



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIGOYAZES
CURSO DE NUTRIÇÃO

**CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS POR PRATICANTES DE
MUSCULAÇÃO DA CIDADE DE PALMEIRAS DE GOIÁS**

Leticia Ribeiro de Faria

Orientadora: Prof^a. Me. Jaqueline Nascimento de Assis.

Trindade - GO
2021

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIGOYAZES
CURSO DE NUTRIÇÃO

CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS POR PRATICANTES DE
MUSCULAÇÃO DA CIDADE DE PALMEIRAS DE GOIÁS

Leticia Ribeiro de Faria

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Unigoyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Nutrição.

Orientadora: Prof^a. Me. Jaqueline Nascimento de Assis.

Trindade - GO
2021

Leticia Ribeiro de Faria

**CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS POR PRATICANTES DE
MUSCULAÇÃO DA CIDADE DE PALMEIRAS DE GOIÁS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Unigoyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Nutrição, aprovada pela seguinte banca
examinadora:

Prof^a. Me. Jaqueline Nascimento de Assis. (Orientadora)
Faculdade União de Goyazes

Prof^a. Dra. Fabrícia Ramos Rezende (Membro Interno)
Faculdade União de Goyazes

Prof^a. Esp. Katiane dos Santos Costa (Membro Externo)

Trindade – GO

2021

Dedico este trabalho aos meus pais e ao meu esposo que sempre estiveram ao meu lado nos momentos difíceis. E aos meus professores que participaram da minha caminhada acadêmica.

CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO DA CIDADE DE PALMEIRAS DE GOIÁS

Leticia Ribeiro de Faria¹
Jaqueline Nascimento de Assis²

RESUMO: INTRODUÇÃO: O uso de suplementação alimentar por praticantes de musculação tem crescido bastante no mercado. E o grande perigo está no uso indiscriminado desses produtos que podem sobrecarregar o organismo prejudicando a saúde. **OBJETIVO:** Identificar o consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação de cinco academias localizadas na cidade de Palmeiras de Goiás. **METODOLOGIA:** Foi realizado um estudo transversal e descritivo, em cinco academias de musculação, localizada na cidade de Palmeiras – Goiás. **RESULTADOS:** Cresce o uso indiscriminado de suplementos alimentares (SAs) e drogas com desígnios ergogênicos entre os praticantes de exercícios físicos. No estudo apontou que a maioria dos entrevistados fazem uso de suplementos nutricionais (68,29%). Os suplementos mais usados foi a Creatina, onde 52,44% dos entrevistados declarou usar, seguido de Whey Protein 24,39%, logo em terceiro lugar ficou BCAA 9,76% e 34,15% associam mais de um complemento. Constatou-se que os usuários de suplementos, não buscam um profissional competente como o nutricionista para prescrever e orientar de maneira adequada e se realmente existe necessidade de usar suplemento, pois na maioria dos casos são todas indicações do próprio treinador ou de amigos. **CONCLUSÃO:** Ao observar o aumento no consumo dos suplementos é importante analisar se o acompanhamento é feito por algum profissional nutricionista para estar analisando e avaliando o consumo desses suplementos para que seja de forma correta, sem trazer maiores riscos à saúde.

Palavras-chave: Suplementos Nutricionais, Academias de Ginástica, Educação Alimentar e Nutricional.

CONSUMPTION OF NUTRITIONAL SUPPLEMENTS BY PRACTITIONERS OF BODYBUILDING IN THE CITY OF PALMEIRAS DE GOIÁS

ABSTRACT: INTRODUCTION: The use of food supplementation by bodybuilders has grown a lot in the market. And the great danger is in the indiscriminate use of these products that can overload the body, harming health. **OBJECTIVE:** To identify the consumption of nutritional supplements by weight training practitioners from five gyms located in the city of Palmeiras de Goiás. **METHODOLOGY:** a cross-sectional and descriptive study was carried out in five weight training gyms, located in the city of Palmeiras - Goiás. **RESULTS:** The indiscriminate use of dietary supplements (SAs) and drugs with ergogenic purposes is growing among practitioners of physical exercise. The study showed that most respondents use nutritional supplements (68.29%). The most used supplements was Creatine, where 52.44% of respondents said they used it, followed by Whey Protein 24.39%, then in third place was BCAA 9.76% and 34.15% associate more than one complement. It was found that supplement users do not look for a competent professional such as a nutritionist to prescribe and guide properly and if there is really a need to use a supplement, as in most cases they are all indications from the coach or friends. **CONCLUSION:** When observing the increase in the consumption of supplements, it is important to analyze whether the follow-up is done by a nutritionist to be analyzing and evaluating the consumption of these supplements so that it is done correctly, without bringing greater health risks.

Key-words: Nutritional Supplements, Fitness Centers, Food and Nutrition Education.

1 Acadêmica do Curso de Nutrição do Centro Universitário Unigoyazes.

2 Orientadora: Professora Mestre do Curso de Nutrição do Centro Universitário Unigoyazes.

INTRODUÇÃO

No atual cenário, a vida corrida e sem tempo para cuidar da própria saúde, a prática de exercícios físicos está sendo cada vez mais divulgada, sendo caráter fundamental no dia-a-dia, principalmente pelo fato de evitar doenças graves relacionadas ao sedentarismo (PELLEGRINE, A.R.; CORRÊA, F.S.N.; BARBOSA, 2017).

Atualmente, a procura por atividades físicas tem aumentado em indivíduos de ambos os sexos, para manterem uma boa saúde, qualidade de vida, corpo saudável, estética e prevenir ou combater alguns tipos de doenças. Essa procura é estimulada por meio das mídias sociais, por indicações médicas ou por outros profissionais da área da saúde como o nutricionista. Para tanto, dentre os exercícios físicos mais procurados encontra-se a musculação (LIMA; NASCIMENTO; MACEDO, 2013).

Denomina-se a musculação como um tipo de exercício com múltiplas condições de carga, intensidade, tempo de contrações e velocidades aconselhadas com recursos especialmente anaeróbicos, que sob supervisão apropriada, representa uma opção adequada para que os indivíduos possam manter sua saúde, e melhorarem sua qualidade de vida, e possam ter resultados eficazes como flexibilidade, hipertrofia muscular e aumento da densidade óssea (ARAÚJO JÚNIOR; OLIVEIRA; ESPÍRITO-SANTO, 2012). Além disso, os praticantes de musculação almejam modificações estéticas, especialmente no que diz respeito ao emagrecimento e ao aumento da massa muscular (NOGUEIRA et al., 2015).

Os recursos ergogênicos nutricionais são ferramentas para auxiliar na melhora da prática física, esportes ou no condicionamento, pois aumentam a performance, intensificam a potência, aumentam a força contrátil muscular, elevam a síntese proteica e a força mental (PEREIRA, 2014). A combinação adequada entre dieta saudável e treinamento físico possibilita uma melhora no rendimento físico, como também uma melhora na saúde, seja para atletas ou praticantes regulares (PELLEGRINI; CORRÊA; BARBOSA, 2017).

É necessário o entendimento do papel dos macro nutrientes e micronutrientes, como o corpo os processam, suas funções e seu metabolismo, além do conhecimento sobre a ação dos suplementos, para que seja possível escolher adequadamente os alimentos e para que as substâncias ergogênicas

(substâncias concebidas para melhorar o rendimento desportivo), não sejam consumidas desnecessariamente, de forma então que o objetivo específico da hipertrofia muscular seja alcançado (BRASIL, 2020).

Cresce o uso de suplementos alimentares (SAs) e drogas com desígnios ergogênicos entre os praticantes de exercícios físicos. Entre essas substâncias, os suplementos alimentares propostos a praticantes de musculação, tem como destaque um elevado consumo em diferentes regiões do Brasil. Isso pode ser pertinente à constante oferta, por parte das indústrias, de produtos que asseguram efeitos imediatos e eficazes (NOGUEIRA et al., 2015).

Ao observar o aumento no consumo dos suplementos é importante analisar se o acompanhamento é feito pelo profissional nutricionista para avaliar se este consumo é realizado de forma consciente sem trazer riscos à saúde. (NOGUEIRA et al., 2015).

Conforme a lei n. 8234/1991, que regulamenta a profissão de nutricionista, a qual estabelece, em seu artigo 4º, inciso VII, é atribuição exclusiva do nutricionista a “prescrição de suplementos nutricionais, necessários a complementação da dieta”. (BRASIL, 1991).

Os suplementos alimentares são regulados pela Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n. 243, de 26 de julho de 2018 de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2018). E a Resolução CFN 656/2020 dispõe sobre a prescrição de suplementos alimentares pelo profissional de nutrição, para a sua prescrição é de sua competência avaliar, diagnosticar e acompanhar o estado nutricional, como também analisar, planejar, prescrever, supervisionar avaliar dietas e suplementos dietéticos para indivíduos sadios e em enfermos (BRASIL, 2020).

A meta do nutricionista é fazer com que o praticante de atividade física alcance um bom estado nutricional, com uma alimentação saudável. Assim, um de seus papéis é aconselhar o praticante de atividade física acerca das necessidades nutricionais adequadas antes, durante e depois do exercício e para a manutenção de uma boa saúde. Vale citar que, o acompanhamento nutricional nas academias ainda é escasso, favorecendo assim o consumo inadequado de suplementos nutricionais e outros componentes errôneos que podem ocasionar vários riscos à saúde do praticante (SEHNEM; SOARES, 2011).

O objetivo desse estudo é identificar o consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação de cinco academias localizadas na cidade de Palmeiras de Goiás.

METODOLOGIA

Tipo de Estudo

Foi realizado um estudo transversal e descritivo, em cinco academias de musculação, localizada na cidade de Palmeiras – Goiás.

População e amostra do estudo

O município de Palmeiras conta com cinco academias, que perfazem uma população total de aproximadamente 500 praticantes, conforme informações fornecidas pelas unidades. O contato inicial foi feito com os responsáveis técnicos das unidades, com apresentação do termo de anuência para participação nesta pesquisa. Foi solicitado o contato dos alunos para o envio do termo de consentimento livre e esclarecido (apêndice 2) e questionário (apêndice 3), no formato de documentos digitais.

Sendo a população atual é composta por 500 praticantes de musculação, para estimar a amostra do estudo utilizou-se a calculadora amostral (<https://comentto.com/calculadora-amostal/>). Para o cálculo da amostra foi considerado o erro amostral de 5% (índice de variação dos resultados de uma pesquisa) e nível de significância de 95%, tendo o resultado de 218 indivíduos.

Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram praticantes de musculação matriculados e frequentes (frequentando por um período mínimo) de três meses ou mais nas academias; que tinham no cadastro ativo da academia registro de e-mail ou ferramenta de comunicação instantânea; e que concordaram em participar do estudo através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (apêndice 2), assinado em formato virtual (o participante recebeu a cópia por e-mail cadastrado no

momento do preenchimento); que realizam atividade física de 3 a 5 vezes na semana.

Quanto aos critérios de exclusão foram: praticantes de musculação que não estavam devidamente matriculados na academia ou em período de aulas experimentais; gestantes e praticantes de musculação menores de 18 anos de idade ou acima dos 60 anos. Foi feita a exclusão dos praticantes em academia(s) que não concordaram em participar do estudo.

Instrumento para coleta de dados

A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário (apêndice 3), com perguntas de múltipla escolha, formatado como documento digital (google forms®) e enviado por contato de e-mail ou ferramenta de comunicação instantânea (whatsapp®). Foram coletadas variáveis quanto aos dados sociodemográficos, descrição da atividade física realizada, hábitos alimentares e tipo de alimentação de pré e pós-treino.

A pesquisa ocorreu apenas de maneira online, devido aos cuidados referentes à Pandemia por Covid-19.

Análise dos dados

Após a coleta das informações as mesmas foram submetidas à análise estatística simples, quando os dados foram transferidos para planilhas do programa Excel 2007, para a construção dos gráficos e tabelas, para posterior análise de acordo com diretrizes da Sociedade Brasileira do Esporte (2009), investigando o hábito de consumos de pré e pós-treinos por praticantes de musculação desse grupo.

Os participantes da pesquisa foram convidados a participar da pesquisa nas próprias academias estudadas. Eles foram esclarecidos quanto aos objetivos, coleta de dados, benefícios e possíveis malefícios ao concordar participar desta pesquisa.

Riscos e Benefícios

Riscos: Ao participar da pesquisa, embora não exista o contato direto com o entrevistador por tratar-se de formulário virtual, há de se relatar o risco de constrangimento e de possível identificação, embora adotados os protocolos de sigilo referente aos dados do questionário.

Benefícios: Espera-se que a partir deste estudo identifiquem-se práticas relacionadas ao consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação em academias localizadas na cidade de Palmeiras de Goiás, com isso, viabilizando intervenções educacionais direcionadas para este público.

Questões Éticas

Os resultados deste estudo serão utilizados exclusivamente para fins científicos. A realização deste estudo considerada a resolução N°466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde que domina sobre a ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, assegurando a garantia de que a privacidade do sujeito da pesquisa foi preservada.

A partir deste estudo identificou-se práticas relacionadas ao consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação em academias localizadas na cidade de Palmeiras de Goiás, com isso, viabilizando intervenções educacionais direcionadas para este público. Ao participar da pesquisa, embora não exista o contato direto com o entrevistador por tratar-se de formulário virtual, há de se relatar o risco de constrangimento e de possível identificação, embora adotados os protocolos de sigilo referente aos dados do questionário.

Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, a análise dos dados foi feita em planilha avulsa, buscando assim garantia do sigilo que assegure a privacidade e o anonimato dos/as participante/s. Para a análise de dados, em nenhum momento foi necessário que haja a identificação dos indivíduos ou do local de prática de atividade nas quais estejam vinculados.

O participante deste estudo terá acesso, se necessário, a assistência integral e gratuita por danos diretos e indiretos, imediatos ou tardios devido a sua participação nesse estudo. Suas informações serão tratadas com confidencialidade e sigilo.

O presente trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade União de Goyazes, sob o número 4767157.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram enviados 220 questionários para os praticantes de musculação das academias estudadas, localizadas na cidade de Palmeiras de Goiás, sendo que destes, um total de 82 retornaram. Neste grupo 73,17% eram do sexo feminino e 26,83% do sexo masculino conforme a caracterização na Tabela 1.

Tabela 1. Dados demográficos e socioeconômicos dos praticantes de musculação de academias localizadas na cidade de Palmeiras de Goiás, 2021.

Características	n	%
Sexo		
Feminino	60	73,17
Masculino	22	26,83
Faixa Etária		
18 a 25 anos	23	28,05
26 a 30 anos	17	20,73
31 a 40 anos	37	45,12
Acima de 40 anos	05	6,10
Estado Civil		
Casado (a)	32	39,02
Solteiro (a)	43	52,44
Separado (a)	2	2,44
Outros	5	6,10

Fonte: Dados da Pesquisa.

Quanto ao tempo de musculação, na tabela 2, mostra o tempo que os entrevistados praticam musculação, dias da semana e período.

Tabela 2 - Descrição sobre o tempo de prática de musculação

Categoria	n	%
Tempo de prática		
3 meses	7	20,73
De 4 a 6 meses	23	15,86
Mais de 1 ano	52	64,41
Dias da semana		
1x ou 2x	3	3,66
3x a 4x	60	73,17
Todos os dias	19	23,17
Período		
Matutino	39	47,56
Vespertino	16	19,51
Noturno	27	32,93

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho 2021.

A maioria dos indivíduos entrevistados (64,41%), praticam musculação há

mais de 1 ano, 73,17% dos entrevistados, realizam tal prática de 5 a 6 vezes por semana. Dentre os horários que costumam fazer musculação, a maioria respondeu o período matutino.

Cada participante da pesquisa consome algum tipo de alimento no pré-treino e pós-treino, conforme demonstrado na tabela 3.

Tabela 3. Hábitos de Consumo pelos praticantes de musculação no pré-treino e pós-treino.

Tipos de alimentos	n	%
Ovos	79	96,34
Frutas e sucos	70	85,36
Água	60	73,17
Cereais	40	48,78
Pão integral	30	36,58
Leite e derivados	20	24,39
Cereais integrais	20	24,39
Carnes	20	24,39
Queijo	20	24,39
Leite desnatado ou semidesnatado	15	18,30
Pão branco	15	18,30
Iogurte	5	6,10
Hortaliças	3	3,66
Salgados	2	2,44
Leite integral	1	1,22
Doces em pasta	1	1,22

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho 2021.

De acordo com os resultados, os hábitos alimentares dos praticantes de musculação, foram adequados. Conforme o estudo de Aragão e Fernandes (2014), muitos indivíduos que praticam musculação possuem hábito alimentar inadequado, com elevado consumo de proteínas e baixa quantidade de ingestão de carboidratos e de lipídios.

No presente estudo, apenas um dos praticantes de musculação consomem doces antes do treino. No estudo de Vilarta et al. (2017), mostraram que o consumo elevado de doces, aumenta os triglicerídeos do indivíduo. Assim, é importante que os praticantes de exercícios físicos, consumam pequenas porções, pois além de evitar danos a sua saúde, terá um maior condicionamento físico.

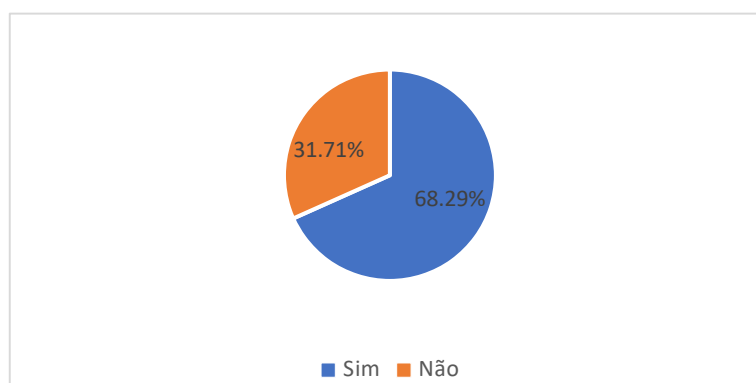
Conforme Cortez (2011), a agregação da nutrição apropriada e treinamento físico permite melhora dos parâmetros de saúde, melhora da atuação e rendimento esportivo dos indivíduos atletas e/ou indivíduos treinados. Para Pellegrine, Corrêa e Barbosa (2017), um plano alimentar combinado e equilibrado às necessidades

energéticas de cada indivíduo, bem como o tempo de ingestão dos mesmos são fundamentais para um adequado balanço energético e prática do exercício físico.

Para que seja consumida uma dieta balanceada necessita conter quantidades apropriadas de vitaminas, proteínas, gorduras e carboidratos satisfatórios para que sejam alcançados resultados esperados, especialmente para indivíduos que tem como objetivo aumentar a massa muscular através de treinamento resistido (PELLEGRINE; CORRÊA, BARBOSA, 2017).

No estudo apontou que a maioria dos entrevistados faz uso de suplementos nutricionais (Figura 1).

Figura 1. Uso de produtos ergogênicos nutricionais (suplementos nutricionais)



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho 2021.

Dentre os entrevistados 68,29% (n=56) dos praticantes fazem uso de suplementos nutricionais e 31,71% (n=26) não fazem uso (Figura 1).

Tabela 4. Tipos de suplementos utilizados pelos praticantes de musculação

Suplementos	n	%
Creatina	43	52,44
Whey Protein	20	24,39
BCAA	8	9,76
Cafeína	4	4,88
Maltodextrina	2	3,66
Carnitina	2	2,43
Albumina	1	1,22
Outros	1	1,22
TOTAL	82	100
Associa mais de um complemento	28	34,15

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho 2021.

De acordo com a tabela 4, os suplementos mais utilizados foram Creatina (52,44%), Whey Protein (24,39%), logo em terceiro lugar ficou BCAA (aminoácidos de cadeia ramificada) (9,76%), Cafeína (4,88%) e Maltodextrina (3,66) . Dentre esses, 34,15% associam mais de um complemento.

O BCAA é um suplemento nutricional que contém aminoácidos de cadeia ramificada, como leucina, isoleucina e valina, que são considerados essenciais, pois são fundamentais para o organismo. Esses aminoácidos estão presentes em todas as proteínas do corpo, principalmente no tecido muscular, já que são metabolizados diretamente nos músculos e fornecem energia para a sua atividade (ZANIN, 2020).

A Whey protein é considerada uma das proteínas de maior valor biológico, devido a sua rápida digestibilidade, por possuir um alto teor de aminoácidos tanto essenciais quanto os ramificados, BCAAs, mas principalmente alto teor de leucina, e por estimular a síntese proteica muscular (DEVRIES; PHILLIPS, 2015).

A creatina (ácido metil guanidino acético) é um aminoácido que, além de ser encontrado em alguns alimentos, também é produzido endogenamente, por um processo que envolve órgãos como fígado, rins e pâncreas e usa como substratos outros aminoácidos (glicina, metionina e arginina) (LIMA; NASCIMENTO; MACÊDO, 2013).

A cafeína é um composto alcaloide pertencente do grupo das xantinas, também fazendo parte desse grupo a teofilina e a teobromina. Essas substâncias induzem a estimulação cerebral, liberando neurotransmissores, estimulando funções fisiológicas e acelerando o metabolismo. O seu efeito é de curta duração, por isso é classificada como estimulantes menores do sistema nervoso central (LARA et al., 2015).

Os suplementos de carboidratos à base de maltodextrina, glicose, frutose e sacarose são os mais comercializados atualmente, ou em sua forma isolada ou em conjunto para maior otimização (FONTAN; AMADIO, 2015).

O estudo de Pellegrini, Corrêa e Barbosa (2017) teve como objetivo investigar o consumo e o conhecimento sobre suplementos alimentares de indivíduos que realizavam treinamento de musculação na cidade de São Carlos - SP. A maioria dos praticantes de musculação utilizam suplementos nutricionais. Mostrou que o consumo prevaleceu na população masculina (77%). A maioria dos indivíduos (64,1%), disseram que fazem o consumo de um a três tipos de suplementos, tendo como destaque Whey Protein (84%) e Brached-Chain Amino Acids (BCAAs) (57%),

menos que metade dos praticantes de musculação disse que consomem Creatina (44%) e Maltodextrina (28%).

Segundo Kreide et al. (2017), creatina é uma das ajudas ergogênicas nutricionais mais populares para praticantes de musculação. Estudos têm mostrado consistentemente que a suplementação de creatina aumenta as concentrações intramusculares de creatina, pode melhorar o desempenho do exercício e / ou melhorar as adaptações ao treinamento. A creatina pode melhorar a recuperação pós-exercício, prevenção de lesões, termorregulação, reabilitação e concussão e / ou neuroproteção da medula espinhal.

O estudo de Kreide et al. (2017), demonstra uma série de outras aplicações da suplementação de creatina que podem beneficiar atletas envolvidos em treinamento intenso e indivíduos que desejam melhorar as adaptações de treinamento. Por exemplo, o uso de creatina durante o treinamento pode aumentar a recuperação, reduzir o risco de lesões e / ou ajudar os indivíduos a se recuperarem de lesões em um ritmo mais rápido.

A suplementação de creatina pode reduzir o dano muscular e / ou aumentar a recuperação de exercícios intensos. Cooke e associados (2010) avaliaram os efeitos da suplementação de creatina na recuperação da força muscular e dano muscular após exercícios intensos.

Williams (2016), afirmou em seu estudo que os suplementos protéicos são indicados após o treino e não antes, pois beneficia o aumento de massa muscular, quando combinado com a ingestão de carboidratos, diminuindo a degradação proteica.

O estudo de Lima, Nascimento e Macêdo (2013), é apontado que o consumo de suplementos proteicos pré-treino não é indicado, pois a tendência é diminuir o esvaziamento gástrico, ocasionando desconforto gastrointestinal, especialmente se esta é de elevada amplitude, comprometendo assim o desempenho do indivíduo durante a atividade.

No estudo de Mursu et al. (2011), mostra que evidências sugerem que a ingestão de suplementos nutricionais pode ser desnecessária e potencialmente até mesmo prejudicial à saúde humana Tabela 5. Os padrões alimentares saudáveis devem ser alcançados por meio de escolhas de alimentos e bebidas recomendadas, em vez de suplementos nutricionais, exceto quando necessário para populações em risco. Os consumidores podem não ter acesso a informações completas sobre os

custos e benefícios dos suplementos e seus efeitos potenciais na qualidade da dieta e saúde pessoal.

Apesar de serem de comercializados de forma livre, grandes transtornos podem ser ocasionados aos consumidores, caso o uso seja sem orientação médica, nutricional ou farmacêutica. (PELLEGRINI; CORRÊA; BARBOSA, 2017). Na tabela 5, são mostrados os benefícios e os possíveis riscos, ou seja, efeitos adversos do uso indiscriminado de Suplementos Alimentares.

Tabela 5. Benefícios e riscos do uso de Suplementos Alimentares.

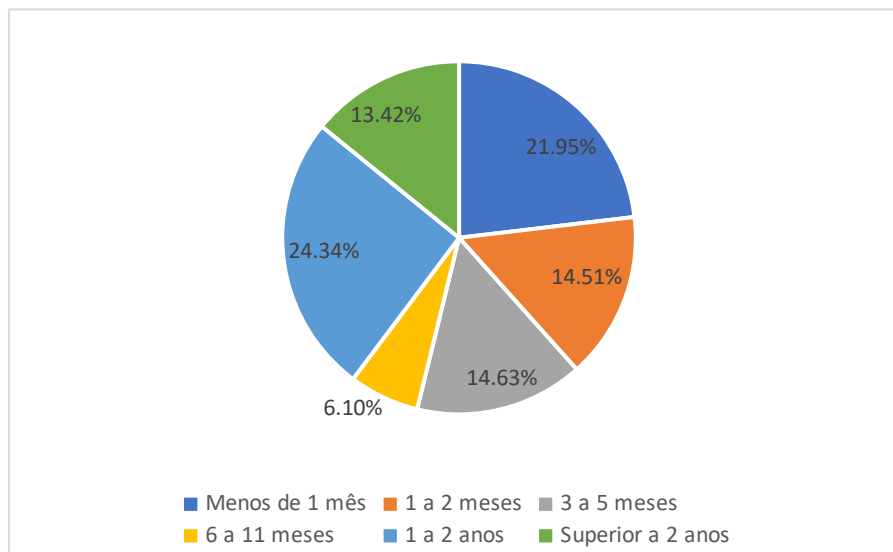
BENEFÍCIOS	RISCOS (EFEITOS ADVERSOS)
Melhora o desempenho do atleta	Intoxicação
Auxilia na recuperação muscular e reduz dores musculares tardias após exercícios intensos	Cálculo e sobrecarga renal, hepática e arritmia cardíaca.
Contribui para o ganho de massa muscular	Sobrecarga de órgãos responsáveis pelo metabolismo, como fígado e rins
Auxilia na prevenção e tratamento de doenças como o câncer e a catarata	Dor de cabeça
Ajuda no tratamento de portadores de doenças digestivas do trato gastrointestinal, ou seja, doenças de má absorção dos nutrientes.	Reações cutâneas
Colabora com a absorção da quantidade mínima de nutrientes por idosos	Fadiga
Auxilia no tratamento de pacientes com quadro de caquexia, de intensa perda de peso e sarcopenia, de perda de massa muscular.	Insônia
Ajuda na eliminação dos radicais livres, que são os responsáveis pelo envelhecimento precoce.	Reações gastrointestinais
	Má absorção dos nutrientes
	Alteração na glicemia

Fonte: LETIERI (2019).

Segundo Letieri (2019), os suplementos alimentares, são indicados para indivíduos que apresentam déficit nutricional. Portanto, o seu consumo indiscriminado ou em excesso, pode ocasionar uma sobrecarga dos órgãos responsáveis pelo metabolismo, como fígado e rins, provocando doenças e a falência de órgãos, dependendo da quantidade utilizada.

Quanto a frequência de utilização dos suplementos a maioria dos entrevistados faz o consumo de 1 a 2 anos (Figura 2).

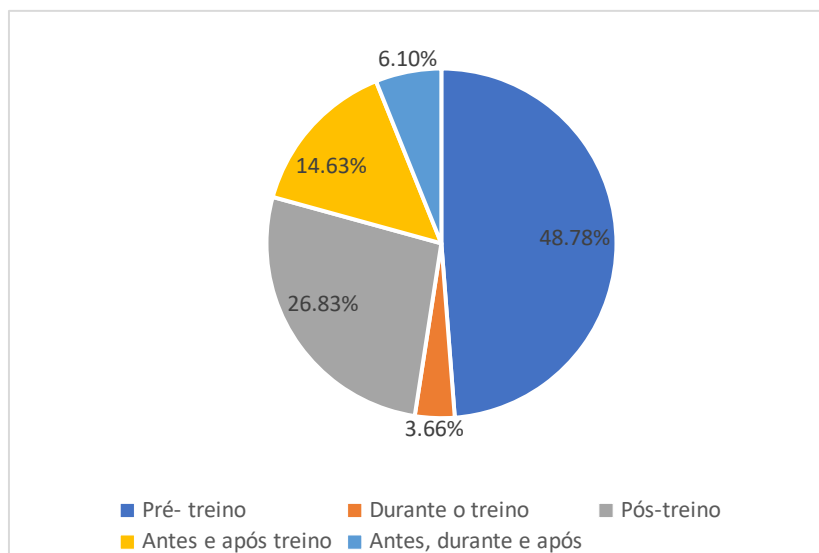
Figura 2. Frequência de utilização de suplementos



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho 2021.

De acordo com o exposto na figura 2, a maioria dos entrevistados 24,39% (n=20), utilizam suplementos entre 1 a 2 anos. Em seguida com 21,95% (n=18). Começaram a usar tem menos de 1 mês.

Figura 3. Momento do consumo

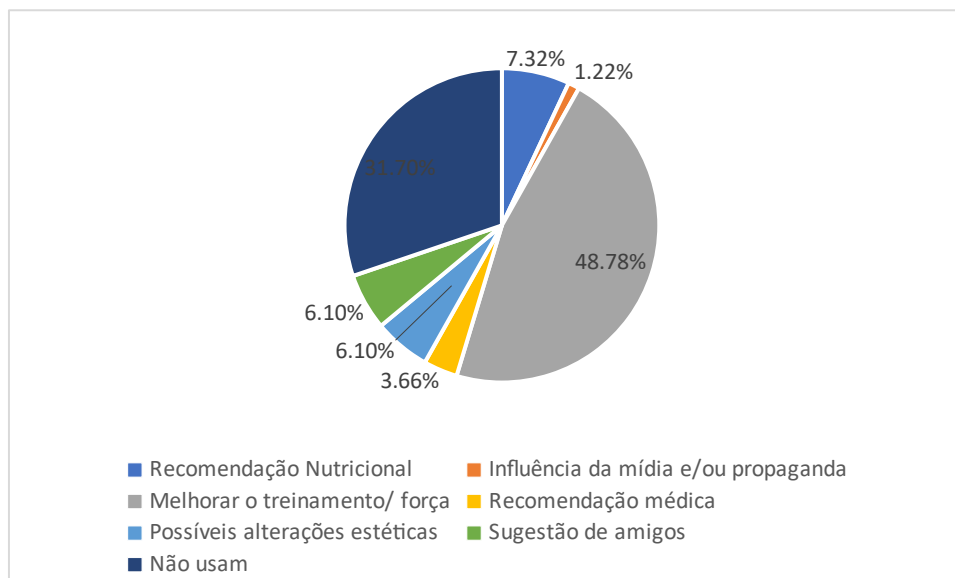


Fonte: Elaborado pela autora do trabalho 2021.

Quanto ao momento de consumo de suplementos, a maioria 48,78% (n=40), disseram que consomem no pré-treino, 3,66% (n=3), responderam que durante o

treino, 26,83% (n=22), 14,63 (n=12), antes e após o treino e 6,10% (n=5), consomem antes, durante e após o treino.

Figura 4. Motivação para o uso de suplementos nutricionais



Fonte: Elaborado pela autora do trabalho 2021.

Conforme demonstrado na figura 4, a maioria dos praticantes de musculação 48,78 (n=40), disseram que fazem uso de suplementos para melhorar o treinamento / força. Apenas 7,32% (n=6), disseram que foi por recomendação nutricional e recomendação médica. 1,22% (n=1), disseram que foi por influência da mídia e/ou propaganda 3,66% (n=3), possíveis alterações estéticas e 6,10% (n=5), sugestão de amigos.

Tabela 6. Indicação do uso de suplemento

Suplementos	n	%
Iniciativa própria	20	24,39
Amigos	12	14,64
Instrutor de academia	11	13,41
Nutricionista	10	12,20
Vendedores de lojas	2	2,44
Médico	1	1,22
Outros	0	0
Não usam	26	31,70

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho 2021.

A indicação para usarem suplementos nutricionais, vieram de iniciativa própria (24,39%), seguido da indicação de amigos. Por ser uma população de 82 participantes, foi muito baixa a indicação do uso por suplementos (12,20%).

No estudo de Pellegrini, Corrêa e Barbosa (2017), verificou que a maioria dos indivíduos faz o consumo de suplementos sem a indicação de um profissional habilitado como o nutricionista, sendo esse consumo indicados por amigos, familiares e também pelas mídias sociais. A maioria procura a academia em busca de uma melhor qualidade de vida, bem-estar e saúde. A maioria não tem conhecimentos quanto aos suplementos que consomem. Essa falta de conhecimento e consumo sem a prescrição de um profissional habilitado pode ser prejudicial à saúde desses indivíduos.

Quanto aos objetivos com a prática de musculação e consumo de suplementos é mostrado na tabela 7.

Tabela 7. Objetivos para prática de musculação e consumo de suplementos nutricionais

Suplementos	N	%
Objetivos com a prática de musculação		
Hipertrofia	50	60,97
Emagrecer	20	27,39
Saúde	10	12,20
Performance	1	1,22
Lazer	1	1,22
Objetivo do consumo de suplementos nutricionais		
Aumento da Massa Muscular	60	73,17
Emagrecer	10	12,20
Energia performance	10	12,20
Recuperação Muscular	0	0
Aumentar a ingestão calórica	0	0
Complementação da dieta	2	2,43

Fonte: Elaborado pela autora do trabalho 2021.

Quanto aos objetivos de praticarem musculação, a maioria respondeu que é pela Hipertrofia (60,97%), emagrecer (27,39%), performance (1,22%), lazer (1,22%) e saúde (12,20%). Este estudo é semelhante ao de Pimenta (2018), onde demonstrou que a grande maioria dos consumidores de suplementos, declararam fazer o uso de suplemento com objetivo de hipertrofiar, sendo a minoria prescrita por nutricionistas talvez, pelo fato de o personal estar mais próximo do atleta que o nutricionista (fato esse que merece ser analisado com mais cautela) ou acaba contribuindo para o indivíduo procurar o personal mesmo sabendo que ele não é o profissional mais qualificada pra isto.

O consumo de suplementos alimentares vem se tornando uma questão de saúde pública, visto que a população vem procurando consumir cada vez mais (CHEN, 2016). A aquisição desses suplementos, vem sendo facilitada, por meio de

comercialização em vendas através de lojas virtuais e a forte influência desempenhada pelas mídias sociais vem sendo os fatores de maior impacto.

Atualmente, qualquer pessoa pode adquirir e fazer uso de suplementos alimentares, seja nas academias, nos sites da internet, farmácias, jornais e revistas, sendo os mesmos qualificados como seguros e estimados métodos naturais para uma melhor performance na realização dos exercícios (ADAM, 2013).

Muitos praticantes de musculação fazem uso de suplementos, segundo Pellegrine, Corrêa e Barbosa (2017), pelo fato de quando as necessidades de macro e micronutrientes não são atingidas pelo consumo de alimentos, uma estratégia a ser utilizada é a prescrição de Suplementos Alimentares (SAs).

Por meio do grande índice do abuso de suplementos alimentares e drogas no ambiente de prática de exercícios físicos, principalmente em academias, foi recomendado pela Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME), uma diretriz para orientar a ação dos profissionais que militam no esporte e para desmistificar atitudes impróprias que podem levar aos riscos de saúde (BERTOLETTI; SANTOS; BENETTI, 2016).

Se o uso de suplementos nutricionais está associado a riscos ou benefícios para a saúde, permanece controverso. A evidência geral parece sugerir nenhum benefício ou dano, mas alguns ensaios clínicos randomizados relataram resultados adversos associados ao uso de suplementos dietéticos, especialmente em altas doses, como intoxicação, cálculo e sobrecarga renal, hepática e arritmia cardíaca, Sobrecarga de órgãos responsáveis pelo metabolismo, como fígado e rins, dor de cabeça, entre outros (SCHWINGSHACKL et al., 2017).

Diante ao exposto, constatou-se que os usuários de suplementos, não buscam um profissional competente como o nutricionista para prescrever e orientar de maneira adequada e se realmente existe necessidade de usar suplemento, pois na maioria dos casos são todas indicações do próprio treinador ou de amigos.

Praticantes de musculação de academias precisam ter informações sobre uma correta alimentação. Assim, cabe às academias ter um profissional habilitado, podendo ser o nutricionista, para repassar e instruir os praticantes sobre as informações nutricionais, fazendo com que o consumo dietético inadequado diminua (ADAM, 2013).

De acordo com os resultados deste estudo, observa-se que os praticantes de musculação não estão seguindo de maneira correta quanto ao uso de suplementos

alimentares, pois o único profissional qualificado em prescrever e indicar o suplemento é o Nutricionista ou o médico especialista na área esportiva.

A junção do educador físico e do nutricionista é fundamental para um melhor desenvolvimento do esportista já que nenhum programa de treinamento consegue alcançar sucesso se não for acompanhado de uma nutrição adequada e compatível com a fase do treinamento em que o atleta se encontra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No município de Palmeiras de Goiás, os adultos do sexo feminino são os principais praticantes de atividade física (musculação) em academias de ginástica, relatando o uso predominante de proteínas e seus derivados como forma de suplemento alimentar na perspectiva de melhoria de sua performance e hipertrofia. Neste estudo, a justificativa para consumo de suplementos alimentares se mostrou coerente com os objetivos almejados, porém, a indicação não foi feita por um profissional habilitado. Sendo assim, vê-se a necessidade de se trabalhar a educação nutricional com os desportistas, objetivando melhorar o grau de informação e garantir segurança na utilização desses produtos.

Diante ao estudo apresentado, deve-se incentivar uma alimentação equilibrada, obtendo os nutrientes necessários através da própria alimentação convencional (via oral), para garantir que os objetivos dos praticantes de musculação do município de Palmeiras de Goiás, sejam atingidos sem a necessidade de uma suplementação, a menos que o praticante não consiga atingir suas necessidades energéticas por meio somente da dieta convencional. Dado o exposto, é de suma relevância o presente estudo, para um melhor entendimento sobre o uso de suplementos, bem como, identificar aqueles mais utilizados, e quem são os maiores influenciadores do uso, a fim de mostrar a importância do conhecimento, podendo evitar assim problemas futuros com os efeitos colaterais existentes.

Diante ao exposto, os suplementos são substâncias que oferecem diferentes objetivos, como o de aumentar a massa muscular, potencializar o desempenho e a força, favorecer a diminuição de gordura corporal, e até prevenir doenças por meio do atendimento à demanda de algumas vitaminas e minerais.

Para os esportistas, que frequentam academias de musculação, cujo uso tem sido crescente, os principais objetivos têm sido no ganho de massa muscular, perda no percentual de gordura e melhora no desempenho. Entretanto, o consumo demasiado dessas substâncias neste ambiente tem sido discutido, não apenas pelos seus resultados como pelas fontes da prescrição.

A facilidade do acesso desses produtos colabora para a ampliação do uso. No Brasil ainda não existe fiscalização assídua que regularmente a venda sem prescrição. Isso propicia facilidade no acesso, principalmente para pessoas que muitas vezes não têm a mínima consciência da finalidade do produto que irá consumir.

Através da falta de conhecimento sobre os suplementos alimentares agregados à prescrição por indicação de amigos, sem prescrição e orientação de profissionais habilitados, são fatores de grande preocupação, prejudicando a saúde dos indivíduos.

Conclui-se que os praticantes de musculação precisam ser orientados por profissionais nutricionistas, para poderem identificar as necessidades reais de cada indivíduo e assim levar informações confiáveis sobre alimentação e suplementação corretas, para que a hipertrofia muscular ocorra, sem causar prejuízos à saúde. Os riscos e benefícios potenciais do uso de suplementos dietéticos para a saúde precisam ser avaliados em estudos futuros.

A pesquisa contribuirá, para informar as pessoas em relação aos males e aos benefícios que eles trazem ao consumidor, alertar sobre o uso, pois parecem ser inofensivos, mas dependendo da quantidade ou do componente podem ter consequências desagradáveis. Lembrando que nenhum suplemento substitui uma alimentação saudável, e só terá um bom resultado, se estiver associado com hábitos de vida saudáveis.

REFERÊNCIAS

ADAM, B. O. Conhecimento nutricional de praticantes de musculação de uma academia da cidade de São Paulo. **Brazilian Journal of Sports Nutrition**. v. 2. n. 2, p. 24-36, 2013.

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

ARAÚJO JÚNIOR, J. R.; OLIVEIRA, D. G.; ESPÍRITO-SANTO, G. do. Adesão e impacto da prática de musculação em frequentadores de uma academia de médio porte. **FIEP BULLETIN**, Foz do Iguaçu, v. 82, n. 1, p. 58-65, 2012.

BERTOLETTI, A.C.; SANTOS, A. BENETTI, F. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de musculação e sua relação com o acompanhamento nutricional individualizado. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 10. n. 58. p.371-380. Jul./Ago. 2016.

BRASIL. Conselho Federal de Nutricionistas. **Resolução nº 656 de 2020**. Dispõe sobre a prescrição dietética, pelo nutricionista, de suplementos alimentares e dá outras providências. Disponível em:< https://www.cfn.org.br/wpcontent/uploads/resolucoes/Res_656_2020.html>. Acesso em: 20 fev. 2021.

BRASIL. CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. **Resolução Nº 334/2004**. Diário Oficial da União, 2004.

CHEN, F. et al. Association Between Dietary Supplement Use, Nutrient Intake, and Mortality Among US Adults: A Cohort Study. **Ann Intern Med**. v. 170, n. 9, p. 604-613, 2019.

COOKE, M.B., et al. Creatine supplementation enhances muscle force recovery after eccentrically-induced muscle damage in healthy individuals. **J Int Soc Sports Nutr**. v. 6, n. 13, p. 6-13, 2010.

CORTEZ, A. C. L. Suplementação ergogênica nutricional e musculação. **Revista Piauiense de saúde**. v. 1. n. 1, p.1-16, 2011.

DEVRIES, M.C.; PHILLIPS, S.M. Supplemental protein in support of muscle mass and health: advantage whey. **J Food Sci**. v. 80, n. 1, p. 8-15, 2015.

FONTAN, J.S.; AMADIO, M.B. O uso do carboidrato antes da atividade física como recurso ergogênico: revisão sistemática. **Rev Bras Med Esporte**. v. 21, n. 2, 2015

KREIDE, R.B. et al. International Society of Sports Nutrition position stand: safety and efficacy of creatine supplementation in exercise, sport, and medicine. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**. v. 14, p. 1-18, 2017.

LARA, B.; RUIZ-VICENTE, D.; ARECES, F.; ABIÁN-VICÉN, J.; GONZALEZMILAN, C.; GALLO-SALAZAR, C.; DEL CORSO, J. Acute consumption of a caffeinated energy drink enhances aspects of performance in sprint swimmers. **British Journal of Nutrition**, v. 114, n. 6, p. 908-914, 2015.

LETIERI, R. **Suplementos alimentares: benefícios, efeitos colaterais, indicações e principais tipos**. 2019. Disponível em: < <https://globoesporte.globo.com/eu-atleta/noticia/suplementos-alimentares-beneficios-efeitos-adversos-indicacoes-e-principais-tipos.ghtml>>. Acesso em: 01. Jun. 2021.

LIMA, C.C.; NASCIMENTO, S.P.; MACÊDO, E.M.C. Avaliação do consumo alimentar no pré-treino em praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 7. n. 37. p. 13-18 2013.

MURSU, J.; ROBIEN, K.; HARNACK, L.J.; PARK, K.; JACOBS, D.R. Dietary Supplements and Mortality Rate in Older Women: the Iowa Women's Health Study. **Archives of Internal Medicine**. v. 171, n. 18, p. 1625–1633, 2011.

NOGUEIRA, F.R.S.; BRITO, A.F.; VIEIRAA, T.I.; OLIVEIRA, C.V.C.; GOUVEIA, R,L.B. Prevalência de uso de recursos ergogênicos em praticantes de musculação na cidade de João Pessoa, Paraíba. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**. v. 37, n. 1, p. 56-64, 2015.

PELLEGRINE, A.R.; CORRÊA, F.S.N.; BARBOSA, M.R. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo. v. 11. n. 61. p.59-73. Jan./Fev. 2017.

PEREIRA, L. P. Utilização de recursos ergogênicos nutricionais e/ou farmacológicos de uma academia da cidade de Barra do Piraí, RJ. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 43, p. 7-12, 2014.

PIMENTA, M. C., LOPES, A. C. **Consumo de Sulpementos Nutricionais por Praticantes de Atividade Física de Academias de Ginástica de Cascavel- PR**. Revista de Nutrição, nov 2018.

SCHWINGSHACKL, L.; BOEING, H.; STELMACH-MARDAS, M.; GOTTSCHALD, M. Dietary Supplements and Risk of Cause-Specific Death, Cardiovascular Disease, and Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis of Primary Prevention Trials. **Adv Nutr**. v. 8, n. 1, p. 27-39, 2017.

SEHNEM, R,C; SOARES, B.M. Avaliação nutricional de praticantes de musculação em academias de municípios do Centro Sul do Paraná. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, Paraná, v. v. 9. n. 51. p.206-214. Maio/Jun. 2011.

VILARTA, Roberto, et. al. **Alimentação saudável e atividade física para a qualidade de vida**. Campinas, IPES Editorial, 2017.

ZANIN, T. **Como tomar BCAA e para que serve**. 2020. Disponível em: < <https://www.tuasaude.com/suplementos-de-bcaa/>>. Acesso em: 20. Jun. 2021.

WILLIAMS, Melvin. **Nutrição para saúde, condicionamento física e desempenho esportivo**. São Paulo: Manole, 2016.

penalização. Se tiver algum custo por participar da pesquisa, será ressarcido; e em caso de dano decorrente do estudo, terá direito a indenização, conforme decisões judiciais que possam suceder.

Trindade, de de



Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

APÊNDICE 2

QUESTIONÁRIO

Você está convidado a participar de uma pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso intitulada: **“CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO DA CIDADE DE PALMEIRAS DE GOIAS”**. Suas informações serão mantidas em sigilo. Desde já agradecemos por participarem da pesquisa.

DATA: ____/____/____

1) Sexo

() Masculino

() Feminino

2) Faixa Etária

() 18 - 25 anos

() 26 - 30 anos

() 31 - 40 anos

() Acima de 40 Anos

3) Estado Civil

() Casado (a)

() Solteiro (a)

() Separado (a)

() Viúvo (a)

4) A quanto tempo faz pratica de musculação?

() 3 meses

() De 4 a 6 meses

() Mais de 1 ano

5) Qual horário você costuma fazer a musculação?

() Período Matutino

() Período Vespertino

() Período Noturno

6) Frequência da prática de musculação:

() 1 ou 2 vezes na semana

() 3 a 4 vezes na semana

() Todos os dias da semana

7) O que consome no pré-treino e pós-treino?

() Cerais

() Leite e derivados

() Frutas e sucos

() Carnes

() Ovos

() Hortaliças

() Salgados

() Doces

() SUCOS

() Iogurte

() Água

() Leite desnatado ou semidesnatado

() Pão branco

() Queijo

() Pão integral

() Cereais integrais

() Leite integral

() Frutas

() Doces em pasta

8) Você faz uso de produtos ergogênicos nutricionais (suplementos alimentares)?

() Sim

() Não

Qual? _____

9) Tipos de suplementos usados

() Creatina

() Albumina

() Carnitina

() Whey Protein

() BCAA

() Animal pack®

() Glutamina

() Hipercalóricos

- ☐) Cafeína
- ☐) Gatorade®
- ☐) Maltodextrina
- ☐) Outros

10) Qual a frequência de utilização de suplementos

- ☐) Menos 1 mês
- ☐) 1 a 2
- ☐) 3 a 5
- ☐) 6 a 11
- ☐) 1 a 2 anos
- ☐) Superior 2

11) Momento do consumo

- ☐) Pré- treino
- ☐) Durante o treino
- ☐) Pós-treino
- ☐) Antes e após treino
- ☐) Antes, durante e após

12) Motivação para o início no consumo dos suplementos nutricionais

- ☐) Recomendação Nutricional
- ☐) Influência da mídia e/ou propaganda
- ☐) Melhorar o treinamento/ força
- ☐) Recomendação médica
- ☐) Possíveis alterações estéticas
- ☐) Sugestão de amigos
- ☐) Outros

13) Indicação do uso de suplemento

- ☐) Instrutor da academia
- ☐) Nutricionista
- ☐) Iniciativa própria
- ☐) Vendedores de lojas
- ☐) Médico
- ☐) Amigos
- ☐) Outros

14) Objetivos com a prática de musculação

- ☐) Hipertrofia
- ☐) Emagrecer
- ☐) Performance
- ☐) Lazer
- ☐) Saúde

15) Objetivo com a utilização do(s) suplementos nutricionais

- () Aumento da Massa Muscular
- () Emagrecer
- () Energia performance
- () Recuperação Muscular
- () Aumentar a ingestão calórica
- () Complementação da dieta