade de fiscalização rígida frente aos rótulos de suplementos proteicos. Resultado também encontrado por Araujo et al. (2017), que avaliaram os rótulos de 30 marcas de *Whey Protein* comercializados no município de Caruaru, Pernambuco e encontraram que a maioria das marcas cumpriram 6 dos 11 itens exigidos pela lei que devem estar obrigatoriamente nos rótulos, podendo comprometer a forma como a informação é repassada ao consumidor.

A maior parte das pessoas (50,5%) consomem *Whey Protein* apenas em dias de treino. O consumo da quantidade correta de proteína deve acontecer todos os dias, inclusive em dias que não há treino, porque precisamos de aminoácidos na corrente sanguínea para aumento de síntese proteica e consequente aumento do volume muscular (DEVIRIS, 2015). Dessas pessoas, 49% consomem *whey* após os treinos. Shoenfeld et al. (2017) testou a teoria da janela anabólica investigando força muscular, hipertrofia e mudanças na composição corporal em resposta a uma dose de proteína consumida antes e depois do treino, e não encontrou diferença significativa nas questões analisadas, o que valida o argumento de que o intervalo para a ingestão de proteínas pode ser de várias horas dependendo de quando a refeição pré-treino foi consumida.

Em relação a frequência, 83,2% dos participantes relataram que consumiam pelo menos uma vez ao dia, 14,9% duas vezes e 2% mais de três vezes ao dia. Já para a quantidade média consumida, 25,6% dos entrevistados relataram que ingerem aproximadamente 30g por dia. Fato observado por Quaresma & Oliveira (2017) verificaram que para maior síntese proteica, além do consumo proteico total do dia, a distribuição proteica fracionada é de suma importância, e doses de 20g de proteína a cada 3 horas tiveram maiores efeitos.

A respeito da forma de ingestão, 72,7% utilizam água, enquanto 29,3% diluem o produto em Leite. Além do *Whey Protein*, pode-se observar na Figura 5, que 54% das pessoas utilizam outros suplementos, sendo a creatina o mais consumido (69,7%). O benefício da creatina para o exercício físico está associado ao aumento de fatores que

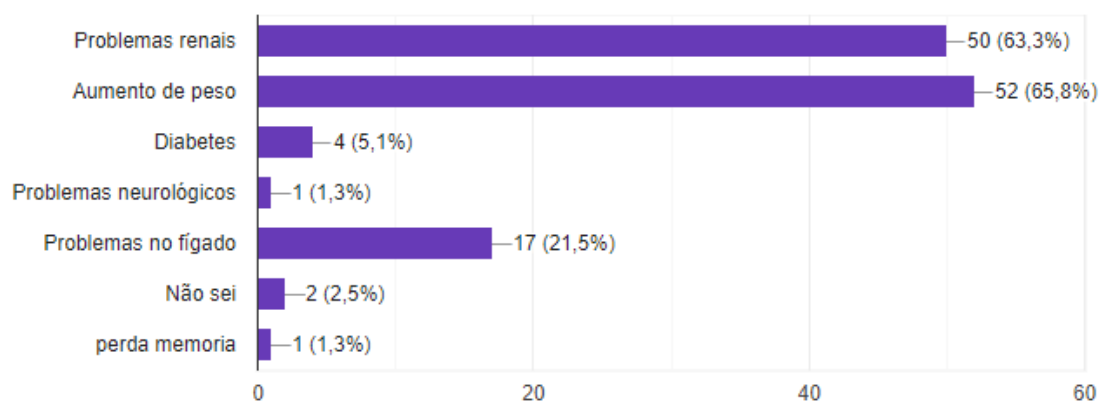
promovem maior síntese e reparação dos tecidos musculares, também auxilia na manutenção do peso corporal como resposta à prática do exercício de força e sua suplementação ocorre pela maior retenção de água no músculo (SOARES, et al 2020).



**Figura 5-**Distribuição da amostra quanto ao consumo de outros suplementos, 2021.

Outro ponto relevante encontrado na pesquisa foi a relação do consumo de Whey com a saúde. Das pessoas entrevistadas, 68% o consideraram saudável, contudo, 76% acham que seu uso errado pode ocasionar algum problema. Na figura 6, estão apresentados os principais problemas de saúde relacionados ao consumo inadequado, de acordo com a opinião dos participantes. Dentre os principais problemas, 65,8% apontaram o aumento de peso, enquanto 63,3% mencionaram problemas renais.

Hassanzadh-Rostami (2020) relatou que dietas com maiores fontes de laticínios evitam o ganho ponderal, pelo fato de a proteína do soro do leite ser mais eficiente que outras na diminuição de apetite e consumo de alimentos. Bernadino et al. (2021) comparou a função hepática de praticantes de musculação que usavam *Whey Protein* com praticantes que não utilizavam, e não foi constatado alterações na função hepática pelo uso. Achado semelhante também por GRIS et al. (2021), que analisaram o perfil bioquímico e hepático em praticantes de musculação que faziam uso de suplemento (*Whey Protein* o mais consumido), e não encontraram alterações.

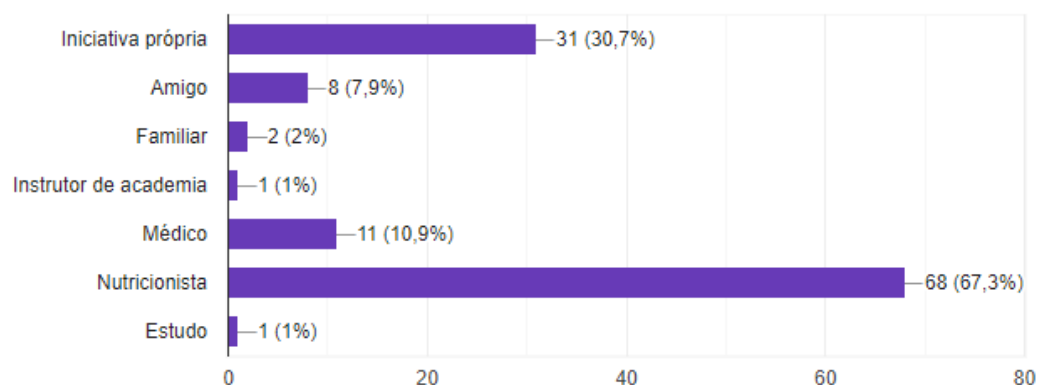


**Figura 6**-Distribuição da amostra quanto ao consumo errado poderia ocasionar, 2021.

Em relação a fonte de indicação, 67,3% reportaram que consomem *whey* por orientação de um nutricionista, e pode ser explicado pelo grau de escolaridade e cidade analisada, e Rio Verde – Goiás possui o 6<sup>o</sup> melhor IDHM do estado 0,754, acima da média nacional no geral que é 0,727 que pode ser uma hipótese para os participantes reconhecerem a importância do profissional para a prescrição segura. Sussmann (2013), avaliou o uso de suplementos alimentares em academia na zona sul do Rio de Janeiro, e observou que a maioria dos avaliados seguiam um plano alimentar elaborado por nutricionista. A cidade do Rio de Janeiro possui IDHM 0,761, reforçando o fato que uma cidade mais desenvolvida as pessoas buscam por profissionais adequados.

Em contrapartida 30,7% usam por iniciativa própria (Figura 7), achado parecido por Cardoso et al. (2017) que pesquisou sobre uso de suplementos por frequentadores de academias encontrou que grande parte do consumo é feito por iniciativa própria sem nenhuma orientação de um profissional adequado.

Resultado diferente encontrado por Santana et al. (2018), que encontraram como maior fonte de indicação o professor de Educação Física, seguido de amigos. Já Bertoletti et al. (2016), analisou o consumo de suplementos nutricionais e a eficácia de um plano de acompanhamento nutricional individualizado em praticantes de musculação e observou que em relação às indicações de uso prevaleceu a indicação nutricional dos amigos.



**Figura 7-**Distribuição da amostra quanto a indicação de uso, 2021.

O profissional nutricionista, tem conhecimento científico para indicação de suplementos alimentares, podendo utilizar tanto a alimentação saudável, quanto a suplementação como maneira de alcançar os objetivos individuais almejados (DE OLIVEIRA, 2017).

Já se consultaram com nutricionista para obter informações de consumo de *Whey Protein* 80,2% das pessoas. As prescrições de suplementos deveriam ser acompanhadas por nutricionista apto para indicar o consumo de suplementos (MARCHIORO; BENETTI, 2015)

De acordo com Viana (2017) a busca pelo nutricionista que é o profissional capacitado para a prescrição de suplementos e para obter orientação nutricional adequada ainda é baixa, com isso menor desempenho esportivo, além de prejudicar o bom funcionamento do organismo, pois há ingestão inadequada de nutrientes como proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e minerais.

Para a prescrição correta de suplementos é necessário realizar avaliação de forma minuciosa do indivíduo que irá consumi-lo, além de ser fundamental o entendimento do profissional para escolher qual melhor estratégia nutricional a ser seguida (OLIVEIRA, et al. 2021).

Com relação a necessidade de proteína diária 67,5% não sabem sua necessidade. As 37,5% que sabem usam de 50g a 144g de proteína por dia. Em todos os momentos da vida a ingestão adequada de proteínas se faz necessária. Para adultos a recomendação diária é 0,8 g de proteína por quilograma de peso corporal por dia, chegando a 1,2 g/kg/dia para idosos e 1,7 g/kg/dia para atletas o que corresponde em média a 15% do consumo energético total (SOKOLOWSKI, et al, 2019).

#### 5.4 CONCLUSÃO

Os resultados avaliados a partir do questionário aplicado, percebendo que a prática de musculação tem a principal finalidade de ganho de massa muscular e o uso de *Whey Protein* tem o principal objetivo o aumento do consumo de proteínas diárias, porém a maioria não sabe a quantidade proteica necessária, e pode levar a erros na hora do consumo do suplemento.

Apesar da maior parte já ter consultado com nutricionista para fazer uso de suplementos, erros de consumo ainda foram encontrados como: uso apenas em dias de treino, doses ingeridas superiores a necessidade, e não saber diferenciar os tipos de proteínas. Fato que confirma a real necessidade de um acompanhamento com profissional nutricionista habilitado em nutrição esportiva para correta orientação.

## 5.5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, C., & LIMA, RVB (2009). Uso de suplementos alimentares por adolescentes. **Jornal de pediatria**, 85, 287-294.

ALVES, M. P., DE OLIVEIRA MOREIRA, R., JÚNIOR, P. H. R., DE FREITAS MARTINS, M. C., PERRONE, Í. T., & DE CARVALHO, A. F. (2014). Soro de leite: tecnologias para o processamento de coprodutos. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, 69(3), 212-226.

BERNARDINO, M., LAVORATO, V. N., DE MIRANDA, D. C., & DE MOURA, A. G. (2021). EFEITO DO USO DE *WHEY PROTEIN* SOBRE A FUNÇÃO HEPÁTICA DE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO. **Revista Científica UNIFAGOC-Multidisciplinar**, 5(1).

DAVIES RW, CARSON BP, JAKEMAN PM. The Effect of *Whey Protein* Supplementation on the Temporal Recovery of Muscle Function Following Resistance Training: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Nutrients**. 2018 Feb 16;10(2):221.

DE DEUS MEDEIROS, A., DARONCO, L. S. E., & BALSAN, L. A. G. (2019). Uso de suplementos por praticantes de musculação em academias. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, 13(80), 601-608.

DE OLIVEIRA, SHARON FAGUNDES; RIBOLDI, BÁRBARA PELICOLI; ALVES, Márcia Keller. Conhecimento sobre Nutrição Esportiva, uso e indicação de suplementos alimentares por educadores físicos de Caxias do Sul-RS. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 62, p. 141-149, 2017.

DEVRIES, M. C., & PHILLIPS, S. M. (2015). Supplemental protein in support of muscle mass and health: advantage whey. **Journal of food science**, 80(S1), A8-A15.

DOS SANTOS, E. A., & PEREIRA, F. B. (2017). Conhecimento sobre suplementos alimentares entre praticantes de exercício físico. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, 11(62), 134-140.

FERNANDES, A. F. et al. Características físicas e sensoriais de pellets elaborados com diferentes níveis de grãos de milho e concentrado de proteína de soro de leite. **Ciência agrotécnica**, Lavras, v. 40, n. 2, p. 235-243, 2016.

FERRAZ, C. S. et al. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de ginástica: um artigo de revisão. **Jornal of Amazon Health Science**, Acre, Vol.1, n.2, 2015.

FRADE, R. E., VIEBIG, R. F., & FONSECA, D. C. (2016). Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia da cidade de São Paulo-SP. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, 10(55), 50-58.

FRUEHWIRTH, Marcelo et al. A suplementação de leucina e o ganho de massa muscular em praticantes de exercício físico. **Efdeportes, Buenos Aires**, n. 204, p. 1-9, 2017.

GRIS, T. C., & CARDOSO, A. M. (2021). Avaliação do perfil bioquímico renal e hepático em praticantes de musculação que fazem uso de suplementação alimentar. **Revista da Semana Acadêmica do Curso de Medicina da UFFS-Campus Chapecó**, 4(4).

HARAGUCHI, F. K., ABREU, W. C. D., & PAULA, H. D. (2006). Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. **Revista de nutrição**, 19, 479-488.

HASSANZADEH-ROSTAMI, Z., ABBASI, A., & FAGHIH, S. (2020). Efeitos do biscoito fortificado com proteína isolada do soro do leite e farelo de trigo na perda de peso, ingestão de energia, pontuação do apetite e hormônios reguladores do apetite em adultos com sobrepeso ou obesos. **Journal of Functional Foods**, 70, 103743.

MACEDO, M. G.; FERREIRA, J. C. S. Os riscos para a saúde associados ao consumo de suplemento alimentar sem orientação nutricional. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, 2021.

MARTINEZ, J. A. et al. Atividade física modifica a associação entre proteína dietética e massa magra de mulheres na pós-menopausa. **Jornal da academia de nutrição e dietética**, v.117, p. 192-203, 2017.

MEDEIROS, T. E. et al. Efeito dose-dependente da maltodextrina na glicemia e resposta cardiovascular em diabéticos tipo 2 durante exercício aeróbico. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 8. n. 45. p.164-170, 2014.

MELO, F. F.; BORDONAL, V. C. Relação do uso da *Whey Protein* isolada e como coadjuvante na atividade física. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 3. n. 17. p. 478-487, 2009.

MENDES, E. L. V., MENDES, H. E. V., ALVARENGA, R. L., & GOMES, D. C. (2019). Avaliação de rotulagem e determinação de proteínas e amido em *Whey Protein* comercializado no Brasil. **RBNE - Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, 12(76), 1061-1068.

MOLIN, T. R. D. et al. Marco regulatório dos suplementos alimentares e o desafio à saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, Santa Maria, 2019; 53:90.

OLIVEIRA, H. M. et al. O papel dos suplementos alimentares nas metas nutricionais de praticantes de musculação. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.2, p. 6284-6296, 2021.

SANTANA, G. V., LAVORATO, V. N., DRUMMOND, F. R., & SOARES, L. L. (2018). Uso de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia em rio pomba-mg. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, 12(74), 733-740.



SCHOENFELD, Brad Jon et al. A ingestão de proteínas pré e pós-exercício tem efeitos semelhantes nas adaptações musculares. **PeerJ**, v. 5, p. e2825, 2017.

SILVA, Letícia Campos et al. INFLUÊNCIA DE FATORES MOTIVACIONAIS NA PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO. **Caderno Científico UNIFAGOC de Graduação e Pós-Graduação**, v. 5, n. 1, 2021.

SILVA, L. V., & DE SOUZA, S. V. C. (2016). Qualidade de suplementos proteicos: avaliação da composição e rotulagem. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, 75, 01-17.

SILVA, PAULO RODRIGO P.; RAMOS, GUSTAVO LUIS PA; CRUZ, ADRIANO G. *Whey Protein*, um produto do soro de leite: efeitos em exercícios físicos. **Alimentos: Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente**, v. 2, n. 1, p. 66-71, 2021.

SILVA, R. P. D. Q. C., DOS SANTOS VARGAS, V., & LOPES, W. C. (2017). Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, 11(65), 584-592.

SILVESTRE, C. C. Avaliação Dos Rótulos De *Whey Protein* Comercializados No Município De Caruaru, Pernambuco. **Revista Brasileira De Agrotecnologia**. 7 (14), 145-150.

SOARES, I. F., DE CARVALHO ALVES, J., DE LIMA, M. A., & DA SILVA, R. A. (2020). A Ação da creatina no desempenho esportivo: uma revisão sistemática. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, 14(89), 536-542.

SOKOLOWSKI, CM, HIGGINS, S., VISHWANATHAN, M., & EVANS, EM (2020). A relação entre a ingestão de proteína animal e vegetal e a qualidade geral da dieta em adultos jovens. **Nutrição Clínica**, 39 (8), 2609-2616.

SUSSMANN, K. (2013). Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em academia na zona sul do Rio de Janeiro. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, 7(37).

TEREDA, L. C. et al. Efeitos metabólicos da suplementação do *Whey Protein* em praticantes de exercícios com pesos. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 3, p. 295-304, 2009.

## CONCLUSÃO GERAL

Com os resultados obtidos no trabalho, pôde-se observar alto consumo de suplementos por praticantes de exercício, mostrando grande preocupação relacionada com a melhora do rendimento esportivo. Em sua grande maioria, os suplementos proteicos foram os mais consumidos, com objetivos de hipertrofia muscular, questões estéticas, saúde, emagrecimento e melhora da performance.

A busca de um Nutricionista para uma prescrição correta é de extrema importância para consumidores de suplementos, visando alcançar seus objetivos, sem acarretar riscos à saúde. Contudo, a procura ainda é baixa em todo o país, e se observa que a maior fonte de indicação é o profissional de Educação Física da academia, ou por conta própria. Diferentes do cenário nacional, a maioria dos consumidores de Rio Verde buscaram ajuda profissional, apesar de certos erros serem observados durante o consumo.

Desta forma, políticas de intervenção educacional nas academias com foco no uso correto dos suplementos alimentares, principalmente em relação aos suplementos proteicos seria de grande valia para correta utilização destes. Os resultados demonstram que há real necessidade de acompanhamento com profissional nutricionista habilitado em nutrição esportiva para correta orientação.

## ANEXO 1

### ARTIGO TÉCNICO ENVIADO AO BLOG NUTRIÇÃO EM PAUTA



1800 artigos encontrados em Notícias

#### **Perfil do Consumo de suplementos no Brasil: Quais os suplementos mais consumidos e as principais fonte de indicação para o uso**

A prática regular de exercício físico traz benefícios a saúde, tanto mental (redução do risco de depressão e ansiedade), quanto física (melhoria da composição corporal, aumento da imunidade e redução do risco de doenças Crônicas não Transmissíveis), resultando em uma melhora na qualidade de vida do indivíduo.

Atualmente, a busca excessiva do estereótipo do corpo perfeito em tempo reduzido, impulsionado principalmente pelas redes sociais, tem resultado no aumento significativo do consumo de suplementos. Contudo, na maioria das vezes, o consumo tem sido realizado de forma indiscriminada, uma vez que são produtos fácil aquisição, não sendo necessário o uso de receita para tanto. Recentes estudos, demonstram que os suplemento proteicos são os mais utilizados por praticantes de atividade física, com objetivos relacionados a hipertrofia muscular, questões estéticas, saúde, emagrecimento e melhora da performance. Neste cenário, destaca-se o whey protein, como suplemento mais consumido, seguido da Creatina, BCAA e a albumina. Além desses, outros suplementos também são frequentemente consumidos, como: a Maltodextrina, Hipercalórico e L- Carnitina.

Já em relação a fonte de indicação para o uso de suplemento, pesquisas demonstram que as maiores fontes de consumo se dão por conta própria ou por indicação de um profissional da educação física. Fato que ocorre devido ao convívio diário com esses profissionais nas academias, sendo muitas vezes, requisitados a orientar na dieta ou uso de suplementos, mesmo não sendo o profissional mais capacitado para este tipo de orientação. Apesar dos inúmeros benefícios relacionados aos suplementos, uma suplementação inadequada pode ocasionar problemas de saúde, como: excesso de peso, diabetes e resistência insulina, para suplementos de carboidratos, aumento dos estoques de gordura, desordens na tireoide, sobrecarga renal e hepática, para suplementos proteicos e toxicidade e cálculo renal, no caso da ingestão inadequada de suplementos vitamínicos e minerais, por exemplo.

Neste cenário, torna-se fundamental, a busca de um profissional Nutricionista para prescrição do suplemento adequado e para quantidade necessária de consumo, com intuito de evitar prejuízos para a saúde do consumidor. Assim, para minimizar este problema, faz-se necessário a utilização de políticas de intervenção educacional nas academias, no tocante ao uso correto dos suplementos alimentares, principalmente em relação aos suplementos proteicos, que são os mais consumidos.

#### **Fonte**

Gizelle de Sá Velasco - Discente de Mestrado do Programa de Tecnologia de Alimentos do IF Golano - Campus Rio Verde - GO

Paula Vilela Gonçalves - Discente de Nutrição da Faculdade Unibrás

Prof. Marco Antônio Pereira da Silva - Docente do IFGolano - Campus Rio Verde

Prof. Leandro Pereira Cappato - Docente do IFGolano - Campus Rio Verde

Prof. Leandro Pereira Cappato - Docente do IFGolano - Campus Rio Verde

Imprimir

## ANEXO 2

### Formulário para pesquisa

Pesquisa sobre consumo de Whey Protein.

Este formulário é destinado a praticantes de exercício físico que usam whey protein. O intuito da pesquisa é avaliar o perfil do consumo de whey protein em praticantes de musculação. Esse questionário faz parte da pesquisa da aluna Gizelle de Sá Velasco, mestranda em Tecnologia de Alimentos do Instituto Federal Goiano, campus Rio Verde, e orientada pelo prof. Dr Leandro Pereira Cappato. O formulário é composto por 45 questões, e o tempo médio de resposta é de 10 minutos.

Agradecemos a sua disponibilidade.

Os dados coletados serão utilizados de forma anônima e toda informação obtida será de responsabilidade do pesquisador, sendo esses dados utilizados apenas para os fins propostos no protocolo

Seu endereço de e-mail será registrado quando você enviar este formulário.

Qualquer dúvida você pode entrar em contato através dos e-mails [gizellenutricao@hotmail.com](mailto:gizellenutricao@hotmail.com) ou [leandro.cappato@ifgoiano.edu.br](mailto:leandro.cappato@ifgoiano.edu.br)

1. Você está de acordo em participar dessa pesquisa? \*

Sim

Não

2. Qual sua idade?

19 a 29 anos

29 a 39 anos

39 a 49 anos

49 a 59 anos

Mais de 59 anos

3. Qual seu peso?

4. Sexo:

Masculino

Feminino

5. Estado Civil
  - Solteiro
  - Casado
  - Divorciado
  - Viuvo
  - Outra
  
6. Renda salarial
  - 1 a 3 salários mínimos
  - 3 a 6 salários mínimos
  - Acima de 6 salários mínimos
  
7. Escolaridade
  - Ensino fundamental completo
  - Ensino fundamental incompleto
  - Ensino médio completo
  - Ensino médio incompleto
  - Ensino superior completo
  - Ensino superior incompleto
  - Mestrado
  - Doutorado
  - Outra:
  
8. Qual sua profissão?
  
9. Cidade onde reside
  - Rio Verde
  - Outra:

### **Prática de musculação**

10. Ha quanto tempo você pratica musculação?  
Menos de 6 meses  
6 meses a 1 ano  
1 a 3 anos  
Mais de 3 anos
11. Qual sua frequência de treinamento?  
Uma a duas vezes na semana  
Duas a três vezes na semana  
Três a quatro vezes na semana  
Quatro a cinco vezes na semana  
Mais de cinco vezes na semana
12. Em média, qual o tempo de duração de sua sessão de treinamento?  
Menos de uma hora  
Uma hora  
Mais de uma hora  
Mais de duas horas
13. Qual o seu objetivo ao praticar musculação?  
 Ganho de massa magra  
 Emagrecimento  
 Condicionamento físico  
 Melhora da saúde  
Outra:  \_\_\_\_\_
14. Além da musculação, você pratica outra modalidade de treino de força?  
Sim  
Não

15. Se sim, qual destes exercícios?

Cross training

Funcional

Outra:  \_\_\_\_\_

16. Qual sua frequência de treinamento deste exercício?

Uma a duas vezes na semana

Duas a três vezes na semana

Três a quatro vezes na semana

Quatro a cinco vezes na semana

Mais de cinco vezes na semana

### **Consumo de whey**

17. Você sabe o que é whey protein?

Sim

Não

18. Qual tipo de whey você consome?

Concentrado

Isolado

Hidrolisado

19. Você sabe a diferença entre eles?

Sim

Não

20. Porque você consome este tipo de whey protein?

- Pelo preço
- Quantidade de proteína
- Considero ele uma opção melhor
- Porque possuo alguma patologia (intolerância, alergia, outro)

Outra:  \_\_\_\_\_

21. Qual seu objetivo ao utilizar whey protein?

- Ganho de massa magra
- Aumentar o consumo de proteínas
- Definição muscular
- Emagrecimento
- Melhora da saúde
- Melhora de desempenho

Outra:  \_\_\_\_\_

22. Com o uso do whey protein, você percebeu mudança em sua composição corporal?

Sim, percebi benefícios

Não, não percebi benefícios

Percebi poucos benefícios

23. Se sim, após quanto tempo de uso?

Após 1 semana de uso

Após 1 mês de uso

Após 6 meses de uso

Após 1 ano de uso

Após 2 anos de uso

24. Qual marca você geralmente consome?

25. Qual o motivo da escolha dessa marca específica?



- Sabor
  - Teor de proteína
  - Preço
  - Embalagem
- Outra:  \_\_\_\_\_

26. Qual sabor você costuma comprar?

- Baunilha
  - Morango
  - Chocolate
  - Cookies
- Outra:  \_\_\_\_\_

27. O rótulo do produto influencia na hora da compra?

Sim

Não

28. Se sim, o que você avalia no rótulo?

- Aparência, fotos, figuras
  - Design da embalagem
  - Tabela nutricional
  - Lista de ingredientes
  - Teor de proteína
  - Valor calórico (kcal)
  - Não avalia
- Outra:  \_\_\_\_\_

29. Qual a faixa de preço do produto que consome?

Menos de R\$ 100,00

Entre R\$100,00 e R\$200,00

Acima de R\$200,00

Acima de R\$300,00

30. Você consome whey todos os dias ou somente o dia que treina?

Todos os dias

Somente nos dias de treino

31. Quantas vezes ao dia você consome whey protein?

Uma vez ao dia

Duas vezes ao dia

Três vezes ao dia

Mais de três vezes ao dia

32. Quantas gramas você consome por dia?

33. Você costuma consumir whey antes ou após o treino?

Antes do treino

Após o treino

Outro horário

34. O que você costuma usar para misturar com o whey?

Água

Leite

Suco

Outra:  \_\_\_\_\_

35. Você consome outros suplementos?

Sim

Não

36. Se sim, quais?

- Creatina
- BCAA
- Glutamina
- Maltodextrina
- Dextrose
- D-ribose

Outra:  \_\_\_\_\_

37. Você considera whey protein saudável?

Muito saudável

Saudável

Pouco saudável

Não acho saudável

38. Você acha que o consumo errado de whey pode ocasionar algum problema?

Sim

Não

39. Se sim, quais problemas seriam?

- Problemas renais
- Aumento de peso
- Diabetes
- Problemas neurológicos
- Problemas no fígado

Outra:  \_\_\_\_\_

40. Quem te indicou o uso de whey protein?

41. Você sabe sua necessidade diária de proteínas?

Sim

Não

42. Se sim, qual a sua necessidade (g) diárias?
43. Você já se consultou com um nutricionista para obter orientações sobre consumo?
- Sim
- Não
44. Você considera no geral sua alimentação equilibrada?
- Sim, considero
- Sim, mas pode melhorar
- Não, como errado