

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO – UNISAGRADO

JULIA TRAVAIN SANT'ANNA

ESTADO NUTRICIONAL E FREQUÊNCIA DO CONSUMO DE SUPLEMENTOS  
ALIMENTARES POR PRATICANTES DE CROSSFIT DA CIDADE DE AGUDOS –  
SP

BAURU

2022

JULIA TRAVAIN SANT'ANNA

ESTADO NUTRICIONAL E FREQUÊNCIA DO CONSUMO DE SUPLEMENTOS  
ALIMENTARES POR PRATICANTES DE CROSSFIT DA CIDADE DE AGUDOS –  
SP

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como parte dos requisitos  
para obtenção do título de bacharel em  
Nutrição - Centro Universitário Sagrado  
Coração.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ma. Renata Camilla  
Favarin Froes

BAURU

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com  
ISRD

S231e	Sant`anna, Julia Travain Estado nutricional e frequência do consumo de suplementos alimentares por praticantes de <i>crossfit</i> da cidade de Agudos - SP / Julia Travain Sant`anna. -- 2022. 54f. : il.  Orientadora: Prof. <sup>a</sup> M. <sup>a</sup> Renata Camilla Favarin Froes  Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP
-------	--

JULIA TRAVAIN SANT'ANNA

ESTADO NUTRICIONAL E FREQUÊNCIA DO CONSUMO DE SUPLEMENTOS  
ALIMENTARES POR PRATICANTES DE CROSSFIT DA CIDADE DE AGUDOS –  
SP

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como parte dos requisitos  
para obtenção do título de bacharel em  
Nutrição - Centro Universitário Sagrado  
Coração.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

Banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Ma. Renata Camilla Favarin Froes (Orientadora)  
Centro Universitário Sagrado Coração

---

Prof.<sup>a</sup> Ma. Mariane Róvero Costa  
Centro Universitário Sagrado Coração

Dedico este trabalho aos meus pais, com carinho.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus por me dar a capacidade e saúde para alcançar esse sonho de me tornar uma nutricionista.

Agradeço também aos meus pais, Marcio Augusto Franco Sant'Anna e Josete Maria Travain Sant'Anna por todo o apoio concedido durante todo esse tempo, sempre me dando força e motivação para alcançar meu objetivo.

A minha professora mestra e orientadora Renata Camilla Favarin Froes por me acompanhar e acreditar no meu trabalho.

E por último e de extrema importância, a todos meus amigos da faculdade, que nunca deixaram de contribuir para a conclusão desse curso.

“Todas as vitórias ocultam uma  
abdicação” (BEAUVOIR, 1958, p. 243).

## RESUMO

A suplementação alimentar tem papel fundamental na prática de exercícios físicos, principalmente no Crossfit, sendo através da suplementação adequada uma forma possível de atingir o aumento do rendimento dos praticantes durante os treinos, porém é muito comum que esta suplementação seja feita sem acompanhamento ou orientações nutricionais, tornando assim um hábito que tem potencial de gerar riscos para a saúde do indivíduo. Desta forma, o objetivo do presente estudo é verificar o estado nutricional e a frequência do consumo de suplementos alimentares. A coleta dos dados será feita de forma presencial, através de um questionário, com indivíduos de todos os gêneros, maiores de 18 anos, matriculados em um box de Crossfit, privado da cidade de Agudos-SP, com um questionário adaptado pela autora, composto de 17 perguntas sobre identificação, estado nutricional, acompanhamento nutricional e perguntas sobre a frequência do consumo de suplementos alimentares. Após a coleta dos dados foi possível observar segundo as análises estatísticas que o consumo de suplementos alimentares pelos praticantes de Crossfit é alto (61%), tendo em vista que os suplementos mais consumidos pelo grupo amostral avaliado (31 participantes) são o Whey Protein (63%) e a Creatina (84%) com frequência predominante diária, já os Hidroeletrólíticos, BCAA e Probióticos foram os suplementos menos consumidos. Os resultados também demonstraram que a predominância da origem da prescrição destes suplementos foi de nutricionistas (74%), sendo assim possível concluir que a decisão dos participantes indicou diligência, levando em consideração a avaliação prévia necessária para a adequação destes recursos ergogênicos as necessidades nutricionais.

Palavras-chave: Crossfit. Estado Nutricional. Suplemento Alimentar.



## **ABSTRACT**

Food supplementation has a fundamental role in the practice of physical exercises, especially in Crossfit, being through adequate supplementation that it is a possible way to achieve an increase in the performance of practitioners during training, but it is very common that this supplementation is done without monitoring or nutritional guidelines, thus making a habit that has the potential to generate risks for the individual's health. Thereby, the goal of the present study is to verify the nutritional status and the frequency of consumption of food supplements. Data collection will be done in person, through a questionnaire, with individuals of all genders, over 18 years old, enrolled in a Crossfit box, private in the city of Agudos-SP, with a questionnaire adapted by the author, composed of 17 questions about identification, nutritional status, nutritional monitoring and questions about the frequency of consumption of food supplements. After data gathering, it was clear to see that according to the statistical analysis, that the consumption of food supplements by Crossfit athletes is high (61%), considering that the most consumed supplements by the evaluated sample group (31 participants) are Whey Protein (63%) and Creatine (84%) with a prevailing daily frequency, while Hydroelectrolytes, BCAAs and Probiotics were the least consumed supplements. The results also showed that the main source of the prescription of these supplements was from nutritionists (74%), making possible to conclude that the decision indicates certain caution on the part of the participants, taking into account the previous evaluation necessary for the adequacy of these ergogenic resources to the nutritional needs.

Keywords: Crossfit. Nutritional Status. Food Supplement.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Análise da classificação do IMC kg/m <sup>2</sup> dos participantes .....	21
Gráfico 2 – Análise de dados sobre o uso de suplementos alimentares .....	22
Gráfico 3 – Origem da prescrição de suplementos alimentares .....	23
Gráfico 4 – Análise de dados sobre a dose de Proteína consumida .....	26
Gráfico 5 – Análise de dados sobre o período de suplementação da Proteína....	27
Gráfico 6 – Análise de dados sobre a dose de Creatina consumida .....	28
Gráfico 7 – Análise de dados sobre o período de suplementação da Creatina....	29

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação do IMC kg/m <sup>2</sup> em adultos .....	17
Tabela 2 – Classificação do IMC kg/m <sup>2</sup> em idosos .....	17
Tabela 3 – Gênero, grau de escolaridade e estado civil dos participantes.....	18
Tabela 4 – Análise de dados sobre treinamento de Crossfit .....	19
Tabela 5 – Análise de dados sobre acompanhamento nutricional .....	20
Tabela 6 – Análise de dados a frequência de suplementação alimentar .....	24
Tabela 7 – Análise de dados a frequência de suplementação de Minerais.....	29
Tabela 8 – Análise de dados a frequência de suplementação de Vitaminas.....	31

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CFN	Conselho Federal de Nutricionistas
IMC	Índice de Massa Corporal
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2	JUSTIFICATIVA.....	14
3	OBJETIVOS.....	15
3.1	OBJETIVO GERAL.....	15
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
4	MATERIAIS E MÉTODOS.....	15
4.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	15
4.2	ASPECTOS ÉTICOS.....	15
4.3	PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS.....	16
4.4	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	18
5	RESULTADOS.....	18
6	DISCUSSÃO.....	32
7	CONCLUSÃO.....	37
8	REFERÊNCIAS.....	39
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO ADAPTADO PELA PESQUISADORA.....	43
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	46
	ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP).....	49
	ANEXO B – PEDIDO DE ANUÊNCIA AO PROPRIETÁRIO DO BOX.....	52

## 1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

A modalidade esportiva Crossfit vem apresentando um aumento de sua prática no Brasil, segundo dados da própria empresa Crossfit® (2022) o Brasil conta com cerca de 559 unidades aproximadamente, denominadas “boxes” afiliadas a rede internacional, recebendo este nome devido um treinamento misturado, que abrange uma gama de exercícios físicos a serem propostos (FORTUNATO et al, 2019).

A prática dessa modalidade que reúne esta mistura de treinamentos distintos, com o objetivo de aprimorar as 10 capacidades físicas do corpo humano que são: resistência cardiovascular, resistência cardiorrespiratória, resistência muscular, velocidade, força, equilíbrio, precisão, agilidade, potência e flexibilidade (TEIXEIRA, 2015). O Crossfit possui movimentos diferentes de execução, como por exemplo o levantamento de peso olímpico, exercícios de pliometria, caracterizados por movimentos rápidos de explosão, exercícios aeróbicos e exercícios ginásticos (TIBANA, 2015).

Segundo GLASSMAN (2005), o Crossfit foi criado em 2001 pelo ex-ginasta Greg Glassman, através da criação de um website, no qual os treinos foram postados e denominados de “Workout of the Day”, sendo um método que aplicava treinamentos distintos e eficientes todos os dias, fato que acabou chamando muita atenção do público por não ser caracterizado como uma atividade monótona.

Houve um sucesso repentino do Crossfit, principalmente por não dependerem de vários equipamentos e pela facilidade de serem executados em qualquer lugar, logo essa prática foi implantada ao programa militar dos Estado Unidos, para melhora do condicionamento físico dos soldados, os preparando para possíveis conflitos e guerras (PAINE et al, 2010).

A modalidade do Crossfit demanda um alto rendimento do praticante ou atleta, no qual se torna importante a alimentação adequada, evitando assim riscos de lesões e irregularidades no processo metabólico (JUZWIAK et al, 2000).

A nutrição adequada do atleta tem como objetivo o ganho de massa magra e a segurança do balanço energético durante a prática, considerando a alta intensidade dos exercícios que propõe o Crossfit, o atleta que realiza a prática possui uma maior demanda energética comparado a indivíduos que não praticam

atividades físicas, caso não haja uma alimentação adequada, pode se resultar em depleção muscular, redução do sistema imunológico e alterações hormonais. (FONTAN et al, 2015)

As necessidades nutricionais de cada atleta requerem atenção para suprir as carências geradas por uma má alimentação, pensando que os alimentos a serem consumidos pelos atletas vão gerar força, resistência e agilidade nos movimentos durante a prática de exercício físico, ou seja, se não há uma atenção à saúde e alimentação o rendimento do atleta fica diretamente comprometido (SANTOS, 2020).

Para uma alimentação adequada do atleta, algumas estratégias podem ser realizadas de forma individualizada, levando em consideração o estado nutricional, hábitos alimentares, hidratação, rotina de treinamento e qualidade do sono (BURKE et al, 2019).

Para o alcance do aumento do balanço energético e adequações dos macronutrientes segundo SACHS (2009), alguns atletas recorrem aos recursos ergogênicos, como os suplementos alimentares, que complementam a alimentação, porém há uma necessidade de prescrição e acompanhamento nutricional para serem utilizados. No entanto a realidade sobre recursos ergogênicos, mostra a utilização sem orientações de profissionais capacitados, no qual os indivíduos mais jovens acabam iniciando o uso por pressão emocional e conseqüentemente de forma errônea, podendo assim levar a malefícios ao organismo mediante ao estresse metabólico, ou até mesmo pelo uso desnecessário (DAS NEVES et al, 2017).

Segundo o estudo de Albuquerque (2019) que avaliou o consumo de suplementos por praticantes de Crossfit, concluiu a eficácia dos mesmos com base na alimentação adequada refletidos no desempenho da modalidade praticada pelos indivíduos, pois a pesquisa feita teve como objetivo a análise do consumo de suplementos alimentares pelos praticantes de Crossfit, considerada uma atividade física de alta intensidade e demanda alto rendimento.

Em conjunto, o indivíduo pode apresentar conseqüências a saúde, como: problemas hepáticos, sobrecarga renal, aumento da gordura corporal, desidratação, fadiga, estresse metabólico e problemas gastrointestinais, desta forma, destaca-se a importância da orientação nutricional para o consumo destes suplementos, no qual

podem sim apresentar efeitos positivos no rendimento do atleta, porém dentro das recomendações nutricionais (DAS NEVES, 2017).

Segundo a Resolução CFN n 656 de 15 de junho de 2020, o profissional nutricionista possui um papel importante dentro da prática de esportes, detendo a regulamentação pelo Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), para a prescrição de suplementos alimentares, visto que a alimentação acarreta um adequado desempenho físico, através da melhora do rendimento durante a prática de exercícios, saúde e prevenção dos fatores de riscos associados a erros na nutrição esportiva.

Frente ao estudado, acredita-se que os indivíduos praticantes do Crossfit também podem apresentar um uso errôneo dos suplementos alimentares, visto que muitos praticantes de exercício físico não realizam acompanhamento nutricional durante a prática da mesma.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Os praticantes de Crossfit para alcançar seus objetivos podem realizar uso de recursos ergogênicos, a fim de aumentar valor proteico, energético ou até mesmo como melhora da hidratação durante a atividade. Frente a isso, a literatura mostra uso errôneo desses recursos ergogênicos, visto que a maioria não recebe orientação de profissional capacitado e não realizam acompanhamento nutricional durante o uso dos suplementos. O consumo sem orientação de profissionais da nutrição, vem se tornando cada vez mais comum, devido informações equivocadas fornecidas por indivíduos leigos, no qual estes recursos trazem efeitos em um curto período de tempo sem a necessidade de alimentação adequada, porém sabe-se que o uso desses suplementos sem orientação de um profissional capacitado pode acarretar prejuízos na saúde do praticante do exercício físico. Partindo dessa suposição, vemos que é importante verificar sobre o uso de suplementos em praticantes de Crossfit sem a orientação e acompanhamento de um profissional capacitado, quantificando sua frequência de uso.



### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Verificar o estado nutricional, frequência do consumo de suplementos alimentares e acompanhamento nutricional em indivíduos praticantes de Crossfit de um box da cidade de Agudos-SP.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Verificar nos praticantes de Crossfit, os seguintes itens:

- Estado Nutricional através do Índice de Massa Corporal
- Se realiza acompanhamento com o profissional nutricionista
- Procedência das prescrições do uso dos suplementos alimentares
- Frequência do consumo de suplementos alimentares

### **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA**

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e transversal que buscou verificar o estado nutricional e a frequência no consumo de suplementos alimentares por indivíduos praticantes de Crossfit da cidade de Agudos-SP.

#### **4.2 ASPECTOS ÉTICOS**

O presente estudo foi pautado pelas normas éticas para pesquisas envolvendo seres humanos, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humano do Centro Universitário Sagrado Coração, com o número do CAAE: 58972222.2.0000.5502 (ANEXO A), e foi realizado mediante consentimento das

pacientes por escrito após leitura dos propósitos da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

#### 4.3 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

A pesquisa foi realizada em uma academia privada de Crossfit, chamada de “Box”, localizada no interior de estado de São Paulo, na cidade de Agudos, atende crianças, adolescentes e adultos, totalizando mais ou menos 150 alunos afiliados. A academia conta com 8 horários diferentes por dia, para a execução dos treinos de sala e também com uma área especializada para alunos que desejam fazer treinos extras.

Para autorização da pesquisa foi enviado um pedido de anuência para o proprietário do box de Crossfit (ANEXO B).

Os participantes da pesquisa são indivíduos com idade maior de 18 anos, de ambos os gêneros, matriculados na academia e praticantes da modalidade Crossfit, que realizam ou não uso de suplementos alimentares durante a prática do exercício e participantes que concordaram em participar e disponibilizar todas as informações necessárias através das respostas, com a assinatura do TCLE.

A pesquisa foi realizada com os participantes no box, em uma sala com a pesquisadora e o participante, o questionário (APÊNDICE A), foi feito de forma presencial, contendo 33 perguntas sobre estado nutricional, acompanhamento nutricional e frequência de suplementação alimentar.

Antes do início aos questionamentos do formulário, o participante que aceitou ser voluntário da pesquisa, levou em conta que não houveram custos ou qualquer vantagem financeira, após isso, assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), caso o participante se negasse a participar, ficou claro que não haveria nenhuma penalização consequente desta escolha, e que os riscos apresentados pela pesquisa eram mínimos, levando em conta apenas o desconforto ao responder algumas questões.

O questionário foi realizado através do dispositivo híbrido iPad (Apple®), onde a pesquisadora fez as perguntas de forma individualizada e discreta ao participante, automaticamente já registrando as informações no dispositivo, imediatamente após o

termino do questionário, foi também enviada uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ao e-mail do participante.

O estado nutricional foi avaliado através de dados sobre peso e altura referidos pelos participantes, sendo posteriormente realizado o cálculo de índice de Massa Corporal (IMC), pelo. Cálculo abaixo:

$$\text{IMC} = \text{Peso}/\text{altura}^2$$

A classificação do estado nutricional foi realizada através da Organização Mundial da Saúde separado para adultos e idosos (Tabela 1 e 2).

Tabela 1 – Classificação do IMC kg/m<sup>2</sup> de adultos

<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Classificação</b>
< 18,5	Baixo Peso
≥ 18,5 e < 25	Eutrófico
≥ 25 e < 30	Sobrepeso
≥ 30	Obesidade

Fonte: (WHO, 1995 e 1997)

Tabela 2 – Classificação do IMC kg/m<sup>2</sup> de idosos

<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Classificação</b>
≤ 22	Baixo Peso
> 22 e < 27	Eutrófico
≥ 27	Sobrepeso

Fonte: (LIPSCHITZ, 1994)

Após avaliação nutricional, foram feitos questionamentos sobre o acompanhamento nutricional e a frequência da utilização de suplementos alimentares, o questionário foi adaptado pela autora a partir do questionário realizado por (ALBUQUERQUE, 2019).

A análise do questionário sobre a frequência do consumo dos suplementos foi feita da seguinte forma: participantes com o uso de 7-4x/semana foi considerado uso diário; uso 1 – 2x/semana foi considerado semanal e uso esporádico no mês foi considerado mensal.

#### 4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram coletados e tabulados em planilha do Microsoft Office Excel 2016, descritos por meio de comparações dos dados demonstrados em porcentagens e frequências, apresentados em formato de gráficos e tabelas.

### 5 RESULTADOS

O presente estudo é composto de 31 participantes, sendo 19 (61%) do gênero masculino e 12 (39%) do gênero feminino, com média de idade de 29,69230769.

Referente a escolaridade dos participantes, 65% possui o ensino superior completo, enquanto 19% possuem ensino superior incompleto e 16% possuem o ensino médio completo. Com relação ao estado civil, 87% dos participantes são solteiros, enquanto 13% são casados, como pode ser verificado na Tabela 3.

Tabela 3 – Gênero, grau de escolaridade e estado civil dos participantes

<b><i>Gênero dos participantes</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Feminino	12	39
Masculino	19	61
<b><i>Grau de Escolaridade</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Superior Completo	20	65
Superior Incompleto	6	19
Ensino Médio Completo	5	16
<b><i>Estado Civil</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Solteiro	27	87
Casado	4	13

Fonte: Elaborado pela autora

Os dados sobre treinamento de Crossfit podem ser verificados na Tabela 4, no qual 22 participantes (71%) frequentam o box há 2 anos ou mais, 6 participantes (19%) entre 1 e 2 anos e 3 participantes (10%) entre 6 meses a 1 ano.

Com base na frequência de treinamentos por semana, 19 participantes (61%) realizam seus treinos de 5 a 6 vezes na semana, 9 participantes (29%) praticam 2 a 3 vezes na semana e 3 participantes (10%) treinam todos os dias.

Sobre a duração dos treinos vai de 1 hora até 2 horas ou mais, sendo verificado que 19 participantes (61%) treinam durante 1 hora, 7 participantes (23%) treinam 1 hora e 30 minutos e 5 participantes (16%) treina durante 2 horas ou mais.

Tabela 4 – Análise de dados sobre o Treinamento de Crossfit

<b><i>Treina há quanto tempo?</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
6 meses a 1 ano	3	10
1 a 2 anos	6	19
2 anos ou mais	22	71
<b><i>Com que frequência?</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
2 a 3 vezes na semana	9	29
5 a 6 vezes na semana	19	61
Todos os dias	3	10
<b><i>Duração do Treino</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1 hora	19	61
1 hora e 30 minutos	7	23
2 horas ou mais	5	16

Fonte: Elaborado pela autora

As questões sobre o acompanhamento nutricional e prescrição estão demonstradas na Tabela 5.

Na pergunta sobre o acompanhamento nutricional 16 participantes (52%) respondeu que não, enquanto 15 participantes (48%) respondeu que sim, destes indivíduos que responderam que realizam acompanhamento com nutricionista, 8

participantes (54%) está sendo acompanhado entre 6 meses e 1 ano, 5 participantes (33%) há 2 anos ou mais e 2 participantes (13%) entre 1 e 2 anos.

Ainda sobre os participantes que fazem acompanhamento com nutricionista, 14 participantes (93%) seguem as prescrições e as orientações realizada pelo profissional, enquanto 1 participante (7%) não segue.

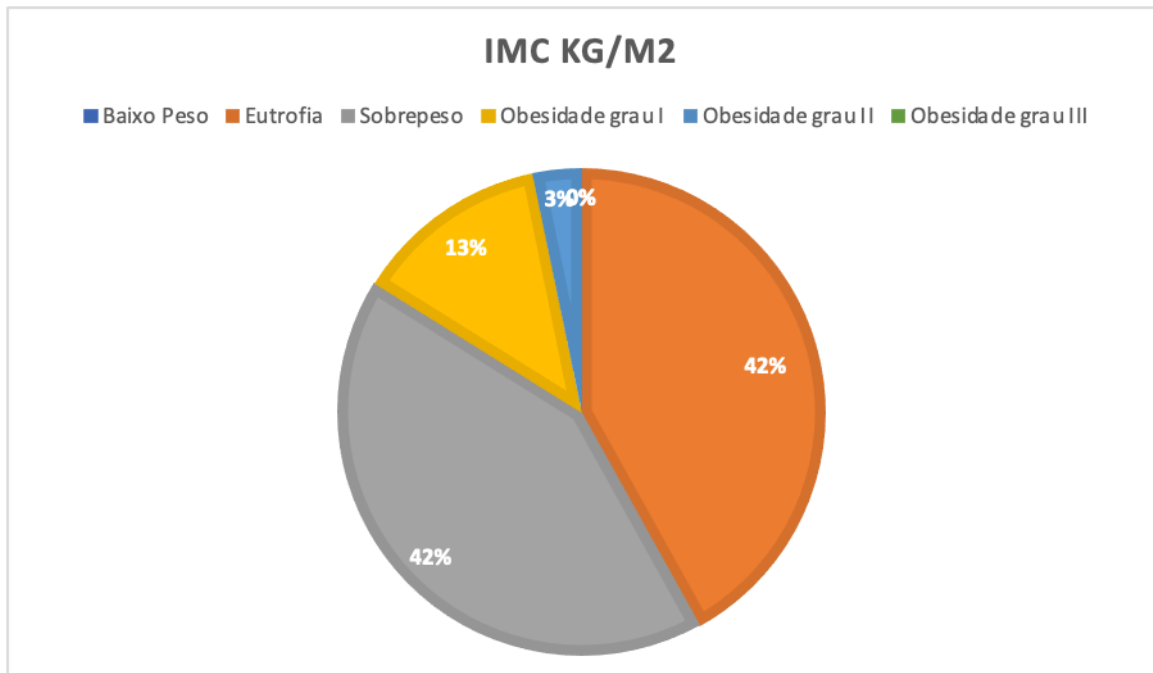
Tabela 5 – Análise de dados sobre acompanhamento nutricional

<b><i>Faz acompanhamento com Nutricionista?</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	15	48
Não	16	52
<b><i>Se sim há quanto tempo?</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
6 meses a 1 ano	8	54
1 a 2 anos	2	13
2 anos ou mais	5	33
<b><i>Segue as prescrições/orientações?</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	14	93
Não	1	7

Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com o estado nutricional dos participantes, através do IMC, podemos verificar que 42% dos participantes se encontram eutróficos e sobrepeso, conforme pode ser visto no Gráfico 1.

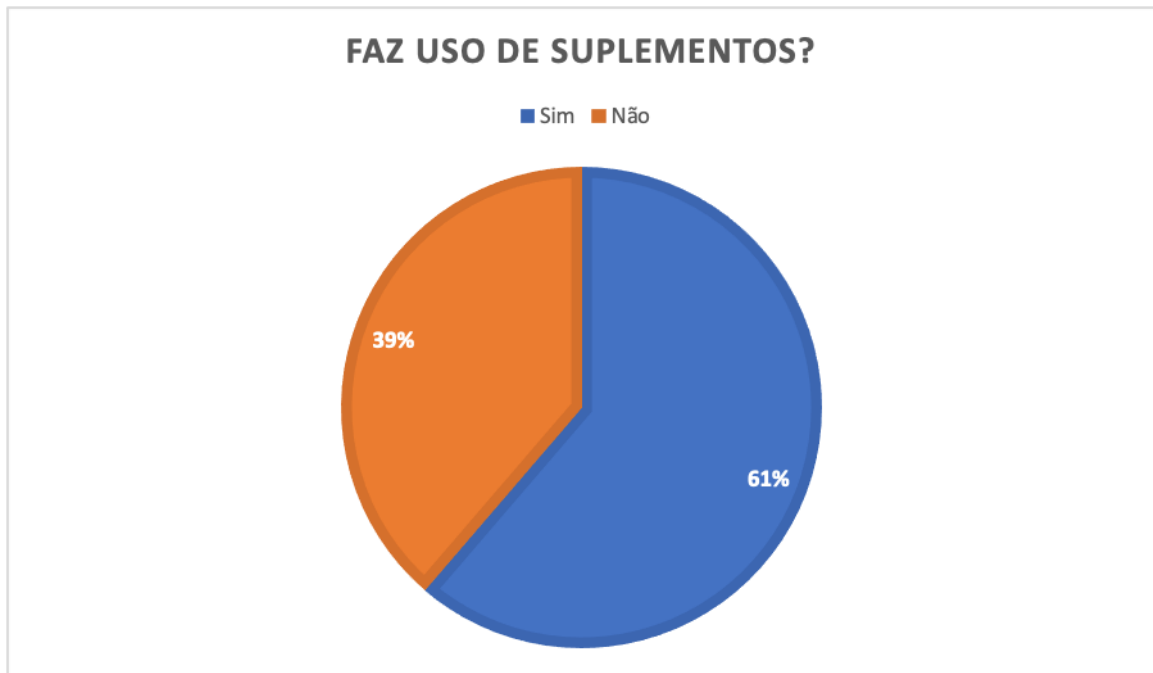
Gráfico 1 – Análise da classificação do IMC kg/m<sup>2</sup> dos participantes



Fonte: Elaborado pela autora

Sobre o uso de suplementos alimentares, conforme pode ser verificado no Gráfico 2, 19 participantes (61%) responderam que sim, 12 participantes (39%) responderam que não.

Gráfico 2 – Análise de dados sobre o uso de suplementos alimentares

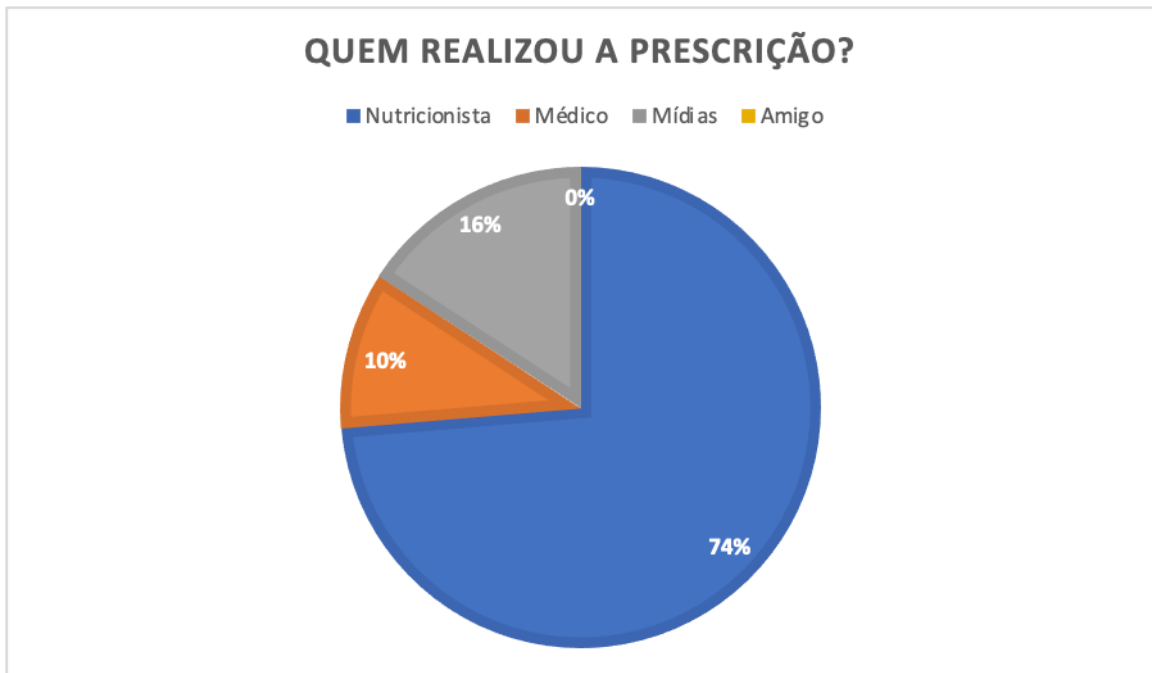


Fonte: Elaborado pela autora

Aos participantes que responderam realizar o uso de suplemento alimentar, 14 participantes (74%) responderam que a suplementação foi prescrita por um profissional nutricionista, 3 participantes (16%) responderam que tomaram a iniciativa de ingerir estes suplementos pesquisando sobre em mídias sociais, 2 participantes (10%) responderam que a prescrição foi feita por médico, conforme mostra no Gráfico 3.



Gráfico 3 – Origem da prescrição de suplementos alimentares



Fonte: Elaborado pela autora

Os resultados sobre o questionário de frequência do uso do suplemento alimentar podem ser verificados na Tabela 6.

Sobre o uso de hidroeletrólitos não houve participantes realizando a ingestão. O uso de energético do tipo CHO, foi observado seu uso em 5% dos participantes, sendo a maior prevalência com uso diário, resultado semelhante ao uso de substituição de refeição.

O uso de cafeína apresentou 11% de uso, sendo diário o consumo dos participantes. Sobre o Pré-treino, 16% relataram uso do suplemento, com frequência 67% diária e 33% com uso semanal.

A suplementação com minerais e vitaminas foi referida por 32% e 47% dos participantes, respectivamente, com frequência diária em ambos.

O uso de Ômega-3, foi observado em 21% dos participantes, com frequência diária em todos os praticantes de Crossfit pesquisado. O uso de probióticos não foi relatado por nenhum participante.

A creatina foi observada o seu uso em 84% dos praticantes, sendo o seu uso diário. O uso de suplemento BCAA não foi relatado por nenhum praticante da pesquisa.

Sobre o uso de suplementos proteicos, 12 (63%) participantes relataram utilizar o Whey Protein (proteína derivada do soro do leite) e o uso de todos os participantes (12) realizam uso diário.

Tabela 6 – Análise de dados sobre a frequência de suplementação alimentar

<b><i>Hidroeletrolítico</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	0	0
Não	19	100
<b><i>Energético (CHO)</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	1	5
Não	18	95
<b><i>Frequência do uso</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Diário	1	100
Semanal	0	0
Mensal	0	0
<b><i>Substituição de Refeição</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	1	5
Não	18	95
<b><i>Frequência do uso</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Diário	1	100
Semanal	0	0
Mensal	0	0
<b><i>Cafeína</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	2	11
Não	17	89
<b><i>Frequência do uso</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Diário	2	100
Semanal	0	0
Mensal	0	0
<b><i>Pré-Treino</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	3	16
Não	16	84
<b><i>Frequência do uso</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Diário	2	67
Semanal	1	33

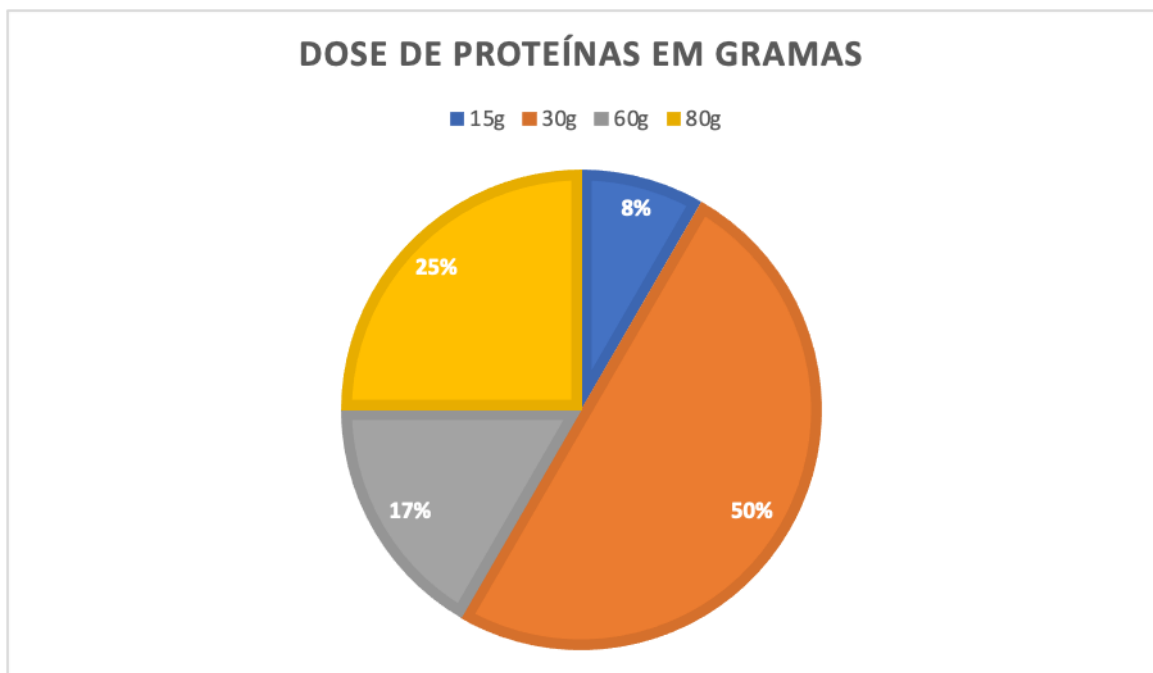
Mensal	0	0
<b>Mineral</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	6	32
Não	13	68
<b>Frequência do uso</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Diário	6	100
Semanal	0	0
Mensal	0	0
<b>Vitamina</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	9	47
Não	10	53
<b>Frequência do uso</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Diário	9	100
Semanal	0	0
Mensal	0	0
<b>Ômega-3</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	4	21
Não	15	79
<b>Frequência do uso</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Diário	4	100
Semanal	0	0
Mensal	0	0
<b>Probiótico</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	0	0
Não	19	100
<b>Creatina</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	16	84
Não	3	16
<b>Frequência do uso</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Diário	16	100
Semanal	0	0
Mensal	0	0
<b>BCAA</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	0	0
Não	19	100

<b>Proteína</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	12	63
Não	7	37
<b>Frequência do uso</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Diário	12	100
Semanal	0	0
Mensal	0	0

Fonte: Elaborado pela autora

Foi questionado a dosagem utilizada de suplementos proteicos, demonstrado no gráfico 4, no qual 6 participantes (50%) consomem uma dose de 30g/dia, enquanto 3 participantes (25%) consomem 80g/dia, 2 participantes (17%) consomem 60g/dia e 1 participante (8%) consome 15g/dia.

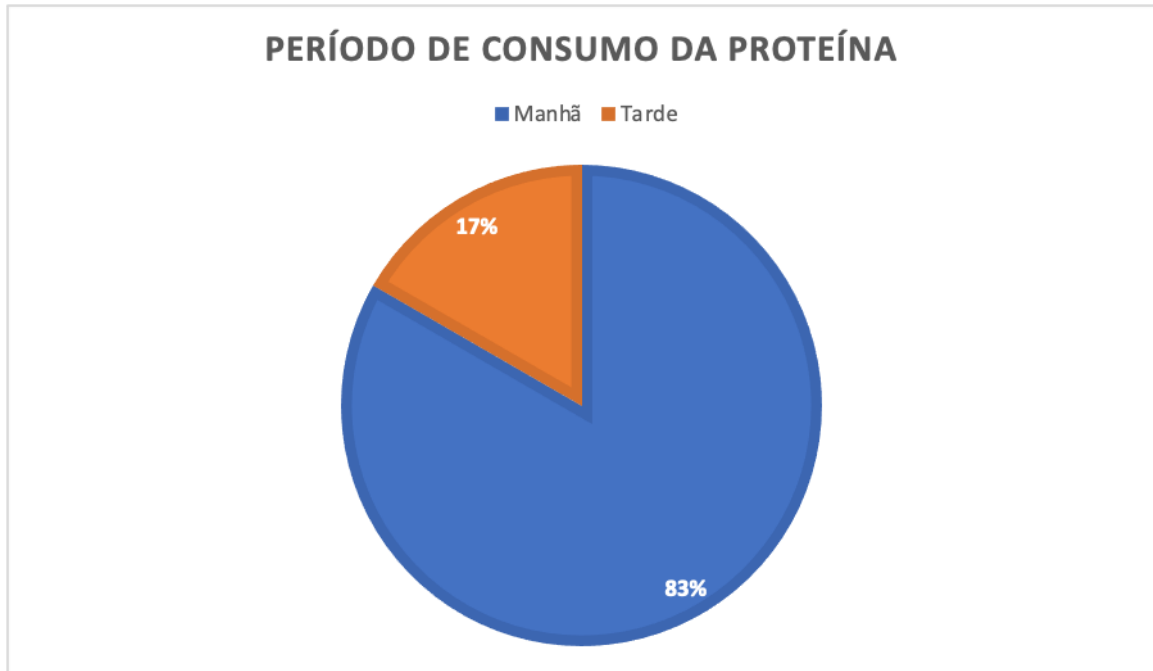
Gráfico 4 – Análise de dados sobre a dose de Proteína consumida



Fonte: Elaborado pela autora

Com relação ao período de consumo desta Proteína, 10 participantes (83%) relataram consumir no período da manhã, enquanto 2 participantes (17%) relataram consumir no período da tarde, como mostra o Gráfico 5.

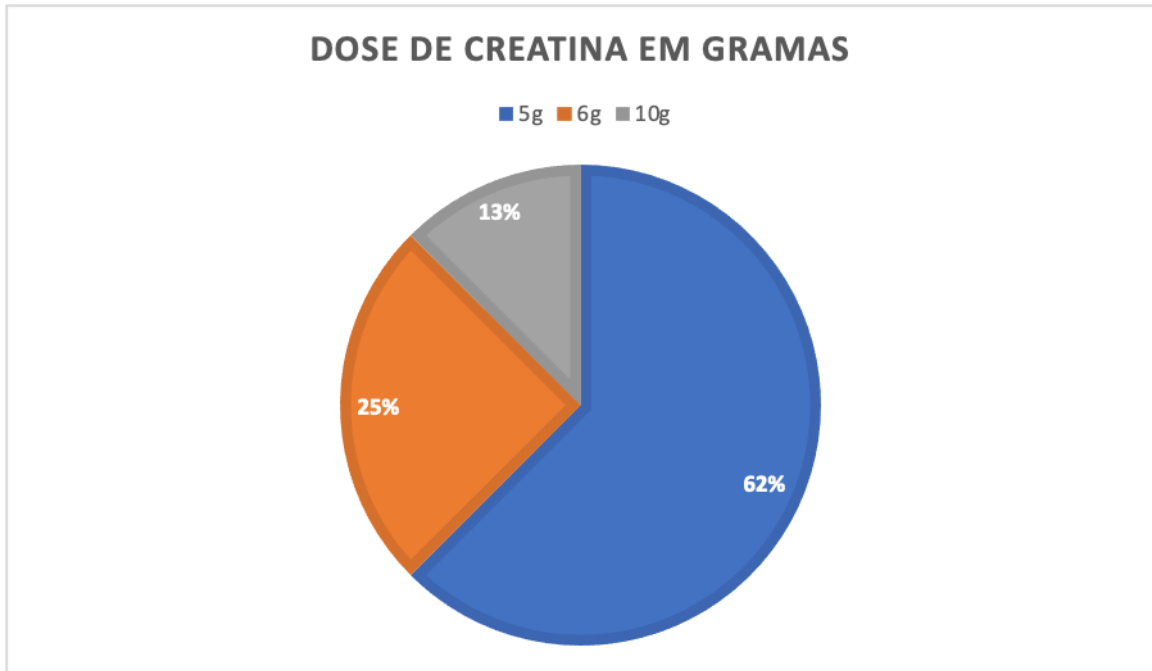
Gráfico 5 – Análise de dados sobre o período de suplementação da Proteína



Fonte: Elaborado pela autora

Sobre o uso de Creatina, 16 participantes que relataram consumir diariamente, sendo 10 participantes (62%) com consumo de 5g/dia, 4 participantes (25%) consumo de 6g/dia e 2 participantes (13%) consumo de 10g/dia, como mostra no Gráfico 6.

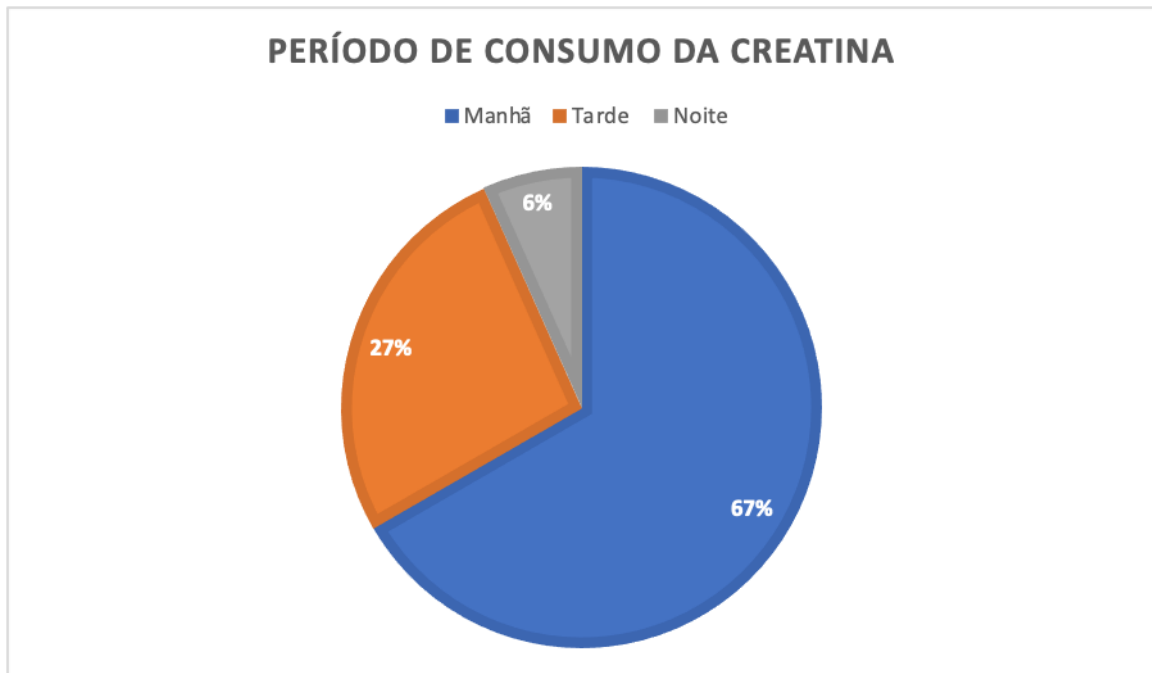
Gráfico 6 – Análise de dados sobre a dose de Creatina consumida



Fonte: Elaborado pela autora

Com relação ao período de suplementação de Creatina, 10 participantes (67%) consomem no período da manhã, enquanto 4 participantes (27%) relataram consumir no período da tarde e 1 participante (6%) relatou consumir no período da noite, como mostra o Gráfico 7.

Gráfico 7 – Análise de dados sobre o período de suplementação de Creatina



Fonte: Elaborado pela autora

Sobre o uso de suplementação de Minerais obteve-se um total de 6 participantes (32%), no qual foi observado o uso de suplementação de Cálcio, Sódio, Fósforo, Cromo, Ferro, Magnésio, Zinco, Iodo, Molibdênio, Cobre, Selênio e Manganês, estando eles associados entre si ou não, os valores descritos em porcentagens podem ser observados na Tabela 7.

Tabela 7 – Análise de dados sobre a frequência de suplementação de Minerais

<b>Cálcio</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	1	17
Não	5	83
<b>Ferro</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	3	50
Não	3	50
<b>Magnésio</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	5	83
Não	1	17
<b>Zinco</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	6	100

Não	0	0
<b>Iodo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	2	33
Não	4	67
<b>Cobre</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	4	67
Não	2	33
<b>Selênio</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	4	67
Não	2	33
<b>Molibdênio</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	2	33
Não	4	67
<b>Manganês</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	4	67
Não	2	33
<b>Sódio</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	1	17
Não	5	83
<b>Fósforo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	1	17
Não	5	83
<b>Cromo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	3	50
Não	3	50

Fonte: Elaborado pela autora

Sobre a suplementação de Vitaminas totalizou 9 participantes (47%) que relataram realizar a suplementação, 6 participantes (67%) suplementam Vitamina C, Vitamina A, E, D, B1, B12, Niacina, Vitamina B5, Ácido Fólico, Vitamina B2, Vitamina K e Biotina, associados entre si ou não, os valores de porcentagens de cada vitamina podem ser verificados na Tabela 8.



Tabela 8 – Análise de dados sobre a frequência de suplementação de Vitaminas

<b><i>Vitamina C</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	6	67
Não	3	33
<b><i>Vitamina A</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	5	56
Não	4	44
<b><i>Vitamina D</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	7	78
Não	2	22
<b><i>Vitamina E</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	5	56
Não	4	44
<b><i>Vitamina B1</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	3	33
Não	6	67
<b><i>Vitamina B2</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	4	44
Não	5	56
<b><i>Vitamina B6</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	3	33
Não	6	67
<b><i>Vitamina B12</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	3	33
Não	6	67
<b><i>Niacina</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	3	33
Não	6	67
<b><i>Vitamina B5</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	3	33
Não	6	67

<b>Biotina</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	2	22
Não	7	78
<b>Vitamina K</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	4	44
Não	5	56
<b>Ácido Fólico</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	3	33
Não	6	67

Fonte: Elaborado pela autora

## 6 DISCUSSÃO

Os resultados encontrados no presente estudo, mostraram que 74% dos participantes fazem uso de suplemento alimentar com prescrição do profissional nutricionista, sendo este um resultado importante, visto que a ausência de supervisão ao uso de suplementação pode ocasionar a ineficácia de todos os produtos consumidos, por conta da dificuldade de determinação dos nutrientes necessários para realizar a reposição, que é feita por profissionais da nutrição (ALVES et al, 2009).

Foi possível observar semelhança de resultados em um estudo recente feito por Silva et al. (2022), no qual avaliou o consumo de diferentes tipos de suplementos alimentares por praticantes de Crossfit, sendo encontrado que o suplemento mais aderido pelos participantes foi o Whey Protein, em segundo lugar o BCAA e em terceiro lugar a Creatina, todos estes suplementos também prescritos e dosados adequadamente por profissionais nutricionistas.

As proteínas possuem diferentes variações de concentrações e valores nutricionais, a variação mais comum encontrada é a de trinta gramas de proteína por porção, justificando os 50% dos participantes que relataram suplementar esta dose. Já com base nas informações obtidas relacionadas a periodicidade do consumo, segundo os resultados obtidos, 83% dos participantes relataram suplementar

proteínas sete vezes por semana, de acordo com um estudo feito por FARNFIELD et al. (2009), o perfil dos aminoácidos suplementados pelos participantes deste estudo, em uma frequência contínua também de trinta gramas, foram suficientes para gerar o aumento da sinalização de cascata mTOR que conseqüentemente leva a fosforilação e a ativação de proteínas alvo de síntese proteica, sendo esse um processo necessário para a hipertrofia.

De acordo com os resultados obtidos através do questionário, 63% dos participantes relataram realizar a suplementação de Whey Protein, comparando ao estudo feito por ALBUQUERQUE (2019), 80.77% dos indivíduos praticantes de Crossfit realizam a suplementação de Whey Protein, já em outro estudo feito por SILVA et al. (2019), 30% dos indivíduos praticantes suplementam Whey Protein, sendo assim possível a observação de dados relativos apresentados por diferentes estudos ao consumo da proteína do soro do leite.

O uso de suplementos pode ajudar a preparar o indivíduo tanto para a melhora da execução do exercício, quanto para a recuperação muscular, sendo considerado um recurso ergogênico (KREIDER, 2010).

Como foi possível observar, a maioria dos participantes da pesquisa na avaliação do estado nutricional, apresentaram estado de eutrofia e sobrepeso (42%), resultados semelhantes foram encontrados no estudo de DE Mesquita et al. (2022), no qual foram avaliados indivíduos praticantes de Crossfit, apresentando como resultado estado de eutrofia na maioria dos participantes e sobrepeso em segundo lugar.

Durante o decorrer do questionário, o primeiro suplemento citado na lista é o hidroeletrólítico, que de acordo com os resultados obtidos 100% dos participantes relataram não fazerem o uso deste suplemento, comparando a diferença dos resultados do questionário aos resultados obtidos no estudo de ALBUQUERQUE (2019), onde os indivíduos participantes relataram consumir este suplemento mensalmente.

É importante levar em conta que exercícios de longa duração acarretam quedas dos níveis de glicose no sangue, gerando a diminuição das reservas de glicogênio, neste caso suplementos hidroeletrólíticos são opções adequadas para a utilização de atletas, equilibrando as concentrações de eletrólitos no corpo, por conta de sua rápida absorção pelo organismo.

Os carboidratos são de extrema importância para a prática de exercícios físicos, pois servem de combustível para o corpo durante a prática, gerando energia, poupando as proteínas e reduzindo o aumento da resposta de cortisol segundo BECKER et al. (2016).

Um estudo feito por Barbosa (2019), analisou o consumo de carboidratos ingeridos por indivíduos praticantes de Crossfit, os resultados mostraram que a maioria dos indivíduos apresentou consumo abaixo do recomendado para atingir as necessidades nutricionais, de certa forma podendo ser semelhante aos resultados obtidos através da avaliação de suplementação de energéticos do tipo CHO pelos participantes da pesquisa, este resultado não indica necessariamente a inadequação alimentar dos participantes, pois eles podem estar saudáveis adequando a alimentação sem a necessidade de suplementação alimentar.

Também foi possível observar o uso de carboidratos do tipo que substituem refeições por 5% dos participantes, em vista de auxílio em ganho de peso e massa muscular, em vista de complementar a alimentação para que as necessidades nutricionais sejam alcançadas. Comparando esta informação ao estudo feito por ALBUQUERQUE (2019), é possível observar que não há adesão do consumo deste suplemento por nenhum participante da pesquisa.

A cafeína é uma substância natural, derivada de plantas e capaz de induzir a estimulação do Sistema Nervoso Central, no qual aumenta os níveis de potência tanto de capacidade física como mental, tornando-se um suplemento elegível para a prática de esportes (GUIMARÃES, 2013), dentre os resultados obtidos no presente estudo, 11% dos participantes da pesquisa relataram a suplementação com cafeína, comparando os resultados com o estudo de ALBUQUERQUE (2019), é possível observar que 7.7% dos participantes realizam a suplementação de cafeína, podendo ser considerada pouca diferença entre ambos os estudos.

Segundo os resultados obtidos do questionário, apenas 3 participantes (16%) relataram realizar a suplementação de Pré-Treino, enquanto comparado ao estudo de OUTLAW et al. (2014), 29 atletas praticantes da modalidade Crossfit por pelo menos 6 meses, relataram suplementar pré-treino, sendo considerada uma diferença significativa entre os resultados de ambos os estudos.

Segundo NABUCO et al. (2017) os suplementos polivitamínicos (que contém vitaminas e minerais), são frequentemente consumidos por atletas, por conta de sua

efetividade na reposição e alcance de todos os micronutrientes de acordo com as necessidades nutricionais, também visando aumento de energia e força, melhora no desempenho, manutenção e melhoria da saúde geral e do sistema imunológico, evitando deficiências nutricionais e lesões provenientes da prática de exercícios físicos. De acordo com o presente estudo, 32% dos participantes relataram fazer a suplementação de vitaminas e minerais, resultado diferente ao encontrado no estudo de DA SILVA NUNES et al. (2022), que constatou que apenas 3.2% dos participantes realiza a suplementação de micronutrientes.

A suplementação de Ômega-3 segundo os resultados obtidos das respostas do questionário indicou que 21% dos participantes realizam a suplementação, comparando ao estudo de BARBOSA (2019) que mostra que apenas 43,3% dos participantes de sua pesquisa apresentaram um consumo adequado das quantidades de Ômega-3, fato que se assemelha aos resultados obtidos do questionário.

Nos resultados encontrados sobre a frequência de suplementos alimentares, foram observados os suplementos Creatina (84%) e Whey Protein (63%) como os de maior adesão dos participantes ao consumo. Existem razões específicas para a suplementação de Proteínas como cita KREIDER et al. (2010), dentre elas a estimulação e manutenção do crescimento muscular, a demanda de utilização de energia para a prática de exercícios e a estimulação e liberação do hormônio do crescimento.

Mas de acordo com um estudo feito por DE OLIVEIRA CARVALHO et al. (2018), a suplementação alimentar não é sempre necessária, pois os ganhos muitas vezes provêm de uma alimentação adequada ao tipo de exercício que se pratica, ou seja, o consumo de todos os macronutrientes condizente com as necessidades de cada indivíduo, principalmente das fontes proteicas, que se mostram eficientes somadas a prática frequente de exercícios físicos.

A creatina que foi o segundo suplemento alimentar citado de mais adesão entre os participantes (84%) de acordo com os resultados, é um composto nitrogenado sintetizado no fígado e no pâncreas a partir de aminoácidos, é encontrada principalmente na musculatura esquelética, possui a capacidade de aumentar o desempenho muscular em exercícios de força e resistência de longa duração e alta intensidade.

Um estudo feito por HALL et al. (2013) traz informações sobre dosagem e eficácia do suplemento, comprovando que doses de 3 a 6 gramas de creatina por dia, em uso contínuo, são eficazes no aumento dos estoques de creatina intramuscular, elevando desempenhos de força e recuperação muscular, assim como neste estudo, a maioria dos participantes que responderam o questionário (62%), relataram suplementar pelo menos uma dose de 5 gramas por dia, pois o restante dos participantes relataram fazer uso de doses maiores do que 5 gramas, com a frequência de 7 vezes na semana, ou seja, todos os dias relatada por todos os participantes (100%).

Um estudo feito por FREITAS (2016), que também traz informações sobre o consumo de suplementos alimentares, mas compara este consumo de praticantes de Crossfit e Musculação, indica que relacionado a creatina, 74,3% dos participantes que praticam Crossfit realizam a suplementação, um fato que se assemelha ao presente estudo, onde 84% dos participantes também realizam a suplementação.

O uso de BCAA não foi relatado por nenhum dos participantes da pesquisa, considerando que a presença destes aminoácidos já consta na composição do Whey Protein (GANGURDE, 2011). O suplemento foi um dos mais aderidos pelos participantes (63%), no estudo de SILVA et al. (2019), consta que 10% dos indivíduos questionados, praticantes de Crossfit realizam a suplementação de BCAA.

Considerando também uma publicação de CLARK et al. (2021) na diretriz ACSM (American College of Sports Medicine), sobre o uso de BCAA, é mencionada a ineficácia da suplementação dos mesmos, pelo fato de não fornecerem nenhum benefício além dos que já são proporcionados através do consumo de alimentos ricos em proteínas.

Durante a aplicação do questionário, foi possível observar que poucos participantes tinham o conhecimento sobre os probióticos, justificando os resultados da pesquisa de 100% dos participantes que relataram não fazer a suplementação dos mesmos, segundo DE SOUSA et al. (2019), os probióticos se tornaram mais populares nos últimos anos, por conta do seu potencial de redução de infecções e ação direta no sistema gastrointestinal, garantindo o equilíbrio da região intestinal, já especificamente na prática de exercícios físicos, foram relatadas melhora na recuperação muscular e melhora na execução de exercícios que envolvem potência,

contudo, ainda existem estudos mais aprofundados sendo feitos com relação a estes microrganismos.

Com base no estudo feito por ALBUQUERQUE (2019), foi possível observar a semelhança dos resultados com o presente estudo, pois também não há adesão de nenhum participante ao consumo deste suplemento, podendo ser justificado pela falta de informações e mais estudos que possam comprovar sua eficácia.

De acordo com os objetivos da pesquisa e com base nos resultados obtidos, 74% dos participantes relataram seguir prescrições de profissionais da nutrição para o consumir suplementos alimentares, segundo estudo feito por NABUCO et al. (2017), praticantes de atividades físicas ao tomar a iniciativa de consumir suplementos alimentares estão mais propensos a seguir recomendações de seus treinadores durante a fases de campeonatos e competições, já os nutricionistas são mais procurados durante fases de repouso, justificado pelos resultados obtidos de maior porcentagem de fontes de recomendação de suplementação, que vem dos Coaches (profissionais de educação física capacitados para ministrar aulas destinadas a exercícios físicos), em segundo lugar os nutricionistas, terceiro lugar educadores físicos e em último lugar com menor porcentagem de fonte de recomendação de suplementos estão os colegas. É possível observar o comportamento consciente da maioria dos participantes que responderam o questionário do presente estudo, pois apenas 26% relatou não seguir prescrições de nutricionistas.

## **7 CONCLUSÃO**

Foi possível concluir que o consumo de suplementos alimentares é de certa forma considerado elevado para os praticantes de Crossfit que participaram da pesquisa, tendo como consumo mais elevado o Whey Protein e a Creatina. Sabemos que o Whey Protein apesar de sua eficácia comprovada, pode ser dispensado, pois é possível atingir as quantidades de proteínas diárias através da alimentação, já a Creatina se mostrou um suplemento realmente eficaz para o pequeno grupo amostral avaliado.

Conforme os objetivos citados todos os suplementos alimentares consumidos, devem ser devidamente prescritos por profissionais da nutrição, assim como a sua avaliação do uso de forma adequada as orientações alimentares também prescritas.



## 8 REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Caroline Cavalcanti. Avaliação do consumo de suplementos alimentares por praticantes de Crossfit® de Brasília/DF. 2019.

ALVES, Crésio; LIMA, Renata Villas Boas. Uso de suplementos alimentares por adolescentes. **Jornal de pediatria**, v. 85, p. 287-294, 2009.

BARBOSA, Eduardo Cunha Meinicke. Análise do consumo alimentar de macronutrientes em praticantes de Crossfit®. 2019.

BECKER, Lenice Kappes et al. Efeitos da suplementação nutricional sobre a composição corporal e o desempenho de atletas: uma revisão. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 10, n. 55, p. 93-111, 2016.

BURKE, Louise M. et al. International association of athletics federations consensus statement 2019: nutrition for athletics. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, v. 29, n. 2, p. 73-84, 2019.

CARDOSO, Mariana et al. Dextrose, Maltodextrina e Waxy Maize: principais diferenças na composição, mecanismo de ação e recomendações para o desempenho esportivo. **Cadernos UniFOA**, v. 12, n. 33, p. 101-109, 2017.

CLARK, Nancy. **Nancy Clark's sports nutrition guidebook**. Human Kinetics, 2019.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS, Resolução CFN n 656 de 15 de junho de 2020. Dispõe sobre a prescrição dietética, pelo nutricionista, de suplementos alimentares e dá outras providências. Brasília: CFN, 2018 [cited 2020 Sep 15].

DE OLIVEIRA CARVALHO, Jefferson et al. Uso de suplementação alimentar na musculação: revisão integrativa da literatura brasileira. **Conexões**, v. 16, n. 2, p. 213-225, 2018.

DA SILVA NUNES, Thais et al. USO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS EM PRATICANTES DE CROSSFIT. **Journal Health and Technology-JHT**, v. 1, n. 2, p. e1215-e1215, 2022.

DAS NEVES, Daniele Custódio Gonçalves et al. Consumo de suplementos alimentares: alerta à saúde pública. **Oikos: Família e Sociedade em Debate**, v. 28, n. 1, p. 224-238, 2017.

DE MESQUITA, Maria Helena Soares; CAVALCANTI, Danilo Ramos. Perfil alimentar associado ao estado nutricional de praticantes de crossfit®. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 16, n. 99, p. 247-253, 2022.

DE SOUSA, Carlos Alberto Rodrigues; DE FARIAS, Luciana Melo. Efeito da suplementação com probióticos no exercício físico. **RBNE-Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, v. 13, n. 81, p. 808-819, 2019.

FARNFIELD, Michelle M. et al. Whey protein ingestion activates mTOR-dependent signalling after resistance exercise in young men: a double-blinded randomized controlled trial. **Nutrients**, v. 1, n. 2, p. 263-275, 2009.

FONTAN, Jeniffer dos Santos; AMADIO, Marselle Bevilacqua. O uso do carboidrato antes da atividade física como recurso ergogênico: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, p. 153-157, 2015.

FREITAS, José Carlos Rego da Silva Oliveira. **Potencial ergogênico e uso da creatinina e da beta-alanina no contexto do crossFit e da musculação**. 2016. Dissertação de Mestrado.

GANGURDE, Hemant et al. Whey protein. **Scholars' Research Journal**, v. 1, n. 2, 2011.

GLASSMAN, Greg. Understanding Crossfit. **CrossFit Journal**, 2007;56:1–2.

GLASSMAN, Greg. What is crossfit. **The CrossFit Journal**, v. 56, p. 1-7, 2004.

GUIMARÃES, Lucas Costa; SILVA, Danielle Faria. Utilização da cafeína como ergogênico nutricional no exercício físico. **Conexão ciência (Online)**, v. 8, n. 1, p. 59-74, 2013.

HALL, Matthew; TROJIAN, Thomas H. Creatine supplementation. **Current sports medicine reports**, v. 12, n. 4, p. 240-244, 2013.

JUZWIAK, Claudia Ridel; PASCHOAL, Valéria CP; LOPEZ, Fábio Ancona. Nutrição e atividade física. **Jornal de pediatria**, v. 76, n. supl 3, p. 349, 2000.

KREIDER, Richard B. et al. ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations. **Journal of the international society of sports nutrition**, v. 7, n. 1, p. 7, 2010.

MOREIRA, Fernanda Pedrotti; RODRIGUES, Kelly Lameiro. Conhecimento nutricional e suplementação alimentar por praticantes de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 20, p. 370-373, 2014.

NABUCO, Hellen Clair Garcez et al. Use of dietary supplements among Brazilian athletes. **Revista de Nutrição**, v. 30, p. 163-173, 2017.

OLIVEIRA, Alinne Alves; OLIVEIRA, Alanne Alves. Suplementação e o desempenho em praticantes de crossfit. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 66, p. 719-723, 2017.

OUTLAW, Jordan J. et al. Effects of a pre-and post-workout protein-carbohydrate supplement in trained crossfit individuals. **Springerplus**, v. 3, n. 1, p. 1-7, 2014.

PAINÉ, Jeffrey; UPTGRAFT, James; WYLIE, Ryan. **Command and General Staff College CrossFit Study 2010**. ARMY COMMAND AND GENERAL STAFF COLL FORT LEAVENWORTH KS, 2010.

SACHS,A.Suplementos Alimentares.Jornal SBC ,Edição de Maio/Junho 2009 Ano XVI - no 93,p.20.

SANTOS, Bruno Freitas. **PRÁTICA ESPORTIVA + BOA ALIMENTAÇÃO = BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE**. Revista Brasileira do Esporte Coletivo - v. 4. n. 1. 2020.

SILVA, Ludmila Temoteo da Costa; MAYNARD, Dayanne da Costa. Análise da influência de fatores no consumo de suplementos por praticantes de crossfit.

SOUZA, Raphaela et al. Avaliação antropométrica em idosos: estimativas de peso e altura e concordância entre classificações de IMC. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 16, p. 81-90, 2013.

TEIXEIRA, Lucas Endrigo Carvalho; PAIVA, Ione Maria Ramos de. CROSSFIT: uma pesquisa sobre os benefícios e riscos. -, 2015.

TERADA, Lilian Canassa et al. Efeitos metabólicos da suplementação do Whey Protein em praticantes de exercícios com pesos. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 3, n. 16, 2009.

TIBANA, Ramires Alsamir; ALMEIDA, Leonardo Mesquita de; PRESTES, Jonato. Crossfit® riscos ou benefícios? O que sabemos até o momento. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 23, n. 1, p. 182-185, 2015.

## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO ADAPTADO PELA PESQUISADORA



### Questionário para Trabalho de Conclusão do curso de Nutrição

*Julia Travain Sant'Anna*

#### Ficha de Anamnese

Data: \_\_/\_\_/\_\_



#### Dados Pessoais

Idade: .....

Sexo: ..... Escolaridade .....

Data de Nascimento: ..... Ocupação: .....

Estado civil: .....



#### Dados Sobre o Treinamento de Crossfit

- Treina há quanto tempo (anos/meses)?  6 meses a 1 ano  1 a 2 anos  2 anos ou +
- Com que frequência (dia/semana)?  2 a 3x na semana  5 a 6x na semana  todos os dias
- Duração (horas/minutos):  1 hora  1:30min.  2 horas ou +



#### Dados Sobre Alimentação

- Faz acompanhamento com Nutricionista?  SIM  NÃO
- Se sim, há quanto tempo? (ano/mês)  6 meses a 1 ano  1 a 2 anos  2 anos ou +
- Segue alguma prescrição?  SIM  NÃO
- Segue as orientações nutricionais?  SIM  NÃO



#### Avaliação Antropométrica

Peso: ..... Altura: ..... IMC (kg/m<sup>2</sup>): .....



#### Dados sobre ingestão de Suplementos Alimentares

- Faz uso de Suplementos Alimentares?  SIM  NÃO
- Se sim, quem realizou a prescrição?  Nutricionista  Médico  Mídias  Amigo



QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DE SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR  
(ÚLTIMOS 30 DIAS)

SUPLEMENTOS	QUAL (MARCA)	FREQUÊNCIA x (diário/sem/ mês)	DOSE (mg/g/ml/L)	OBSERVAÇÃO (horário)
Hidroeletrolítico Ex: Gatorade, Sport Drink, Powerade, Marathon		D ( ) Sem ( ) M ( )		
Energético (CHO) Ex: Maltodextrina, Guaraná, Waxy Maize		D ( ) Sem ( ) M ( )		
Proteico Ex: Whey, Albumina, Cisteína, Barra de PTN		D ( ) Sem ( ) M ( )		
Substituição de refeição Ex: Shakes,		D ( ) Sem ( ) M ( )		
Creatina		D ( ) Sem ( ) M ( )		
Cafeína		D ( ) Sem ( ) M ( )		
BCAA		D ( ) Sem ( ) M ( )		
Pré-treino		D ( ) Sem ( ) M ( )		



QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DE SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR  
(ÚLTIMOS 30 DIAS)

SUPLEMENTOS	QUAL (MARCA)	FREQUÊNCIA (diário/sem/ mês)	DOSE (mg/g/ml/L)	OBSERVAÇÃO (horário)
Mineral		D ( ) Sem ( ) M ( )		
Vitamina		D ( ) Sem ( ) M ( )		
Ômega-3		D ( ) Sem ( ) M ( )		
Probiótico		D ( ) Sem ( ) M ( )		
Outros		D ( ) Sem ( ) M ( )		
Outros		D ( ) Sem ( ) M ( )		
Outros		D ( ) Sem ( ) M ( )		
Outros		D ( ) Sem ( ) M ( )		

## APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O Sr. (a) \_\_\_\_\_ está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “ESTADO NUTRICIONAL E FREQUÊNCIA DO CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE CROSSFIT DA CIDADE DE AGUDOS – SÃO PAULO”. Nesta pesquisa pretendemos verificar a frequência do consumo de suplementos alimentares, outros recursos ergogênicos e acompanhamento nutricional em indivíduos praticantes de Crossfit na cidade de Agudos São Paulo. O motivo que nos leva a estudar, acredita-se que os indivíduos praticantes do Crossfit também podem apresentar um uso errôneo dos recursos ergogênicos, visto que muitos praticantes de exercício físico não realizam acompanhamento nutricional durante a prática da mesma. O consumo de suplementos alimentares em indivíduos praticantes de Crossfit sem orientação de profissionais da nutrição, vem se tornando algo cada vez mais comum, isso ocorre porque a informação sobre esses recursos ergogênicos sem a orientação profissional que chega até eles, é de que esses recursos produzem os efeitos esperados em um curto período de tempo sem a necessidade de alimentação adequada. A partir desta informação é possível entender que na verdade a utilização destes recursos é eficaz de fato, porém agregada a uma alimentação adequada para que não hajam complicações prejudiciais a saúde, para que o uso de suplementos seja vantajoso, é essencial a prescrição e orientação de um nutricionista, melhorando assim a condição física dos praticantes de Crossfit.

No caso de aceite em participar da pesquisa, será feito realizado de forma presencial, um questionário composto de 81 perguntas sobre hábitos alimentares relacionados a suplementação, juntamente com a realização de cálculos para análise e classificação do índice de massa corporal (IMC) dos participantes. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem apenas no desconforto ao responder algumas questões. A pesquisa irá contribuir para a compreensão da importância do acompanhamento nutricional na realização da suplementação alimentar, afim de evitar riscos complicações na saúde do indivíduo a longo prazo.

Para participar deste estudo o Sr (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Os riscos apresentados por esta pesquisa são mínimos, levando em conta apenas o desconforto ao responder algumas questões, apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o Sr.(a) tem assegurado o direito a indenização. O Sr. (a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr. (a) é atendido (a) pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando



finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

O (A) Sr (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se estabelecido em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, no dispositivo híbrido (iPad, Apple®) e a outra será fornecida ao Sr. (a) imediatamente após o término do questionário via e-mail. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de Identidade \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa “ESTADO NUTRICIONAL E FREQUÊNCIA DO CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE CROSSFIT DA CIDADE DE AGUDOS – SÃO PAULO”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Bauru, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 .

---

Nome	Assinatura participante	Data
------	-------------------------	------

---

Nome	Assinatura pesquisador	Data
------	------------------------	------

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

**Pesquisadora responsável:** Julia Travain Sant’Anna

**E-mail:** julia\_travain@hotmail.com

**Telefone:** (14) 99762-1230

**Endereço:** Rua Sete de Setembro nº 570

**Bairro:** Centro

**Cidade:** Agudos  
**CEP:** 17.120-011

**Professora responsável pela pesquisa:** Renata Camilla Favarin Froes  
**E-mail:** [renataffroes@gmail.com](mailto:renataffroes@gmail.com)  
**Telefone:** (14) 981589171

**CEP - Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humano do UNISAGRADO**  
**Endereço:** Rua Irmã Arminda nº 10-50. Setor: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
**Bairro:** Jd. Brasil  
**UF:** SP  
**CEP:** 17.011-160  
**Fone:** (14) 2107-7350  
**Município:** Bauru  
**Horário de funcionamento:** 2ª a 6ª. feira das 8:00 às 17:00  
**E-mail:** [cep@unisagrado.edu.br](mailto:cep@unisagrado.edu.br)

## ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ESTADO NUTRICIONAL E FREQUENCIA DO CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE CROSSFIT DA CIDADE DE AGUDOS-SP

**Pesquisador:** Renata Camilla Favarin Froes

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 58972222.2.0000.5502

**Instituição Proponente:** Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.462.375

#### Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa para conclusão de curso da área de Nutrição. A pesquisa é classificada como quantitativa, descritiva e transversal, envolvendo vinte sujeitos adultos que utilizam suplemento alimentar e praticam a modalidade esportiva "crossfit" na cidade de Agudos-SP. Os participantes da pesquisa deverão responder aos questionamentos sobre hábitos alimentares, acompanhamento nutricional e medidas antropométricas por meio da aplicação de formulário/questionário.

#### Objetivo da Pesquisa:

O objetivo geral da pesquisa é: "Verificar o estado nutricional, frequência do consumo de suplementos alimentares e acompanhamento nutricional em indivíduos praticantes de Crossfit de um box da cidade de Agudos-SP".

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos são descritos como: "mínimos, levando em conta apenas o desconforto ao responder algumas questões", e o participante da pesquisa poderá deixar de responder as questões caso o desconforto se manifeste.

Os benefícios são referentes aos aspectos científico e social contribuindo para "conhecer a frequência do uso desses suplementos e posteriormente realizar intervenções de conscientização sobre o uso excessivo de suplementos e sem acompanhamento nutricional".

**Endereço:** Rua Irmã Arminda, nº 10-50. Setor: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

**Bairro:** Jd Brasil

**CEP:** 17.011-160

**UF:** SP

**Município:** BAURU

**Telefone:** (14)2107-7350

**E-mail:** cep@unisagrado.edu.br



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ESTADO NUTRICIONAL E FREQUENCIA DO CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE CROSSFIT DA CIDADE DE AGUDOS-SP

**Pesquisador:** Renata Camilla Favarin Froes

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 58972222.2.0000.5502

**Instituição Proponente:** Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.462.375

#### Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa para conclusão de curso da área de Nutrição. A pesquisa é classificada como quantitativa, descritiva e transversal, envolvendo vinte sujeitos adultos que utilizam suplemento alimentar e praticam a modalidade esportiva "crossfit" na cidade de Agudos-SP. Os participantes da pesquisa deverão responder aos questionamentos sobre hábitos alimentares, acompanhamento nutricional e medidas antropométricas por meio da aplicação de formulário/questionário.

#### Objetivo da Pesquisa:

O objetivo geral da pesquisa é: "Verificar o estado nutricional, frequência do consumo de suplementos alimentares e acompanhamento nutricional em indivíduos praticantes de Crossfit de um box da cidade de Agudos-SP".

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos são descritos como: "mínimos, levando em conta apenas o desconforto ao responder algumas questões", e o participante da pesquisa poderá deixar de responder as questões caso o desconforto se manifeste.

Os benefícios são referentes aos aspectos científico e social contribuindo para "conhecer a frequência do uso desses suplementos e posteriormente realizar intervenções de conscientização sobre o uso excessivo de suplementos e sem acompanhamento nutricional".

**Endereço:** Rua Irmã Arminda, nº 10-50. Setor: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

**Bairro:** Jd Brasil

**CEP:** 17.011-160

**UF:** SP

**Município:** BAURU

**Telefone:** (14)2107-7350

**E-mail:** cep@unisagrado.edu.br



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ESTADO NUTRICIONAL E FREQUENCIA DO CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE CROSSFIT DA CIDADE DE AGUDOS-SP

**Pesquisador:** Renata Camilla Favarin Froes

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 58972222.2.0000.5502

**Instituição Proponente:** Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.462.375

#### Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa para conclusão de curso da área de Nutrição. A pesquisa é classificada como quantitativa, descritiva e transversal, envolvendo vinte sujeitos adultos que utilizam suplemento alimentar e praticam a modalidade esportiva "crossfit" na cidade de Agudos-SP. Os participantes da pesquisa deverão responder aos questionamentos sobre hábitos alimentares, acompanhamento nutricional e medidas antropométricas por meio da aplicação de formulário/questionário.

#### Objetivo da Pesquisa:

O objetivo geral da pesquisa é: "Verificar o estado nutricional, frequência do consumo de suplementos alimentares e acompanhamento nutricional em indivíduos praticantes de Crossfit de um box da cidade de Agudos-SP".

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos são descritos como: "mínimos, levando em conta apenas o desconforto ao responder algumas questões", e o participante da pesquisa poderá deixar de responder as questões caso o desconforto se manifeste.

Os benefícios são referentes aos aspectos científico e social contribuindo para "conhecer a frequência do uso desses suplementos e posteriormente realizar intervenções de conscientização sobre o uso excessivo de suplementos e sem acompanhamento nutricional".

**Endereço:** Rua Irmã Arminda, nº 10-50. Setor: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

**Bairro:** Jd Brasil **CEP:** 17.011-160

**UF:** SP **Município:** BAURU

**Telefone:** (14)2107-7350

**E-mail:** cep@unisagrado.edu.br

## ANEXO B – PEDIDO DE ANUÊNCIA AO PROPRIETÁRIO DO BOX

### ANEXO A – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA ACADÊMICA (PROPRIETÁRIA DA ACADEMIA DE CROSSFIT).

#### SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA ACADÊMICA



Bauru, 03 de Abril de 2022

Prezado **Jessé Carlos Amaral**,

Através do presente instrumento, solicito autorização para a realização da pesquisa “ESTADO NUTRICIONAL E FREQUÊNCIA DO CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES COM ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL POR PRATICANTES DE CROSSFIT® DA CIDADE DE AGUDOS – SÃO PAULO” integrante do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da acadêmica Julia Travain Sant’Anna, orientada pela Prof. Ma. Renata Camilla Favarin Froes.

A presente atividade é requisito para a conclusão do curso de Nutrição, do Centro Universitário Sagrado Coração (Unisagrado), a coleta de dados será feita através de questionários e as informações aqui prestadas não serão divulgadas sem a autorização final da Instituição campo de pesquisa.

A realização da pesquisa com os atletas de Crossfit que quiserem participar voluntariamente da pesquisa, irá depender do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado por eles.

Julia Travain Sant’Anna

Acadêmica

\_\_\_\_\_  
Professora Orientadora

Deferido ()

Indeferido (  )

Jessé Carlos Amaral  
Assinatura do Gestor