

FACULDADE NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ (FACENE/RN)
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

MATHEUS RIVANYELISON MORAIS DA SILVA
FILIPE ARAÚJO COSTA

**PERFIL ALIMENTAR E UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS
DE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO EM ACADEMIAS NO MUNICÍPIO
DE GROSSOS/RN**

MOSSORÓ/RN
2023

**PERFIL ALIMENTAR E UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS
DE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO EM ACADEMIAS NO MUNICÍPIOS
DE GROSSOS/RN**

Artigo científico apresentado à Faculdade Nova Esperança de Mossoró (FACENE/RN) como exigência parcial para obtenção do título de Bacharelado em Nutrição.

Orientador: Prof. Ma. Lidiane Pinto de Mendonça

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant'Ana.

C837p Costa, Filipe Araújo da.

Perfil alimentar e utilização de suplementos nutricionais de praticantes de musculação em academias no município de Grossos/RN / Filipe Araújo da Costa; Matheus Rivanyelison Morais da Silva. – Mossoró, 2023.

35 f. : il.

Orientadora: Profa. Ma. Lidiane Pinto de Mendonça.

Artigo Científico (Graduação em Nutrição) – Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró.

1. Nutrição. 2. Nutrientes. 3. Suplementação. 4. Hipertrofia. I. Silva, Matheus Rivanyelison Morais da. II. Mendonça, Lidiane Pinto de. III. Título.

CDU 613.2

**PERFIL ALIMENTAR E UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS
DE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO EM ACADEMIAS NO MUNICÍPIOS
DE GROSSOS/RN**

Artigo científico apresentado à Faculdade Nova Esperança de Mossoró (FACENE/RN) como exigência parcial para obtenção do título de Bacharelado em Nutrição.

Orientador: Prof. Ma. Lidiane Pinto de Mendonça

Defendida em: ____/____/2____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ma. Lidiane Pinto de Mendonça (FACENE)
Presidente e Orientadora

Prof. Esp. Airton Arison Rêgo Pinto (FACENE)
Membro

Prof. Me. Francisco Ernesto de Souza Neto – (FACENE)
Membro

**PERFIL ALIMENTAR E UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS
DE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO EM DUAS ACADEMIAS NO
MUNICÍPIO DE GROSSOS/RN**

**FOOD PROFILE AND USE OF NUTRITIONAL SUPPLEMENTS BY
BODYBUILDERS IN TWO GYMS IN THE MUNICIPALITY OF GROSSOS/RN**

MATHEUS RIVANYELISON MORAIS DA SILVA

FILIFE ARAÚJO COSTA

RESUMO

A nutrição tem uma ligação direta com o nosso organismo humano, todos os nutrientes são de extrema importância para manter o corpo em equilíbrio homeostático, estando relacionado com o processo metabólico para manter a saúde em dia ou até mesmo uma estética corporal. Arelado a isso, a ingestão de suplementos alimentares que em alguns casos podem auxiliar a atingir o objetivo desejado. Nesse sentido, o objetivo da pesquisa foi verificar o perfil alimentar e utilização de suplementos nutricionais de praticantes de musculação em academias no município de Grossos/RN. Para isso, foi realizado a aplicação de questionário presencial sobre variáveis sociodemográficas, perfil alimentar e consumo de suplementos nutricionais nas academias Meca Fit e Ct Olympia. A população da pesquisa contou com 250 participantes e com grau de confiança de 95% e margem de erro de 5%, totalizou o quantitativo de 152 questionários necessários. Os critérios de inclusão para seleção da amostra foram indivíduos inscritos ativos e praticantes de musculação nas academias por no mínimo três meses, com frequência mínima de três vezes por semana e sessões de 45 minutos a três horas/dia, de ambos os sexos que seja com faixa etária entre 18 a 60 anos e aceite ser voluntário em participar da pesquisa. Foram excluídos aqueles que por algum motivo não assinem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para tanto, foi realizada atendendo aos Aspectos Éticos promovidos pela Resolução CNS 466/2012, e somente com o consentimento do CEP os participantes da pesquisa foram solicitados a assinar um termo de consentimento livre e esclarecido. A pesquisa contou com a participação de 177 indivíduos com idade entre 18 a 60 anos, no qual, 53,6% (n=95) eram do sexo feminino e 46,4% (n=82) eram do sexo masculino. 45,19 % (n=80) dos participantes estavam em sobrepeso e 42,37 % (75) eutróficos. Ao analisar o perfil alimentar dos praticantes de musculação do município de Grossos/RN, foi notado que o consumo de alimentos mais saudáveis esteve sempre com o maior índice de consumo. Verificou-se uma boa proporção no consumo de alimentos como salgados fritos, pizzas, enlatados, condimentos, refrigerantes, bebidas alcoólicas. Observou-se que a maior parte dos participantes da pesquisa fazem uso de suplementação. Destacou a utilização da creatina e *Whey Protein* pela maioria dos participantes, sendo esses os mais indicados na prática de musculação. Portanto, verificou-se que o perfil alimentar e a utilização de suplementos parecem com a modalidade praticada.

Palavras-chaves. Nutrição, nutrientes; suplementação; hipertrofia.

ABSTRACT

Nutrition has a direct link with our human organism. All nutrients are extremely important for keeping the body in homeostatic balance, and are related to the metabolic process to maintain good health or even body aesthetics. Linked to this is the intake of food supplements, which in some cases can help achieve the desired goal. With this in mind, the aim of this study was to verify the dietary profile and use of nutritional supplements of bodybuilders in gyms in the municipality of Grossos/RN. To this end, a face-to-face questionnaire was administered on sociodemographic variables, dietary profile and consumption of nutritional supplements at the Meca Fit and Ct Olympia gyms. The survey population included 250 participants and, with a 95% confidence level and a 5% margin of error, a total of 152 questionnaires were required. The inclusion criteria for selecting the sample were individuals who had been actively enrolled and practicing bodybuilding at the gyms for at least three months, with a minimum frequency of three times a week and sessions of 45 minutes to three hours a day, of both sexes, aged between 18 and 60 years old and who agreed to volunteer to take part in the research. Those who did not sign the Informed Consent Form (ICF) for any reason were excluded. The study was carried out in compliance with the ethical aspects of CNS Resolution 466/2012, and only with the CEP's consent were the participants asked to sign an informed consent form. The study involved 177 individuals aged between 18 and 60, of whom 53.6% (n=95) were female and 46.4% (n=82) were male. 45.19 % (n=80) of the participants were overweight and 42.37 % (75) were eutrophic. When analyzing the dietary profile of bodybuilders in the municipality of Grossos/RN, it was noted that the consumption of healthier foods was always the highest. There was a high proportion of consumption of foods such as fried snacks, pizzas, canned food, condiments, soft drinks and alcoholic beverages. It was noted that most of the participants in the survey use supplements. Most of the participants used creatine and Whey Protein, which are the most recommended for bodybuilding. Therefore, it was found that the dietary profile and the use of supplements depend on the sport practiced.

Keywords. Nutrition, nutrients; supplementation; hypertrophy.

1. INTRODUÇÃO

A nutrição é a ciência dos alimentos e dos nutrientes, sua ação-interação e equilíbrio está relacionado à saúde e à doença, e o processo pelo qual o organismo ingere, digere, absorve, transporta, utiliza e elimina as substâncias alimentares. Nutrição é além da quantificação de macronutrientes, é a contagem do tempo de vida, a contagem do tempo a qual tem-se saúde, mostrando que tudo na vida se baseia em equilíbrio. Entre as áreas dessa ciência está a nutrição no esporte, que se baseia na sua aplicação ao atleta e indivíduo ativo, sendo assim, a nutrição está associada diretamente com o esporte.¹

Na nutrição aplicada ao esporte, o exercício físico é definido como uma subclasse de atividade física, sendo caracterizada como uma atividade estruturada e com um objetivo de manter ou melhorar a aptidão física. Entre vários tipos de exercício físico, há destaque para a musculação, sendo também chamado de exercício resistido.²

Musculação é um conjunto de técnicas que, com uso de pesos, provoca a adaptação do corpo. Esse fenômeno acontece, em primeiro lugar, pela regeneração por meio do treinamento e posteriormente, graças à super compensação, que é a capacidade de melhora que o músculo tem depois do treinamento. Logo então, o corpo necessita de alguns nutrientes que auxilia a reconstrução de danos que o corpo sofreu naquele momento da prática, conseqüentemente melhorando o aporte das necessidades calóricas.³

As necessidades nutricionais em termos calóricos para praticantes de musculação correspondem a um consumo que se situa entre 37 a 41 kcal/kg/ de peso/dia. Dependendo dos objetivos, a taxa calórica pode apresentar variações mais amplas, com o teor calórico da dieta situando-se entre 30 e 50 kcal/kg/peso/dia. Recomenda-se que o consumo de carboidratos esteja entre 5 e 8g/kg de peso/dia e de proteína em 1,5 a 2,5g/kg de peso/dia, e que esse consumo se baseie em alimentos *in natura*, com perfil nutricional adequado.⁴

No entanto, o ambiente das academias favorece a disseminação de padrões estéticos estereotipados, levando muitos frequentadores a desenvolver hábitos alimentares inadequados e, muitas vezes, recorrer à utilização de suplementos alimentares sem orientação, e com a falta de informação e orientação em relação a suplementação, pode haver prejuízos no desempenho desportivo.⁵ Suplementos como *Whey Protein* e creatina são os mais utilizados dentro da prática de musculação.

Uma inadequação no perfil alimentar e suplementos nutricionais por indivíduos praticantes de musculação, afeta diretamente o desempenho físico. Sendo prescrito por profissionais que não sejam nutricionistas, ou até mesmo profissionais não qualificados faz com que essa pratica ilegal traga danos à saúde de alguns indivíduos. Atrelado a isso, o uso indiscriminado de suplementos pode sobrecarregar o fígado, causar danos cardiovasculares e alterar o sistema nervoso.⁵

Baseado nisso, essa pesquisa teve como objetivo verificar o perfil alimentar e utilização de suplementos nutricionais de praticantes de musculação em academias no município de Grossos/RN.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EXERCÍCIO RESISTIDO

O exercício resistido é o treinamento contra resistência, que atravessam a capacidade de auto resistir, levando o corpo ao limite. Geralmente utiliza-se cargas elevadas melhorando o desempenho, desenvolvendo potência, força e resistência muscular. Alguns exemplos exercícios de resistência muscular são corridas, ciclismo, funcional e natação.⁶

O uso de treinamento físico resistido (TFR) de intensidade baixa a moderada foi recomendado como parte de programas de treinamentos para promover a saúde e prevenir doenças cardiovasculares⁷. Intervenções combinadas de exercícios, incluindo aeróbicos, treinamento de resistência e treinamento muscular inspiratório específico, demonstraram ser seguras para esses pacientes e resultaram em melhorias significativas na potência muscular, na capacidade de exercício e na sobrevida.^{8,9} Estudos epidemiológicos evidenciam que a atividade física regular e a adoção de um estilo de vida ativo e saudável são necessárias para a promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida, uma vez que a atividade física regular contribui na prevenção e controle das doenças crônicas não transmissíveis especialmente as relacionadas às doenças cardiovasculares e o câncer¹⁰.

2.1.1 Musculação: características metabólicas

Musculação é o termo mais utilizado para designar o treinamento com pesos, fazendo referência ao seu efeito mais evidente, que é o aumento da massa muscular. Assim sendo, musculação não é uma modalidade esportiva, mas uma forma de treinamento físico. Denotando-se alguns benefícios causados pela prática dessa atividade desportiva. A musculação é muito recomendada para a manutenção do organismo e pode trazer ganhos para saúde e melhoria da qualidade de vida.¹¹ A prática da musculação vem crescendo mais e mais na atualidade, principalmente pela preocupação da grande maioria com uma aparência saudável e uma estética corporal bem apresentada. Segundo o levantamento, mais de 21 % da população do Brasil pratica atividade física em uma academia.¹²

Acredita-se que causam uma grande acumulação de metabolitos no músculo durante o exercício, que juntamente com outros fatores, podem levar a ganhos significativos de força e massa muscular com estresse mecânico nos tecidos moles e ossos. Além disso, pode ser relatado um menor desconforto desde o método em comparação com o treino com cargas elevadas¹³. Uma explicação possível para este

fenômeno é que a compressão no músculo encurtado gera tensão sobre as larvas capilares, criando uma restrição do fluxo sanguíneo e diminuindo assim a taxa de metabólitos ¹³.

Sendo assim, a característica metabólica que predomina nessa prática de exercício físico (musculação), que pode ser considerada uma atividade de alta intensidade e curta duração requer energia imediata, fornecendo assim energia a uma taxa elevada, mas em pequenas quantidades. Essa energia provém quase exclusivamente de fosfatos de alta energia intramusculares (ou fosfagênio), trifosfato de adenosina (ATP) e fosfocreatina (PCr). A ressíntese dos fosfatos de alta energia é rápida durante a atividade física intensa e de curta duração. E também tem a energia proveniente para fosforilar o ADP durante esse tipo de movimento que provém principalmente da degradação do glicogênio muscular armazenado por meio da glicólise anaeróbica rápida com subsequente formação de lactato. Lembrando que esse processo torna possível a formação mais rápida do ATP sem a presença de oxigênio ¹⁴.

2.1 REQUERIMENTOS NUTRICIONAIS NA MUSCULAÇÃO

Para garantir uma alimentação saudável, é fundamental incluir todos os grupos alimentares, como carboidratos, proteínas, lipídios, fibras, vitaminas e minerais¹⁵. Antes do exercício, é recomendável que o indivíduo consuma uma refeição rica em carboidratos para a manutenção da glicose sanguínea e líquidos para manter-se hidratado durante a atividade, além de que esta refeição também deverá ser pobre em gorduras e fibras para evitar problemas digestivos e estresse gastrointestinal. A estratégia de consumo de carboidratos antes do exercício aumenta a reserva de glicogênio muscular, garantindo energia suficiente para uma melhor performance durante a prática da atividade física¹⁵.

O consumo adequado de proteínas está associado a um estímulo mais eficaz da síntese proteica muscular, especialmente quando há a combinação destas com carboidratos, como por exemplo o arroz e feijão. Isso resulta em melhor desempenho físico, menor dano muscular, promovendo maior eficácia no exercício físico e hipertrofia muscular¹⁶.

A ingestão de lipídios deve variar entre 20% a 30% do consumo total de energia, aproximadamente 1g de lipídeo por kg de peso corporal. Consumir menos de 20% não é benéfico para o desenvolvimento, pois a gordura desempenha um papel essencial como veículo para vitaminas lipossolúveis e ácidos graxos essenciais. Dietas ricas em lipídio

não são recomendadas devido à dificuldade de digestão, aumentando a probabilidade de engordar devido a um aumento da ingestão total de calorias na dieta¹⁷.

Os micronutrientes desempenham um papel indispensável nas vias metabólicas, na produção de energia, síntese de hemoglobina e manutenção da saúde óssea. Eles assumem um papel na imunidade e defendem o organismo contra danos, auxiliando na recuperação pós-exercício e prevenção de lesões. Em exercícios intensos, adaptações bioquímicas acontecem no músculo, exigindo uma maior quantidade de micronutrientes¹⁵. É necessária uma ingestão adequada desses nutrientes para que possa atender às necessidades do organismo, contribuindo para o aumento da massa muscular¹⁷.

O processo de hipertrofia está diretamente ligado à síntese de componentes celulares, especialmente dos filamentos proteicos que constituem os elementos contráteis. Durante o desenvolvimento da hipertrofia, a intensidade na síntese das proteínas contráteis musculares supera sua degradação, resultando em um aumento progressivo de filamentos de actina e miosina nas miofibrilas. Além do espessamento das miofibrilas, novos sarcômeros são formados pela síntese proteica acelerada, juntamente com reduções correspondentes no fracionamento proteico¹⁷. Aumentos consideráveis também são observados nas reservas locais de ATP, fosfocreatina e glicogênio. Adicionalmente, o tecido conjuntivo que envolve as fibras musculares sofre aumento devido aos estímulos gerados durante o treinamento, contribuindo para a hipertrofia^{18,19,20,21}.

2.1.1 Suplementos mais utilizados na musculação

O uso de suplementos alimentares está em constante ascensão, visando tanto a melhora do desempenho esportivo quanto a busca por melhorias na saúde e estética, como no caso da hipertrofia muscular. Destaca-se o fato que os praticantes de musculação são os principais adeptos desses suplementos, direcionando seus objetivos principalmente para a hipertrofia²².

A suplementação nutricional pode ser caracterizada pelo consumo específico de nutrientes para alcançar o objetivo almejado. Essa prática é uma boa opção quando a alimentação por si só não satisfaz completamente as necessidades nutricionais do indivíduo, que ocorre comumente em pessoas que realizam treinamento de força, devendo tais atividades também serem orientadas por um profissional de educação física^{23,24}.

O termo comum “Whey Protein” refere-se ao suplemento alimentar composto por proteínas do soro do leite, extraídas da porção aquosa do leite durante o processo de fabricação do queijo. Inicialmente desprezada pela indústria alimentícia, essa porção ganhou destaque a partir dos anos 70, quando alguns cientistas descobriram o valor biológico dessas proteínas. Em 1971, o Dr. Paavo Airola conduziu um estudo indicando essas proteínas para o tratamento de problemas gastrointestinais. O perfil de aminoácidos dessas proteínas é de excelente qualidade, apresentando componentes bioativos do soro e aminoácidos essenciais que favorecem o anabolismo e reduzem o catabolismo proteico, sendo necessário para o ganho de massa muscular. A elevada concentração de cálcio não apenas aprimora o desempenho muscular, mas também tem ação antioxidante e influencia o metabolismo da gordura corporal por meio do mecanismo associado ao hormônio 1,25 (OH)₂D²⁵.

O Whey Protein é amplamente consumido como suplemento nutricional, devido a sua capacidade de aumentar a força e a massa muscular durante treinamentos de resistência²⁶. Dentre seus benefícios cabem citar as propriedades benéficas à saúde de maneira global disponibilizadas pelas proteínas do leite, reduzindo os riscos de doenças infecciosas e auxiliando no tratamento de condições crônicas ou degenerativas, devido à alta concentração de imunoglobulinas que proporcionam um efeito imunológico protetor e incentivam a produção de glutathione, uma substância que estimula os linfócitos²⁷.

A creatina (Cr) é um composto nitrogenado natural semelhante aos aminoácidos que combina-se com o fosfato para gerar a fosfocreatina²⁸. A creatina orgânica tem duas origens: pela síntese pelo próprio corpo, a partir de três aminoácidos, e por meio da ingestão de alimentos²⁹. Em outras palavras, o fígado, pâncreas e rins sintetizam esse composto a partir de diversos aminoácidos, como arginina, glicina e metionina³⁰, sendo também naturalmente presente em alimentos de origem animal, especialmente peixes, carnes, leite e ovos³¹, fornecendo aproximadamente 1 grama de creatina via alimentação diária³².

A suplementação com creatina proporciona uma série de benefícios, como o rápido aumento da massa corporal, devido à retenção hídrica intracelular; aumento de massa corporal magra; aumento de força corporal; melhoria na performance e qualidade em treinos, especialmente de resistência física, devido à redução da fadiga muscular³³.

Além do whey e creatina, entre os tipos de suplementos mais consumidos para esses propósitos de treinamento, cabem serem mencionados os “suplementos termogênicos”, que estão amplamente disponíveis em mercados, farmácias e outros

estabelecimentos comerciais. Essas substâncias, consideradas suplementos nutricionais, contêm recursos ergogênicos com composições variadas, como cafeína, catequinas, efedrina, entre outras, com o objetivo de aumentar o desempenho atlético, elevar a oxidação de gordura e, conseqüentemente, melhorar a composição corporal ao reduzir a quantidade de gordura^{34,35,36}.

Recursos ergogênicos são definidos como substâncias que geram trabalho, aumentando assim o desempenho durante a atividade física. Supostamente, esse aumento de trabalho induz a termogênese, que é o aumento da produção de calor por meio da energia liberada em reações químicas controladas pelo sistema nervoso. Essas reações promovem a liberação de diversos hormônios, resultando em um maior gasto energético e, conseqüentemente, uma maior perda de gordura corporal^{37,38}.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, com análise descritiva e quantitativa. Os resultados da pesquisa quantitativa privilegiam a objetividade, influenciada pelo positivismo, a realidade foi compreendida a partir da análise de dados brutos obtendo-se assim embasamento científico plausíveis. Este tipo de pesquisa esclarece e permite identificar a natureza profunda da realidade.³⁹

A população desta pesquisa foi composta por 250 indivíduos do gênero feminino e masculino de faixa etária entre 18 e 60 anos, praticantes de musculação oriundo das academias MECA FIT e CT OLYMPIA. A amostra da pesquisa foi calculada com um nível de confiança de 95 % e uma margem de erro de 5 %. totalizando o 152 de questionários necessários.

Os critérios de inclusão para seleção da amostra contaram com indivíduos que sejam inscritos ativos e praticantes de musculação nas academias MECA FIT e CT OLYMPIA, com prática da musculação por no mínimo três meses, com frequência mínima de três vezes por semana e sessões de 45 minutos a três horas/dia; e de ambos os sexos de faixa etária entre 18 a 60 anos e que aceitem ser voluntário em participar da pesquisa. Foram excluídos aqueles que por algum motivo não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou até mesmo aqueles que não se sentiram confortável em responder ao questionário proposto.

3.1 VARIÁVEIS DOS DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Para a obtenção das informações foi utilizado um questionário construído para essa pesquisa contendo as seguintes variáveis: data de nascimento, profissão, idade, sexo, peso, estatura e estado civil.

3.4.1 Variáveis da avaliação da prática de musculação consumo alimentar e utilização de suplementos nutricionais

Para a obtenção dessas informações foi utilizado um questionário adaptado para se obter respostas de todas as informações que queremos recrutar contendo as seguintes variáveis: tempo da prática de musculação, utilização de suplementos, e sua satisfação do uso desta distintas suplementos, e utilização de suplementos pré e pós-treino.⁴⁰

3.4.2 Avaliação do consumo alimentar

Para avaliação do consumo alimentar foi utilizado o questionário de frequência alimentar (QFA) adaptado, contendo o número de refeições por dia e identificação de refeições realizadas segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira.

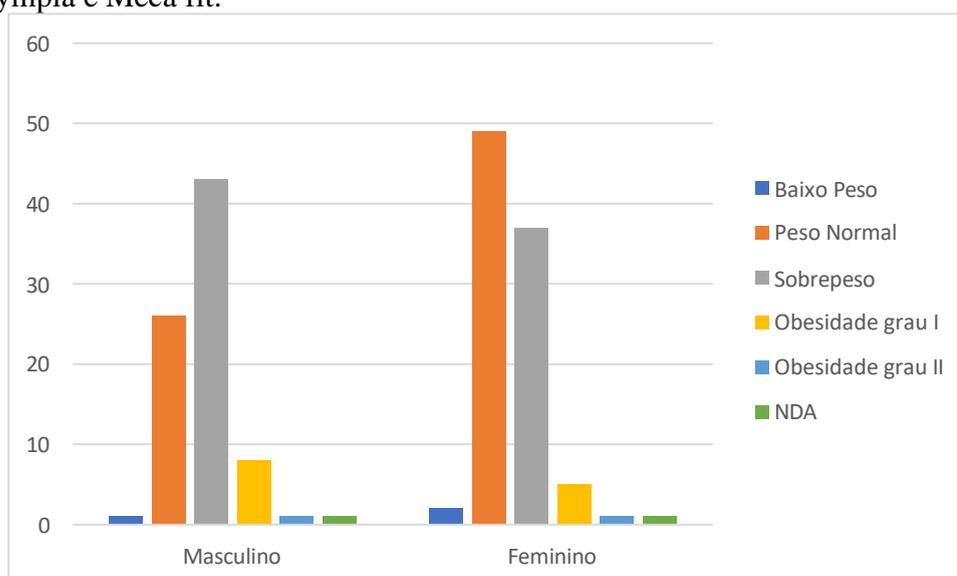
A presente pesquisa foi realizada levando em consideração os Aspectos Éticos preconizados pela Resolução CNS 466/2012, e somente com a aprovação do CEP é que os participantes da pesquisa foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados iniciou-se após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa com a CAAE: 73954723.9.0000.5179.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final da pesquisa foi de uma totalidade de 177 participantes, com idade entre 18 a 60 anos. Em relação aos dados sociodemográficos verificou-se que dos 177 participantes que compuseram a pesquisa, 53,6% (n=95) eram do sexo feminino, enquanto 46,4% (n=82) eram do sexo masculino, evidenciando maior porcentagem de pessoas do sexo feminino a participar da pesquisa. A partir dos resultados coletados sobre o estado civil solteiro prevaleceu com 44,0%, (n=78), em seguida de casado com 24,2% (n=43), namorando 16,7% (n=29).

Através dos dados obtidos em relação ao peso e altura dos participantes, verificou-se que 45,19 % (80) dos participantes estavam em sobrepeso, 42,37 % (75) peso normal, 5,08 % (9) em obesidade grau I, 1,69 % (3) abaixo do peso, 1,12 % (2) obesidade grau II, (figura 1). Contudo, esses dados se tornam subjetivos, tendo em vista que o índice de massa corporal (IMC) de forma isolada não traz resultados fieis, pois não reflete apenas o percentual de gordura. Isso indica que mesmo que o praticante de musculação com grande quantidade de massa muscular, pode ser considerada obesa ou com sobrepeso a ser analisado apenas a proporção entre o peso e a altura, já que este não revela a composição corporal diferenciando gordura e massa magra.⁴¹

Figura 1: Classificação segundo o IMC por sexo dos praticantes de musculação do CT Olympia e Meca fit.



Fonte: Autor, 2023.

Na pesquisa realizada em academias de municípios do centro sul do Paraná a qual participaram do estudo 68 indivíduos de ambos os gêneros, mostrou que 15 (40,5%) das mulheres mostraram sobrepeso através do percentual de gordura corporal. Em relação à população masculina, constatou-se que 2 (6,4%) avaliados se encontravam em sobrepeso. Já em relação aos indivíduos saudáveis as mulheres apresentaram gordura corporal em parâmetros saudáveis de 14 (37,8%). Em relação à população masculina, constatou-se que 13 (41,9%) dos pesquisados indicaram percentual saudável. Com maior preponderância de indivíduos saudáveis, ou seja, o público masculino.⁴¹

Em relação ao perfil alimentar dos participantes, a tabela 01 descreve o questionário de frequência alimentar por grupo de alimentos dos praticantes de musculação da Meca fit e CT Olympia.

Tabela 1: QFA por grupo alimentar dos praticantes de musculação (n= 177) do CT olympia e meca fit.

Grupos alimentares	1x dia	>1x dia	1x semana	>1x semana	1x mês	Nunca/Raramente
Leite e derivados	34	22	20	48	28	25
Leguminosas	35	22	28	47	30	15
Bebidas alcoólicas	2	0	48	26	90	11
Refrigerantes	17	8	53	65	20	14
Óleo vegetal	23	64	14	47	12	17
Manteiga	57	48	27	13	7	25
Frutas	61	44	18	37	3	12
Condimentos	54	64	12	34	9	7
Enlatados e embutidos	17	12	45	51	15	37
Carne bovina	25	12	48	33	31	28
Carne de peixe	10	8	49	33	36	41
Pizza	4	2	59	68	25	19
Macarrão com molho	34	17	47	21	27	31
Salgado frito	31	20	39	41	19	27

Fonte: Autor, 2023.

Em termos de análise de frequência alimentar, constatou-se que um total de 34 pessoas da pesquisa consumiam leite e derivados com seu uso “uma vez ao dia”. Para as leguminosas, o maior público (n=47) relataram consumir apenas "mais de uma vez por semana". No que se refere as bebidas alcoólicas, o uso “uma vez no mês” levou destaque (90). Tratando-se de refrigerantes, 53 participantes relataram consumir “mais de uma vez na semana”. Já os números a respeito do óleo vegetal ficaram bastante variados, com 64 para “mais de uma vez no dia”. Votaram que utilizam manteiga “uma vez ao dia” 57 participantes, e em relação ao uso de frutas, o que prevaleceu foi o uso de “uma vez ao dia” 61 praticantes de musculação. Condimentos e embutidos tiveram números diferentes, enquanto condimentos teve prevalência 64 participantes com o uso de “mais de uma vez ao dia”, os embutidos prevaleceram com 51 participantes consumindo “mais de uma vez na semana”.

A carne bovina, de frango e de peixe são alimentos ricos em proteínas, e o seu consumo nessa pesquisa foi de 48, 51 e 49 indivíduos consumindo “uma vez por semana”,

respectivamente. Já em relação a frequência do consumo de salgados fritos, pizza e macarrão com molho, 41, 47 e 47 dos participantes consomem “mais de uma vez por semana”, respectivamente.

Uma pesquisa com participação de 30 indivíduos de ambos os sexos, na frequência de consumo alimentar diária observou-se a elevada ingestão de cereais (76,6%), ovos (73,3%), Óleo vegetal (73,3%), leites e derivados (66,6%) e hortaliças (66,6%). Verificou-se também que o consumo de embutidos (60%) foi maior que o consumo de frutas (50%) e carne bovina (50%). Observou-se um alto percentual de ingestão de bebidas alcoólica (66,6%), pizza (66,6%), refrigerantes (60%), salgados fritos (50%), macarrão com molho (50%) e miscelâneas (33,3%). Os alimentos descritos como nunca/raramente consumidos, destacaram-se o açúcar (80%) e as leguminosas (26,6%)⁴².

Soares *et al.*, (2023)⁴³, por meio de estudo analisando o estado nutricional de praticantes de musculação, observou-se que o consumo inadequado de carboidratos, proteínas, lipídios, vitamina D, potássio e fibras pelos praticantes de musculação foi observado em relação às recomendações, necessitando de maior atuação dos nutricionistas nas academias para promover o consumo alimentar adequado.

Os resultados desta pesquisa mostraram que em sua maioria, o perfil alimentar dos participantes é em sua maioria saudável. No entanto, verificou-se uma proporção considerável de alimentos como salgados fritos, pizzas, enlatados, condimentos, refrigerantes, bebidas alcoólicas. Esses alimentos caso sejam consumidos em uma frequência elevada, podem causar sérios problemas, desde a saúde cardiovascular a doenças crônicas não transmissíveis e até comprometer o desempenho físico, por apresentarem alta densidade calórica. Vale ressaltar que a premissa básica de uma alimentação saudável e adesão ao tipo de prática seria consumir alimentos com baixa densidade calórica, e analisando sempre a matriz alimentar na qual esse alimento está inserido.¹⁵

Segundo a Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte (SBME) carboidratos, proteínas e lipídios, além de terem função ergogênica, são essenciais para o organismo porque auxiliam no processo de regeneração muscular e fortalecem o sistema imunológico, no equilíbrio do sistema endócrino e posteriormente na manutenção e melhoria do desempenho físico, enquanto os micronutrientes são essenciais nos processos de produção de energia, função imunológica e prevenção de lesões musculares.⁴⁴ Portanto se torna fundamental o consumo de frutas e vegetais e alimentos oriundo de complexos de fito

químicos.

Em um planejamento alimentar a alimentação quando não supre toda demanda necessária, é preciso o consumo de suplementos nutricionais. Baseado nisso, foi analisado a utilização de suplementos nutricionais praticantes de musculação no município de Grossos/RN (tabela 2).

Tabela 02 – Avaliação da prática de musculação e utilização de suplementos por praticantes de musculação no município de Grossos/RN

Variáveis	Freq.	%
Tempo de prática de musculação?		
Menos de 3 meses	32	18,09
De 3 meses a 5 meses	22	12,42
De 6 meses a 12 meses	18	10,16
Mais de 1 ano	36	20,33
De 3 anos ou mais	19	10,73
De 5 anos ou mais	50	28,24
Uso de suplementos nutricionais?		
Sim	132	74,57
Não	45	25,42
Quais os suplementos mais indicados para prática?		
Sim	116	65,54
Não	61	34,46
Tipo de suplemento utilizado?		
Creatina	107	44,95
<i>Whey Protein</i>	91	38,25
Complexo vitamínico	11	4,62
Glutamina	11	4,62
BCAA	18	7,56
Esse uso está surtindo efeito?		
Sim	117	88,63
Não	15	11,37
A alimentação garante o suporte para a prática?		
Sim	88	49,71
Não	89	50,29
O que consome no pré-treino?		
Só alimento	101	67,78
Alimento e suplemento	35	23,48
Só suplemento	13	8,72
O que consome no pós-treino?		
Só alimento	127	79,88
Alimento e suplemento	16	10,06
Só suplemento	16	10,06

Fonte: Autor, 2023.

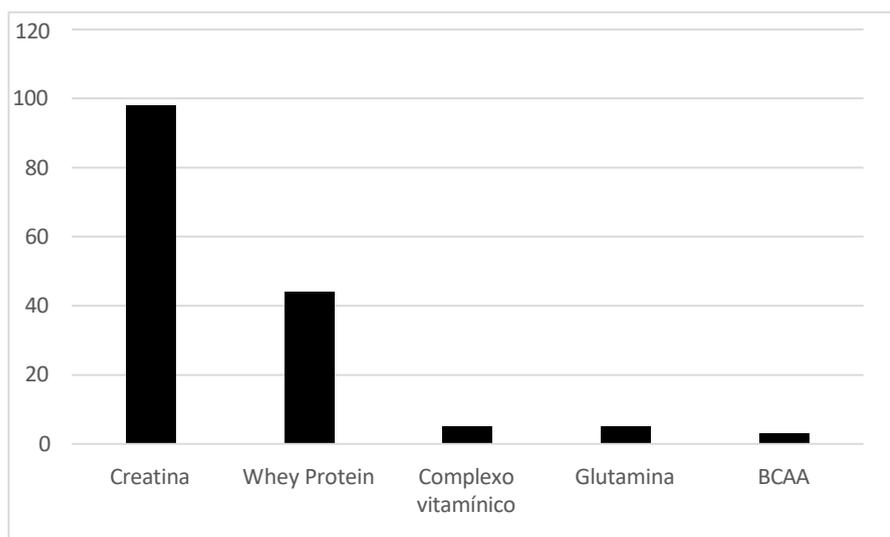
O uso de suplementos nutricionais vem adquirindo espaço entre os frequentadores das academias de ginástica por causa do seu papel no desempenho físico.⁴⁵ 25,42 % (n=45) responderam não fazer o uso de suplemento nutricional, mostrando ter uma dieta balanceada sendo desnecessário o uso da mesma. 74,5 % (n=132) dos

participantes responderam sim ao uso dos suplementos, e dentre esses, 88,63% (n=117) alegaram que esse uso está surtindo efeito para o aporte energético e consequentemente o seu desempenho nessa prática.

Quando questionados se o indivíduo saberia ou não qual suplemento nutricional mais indicado para essa prática, o grupo que respondeu “sim” prevaleceu com um pouco mais que 65,54 % (n=116). Dessa maneira, comprovando que uma grande parte dos praticantes dessa modalidade, ainda desconhece quais suplementos mais indicados para esse tipo de atividade.

Entre os suplementos mais consumidos foram creatina com 49,95% (n=107), *Whey Protein* com 38,25%, (n=91) seguido de BCCA com 7,56%, (n=18), glutamina com 4,62% (n=11) e complexo vitamínico também com 4,62. (11). Os principais suplementos utilizados por parte dos participantes da pesquisa, foram com maior incidência está a creatina, *Whey protein*, BCAA e glutamina. Evidenciando teoricamente, um bom suporte para atender as demandas requeridas da prática de musculação (gráfico 2).

Gráfico 2: Suplementos utilizados pelos praticantes de Musculação no município de Grossos/RN.



Fonte: Autor, 2023.

Já em relação ao suporte alimentar de acordo com os participantes, 49,71 % (n=88) relataram estar tendo um bom suporte alimentar para atender as demandas energéticas requeridas pela prática de musculação. Dessa maneira, um grande percentual dos pesquisados, indicaram não estar tendo um suporte adequado para atender a essa atividade física, como também, estando esses resultados de acordo com seus desejos e

interesses.

O *Whey Protein* trata-se, na verdade, ao termo, em inglês referente a proteína do soro do leite, no qual é fabricada após processos de filtragem do soro gerado na fabricação de produtos laticínios como o queijo nas indústrias alimentícias. É vista como uma excelente fonte de proteína, completa e de qualidade elevada. Isso se deve ao seu grau de pureza elevado, peso molecular reduzido, valor biológico alto e excelente capacidade de absorção. Os suplementos de *Whey Protein* apresentam baixos teores de gordura e uma abundância de aminoácidos essenciais. O *Whey Protein* traz diversos ganhos para o desenvolvimento muscular, devido ao seu valor biológico elevado, rico em aminoácidos essenciais e à fácil digestão, resultando em uma absorção rápida e completa pelo organismo. Promove a síntese proteica, contribuindo para a recuperação e aumento do tecido muscular pós-estresse metabólico.⁴⁶

Apesar de todos estes benefícios, especialistas alertam para possíveis efeitos negativos do uso indiscriminado dos suplementos alimentares, que podem ocorrer em casos de uma carência de orientações nutricionais corretas de acordo com o objetivo do indivíduo. Riscos que devem ser tratados com seriedade, o desequilíbrio à homeostasia do organismo e a toxicidade, com a sobrecarga renal e hepática e outras consequências, como acne na pele, desidratação, redução de densidade óssea, alterações cardíacas e até psicológicas. Acerca dos suplementos proteicos, sobretudo o *Whey Protein*, a ingestão excessiva de proteínas pode contribuir para a obesidade, cetose, patologias como a gota e um balanço negativo no cálcio.⁴⁶

A creatina é um composto resultante da combinação dos aminoácidos arginina, glicina e metionina, desempenhando funções cruciais no transporte e armazenamento de energia em todas as células do organismo humano. Sua síntese ocorre endogenamente no fígado, pâncreas e rins. Além da produção natural endógena, a creatina também é adquirida através da alimentação, com a ingestão de alimentos provenientes de fontes animais, como peixes, carnes, leite e ovos.⁴⁷ Há evidências indicando que a ingestão de creatina pode aprimorar o desempenho em séries repetidas de exercícios intensos, favorecendo a ressíntese de energia e ampliando a disponibilidade e degradação da PCr. Ademais, o uso de creatina auxilia na manutenção do peso corporal como resposta à prática de exercícios de força, sendo que sua suplementação está associada à maior retenção de água nos músculos, decorrente do efeito osmótico resultante do aumento da creatina intramuscular.⁴⁷

Quando questionados sobre o que costumam comer antes do treino, a maioria dos participantes explicou que só consome alimentos antes da prática de musculação, com o total de 67,78% (n=101) dos participantes, outra parte relatou utilizar suplementos nutricionais além da alimentação e depois iniciar atividade física 23,48% (n=35), e 8,72% (n=13), permaneceram no grupo apenas da utilização de suplementos. Em relação ao pós-treino em relação à alimentação e suplementação após o exercício de musculação, o grupo que utiliza alimentação somente após o treino é um total de 79,88% (n=127), enquanto os que utilizam alimentos e suplementos após o exercício é um total de 10,06 (n=16) e os indivíduos que utilizavam apenas suplementação equivaleram também a 10,06% (n=16).

Em relação a análise sobre o tempo de prática de musculação verificou-se que a maioria (25,24 % (n=50)) dos participantes treinam a mais de 5 anos. Os motivos que levam as pessoas a praticarem esse tipo de modalidade, destacam-se ao processo de hipertrofia muscular, à sensação de bem-estar que o exercício promove e à busca por melhores condições de saúde e estética corporal, bem como a socialização que o ambiente da academia oferece.⁴⁸ Considerando esse contexto, de acordo com os resultados da prática dos participantes da pesquisa, constatou-se que os participantes permaneceram ativos por mais de cinco anos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa contou com a participação de 177 indivíduos com idade entre 18 a 60 anos, no qual, 53,6% (n=95) eram do sexo feminino e 46,4% (n=82) eram do sexo masculino. 45,19 % (n=80) dos participantes estavam em sobrepeso e 42,37 % (75) eutróficos, no entanto, esses dados são subjetivos, levando em consideração que o IMC não prediz percentual de gordura.

Ao analisar o perfil alimentar dos praticantes de musculação do município de Grossos/RN, foi notado que o consumo de alimentos mais saudáveis esteve sempre com o maior índice de consumo. No entanto, verificou-se uma boa proporção no consumo de alimentos como salgados fritos, pizzas, enlatados, condimentos, refrigerantes, bebidas alcoólicas.

Observou-se que a maior parte dos participantes da pesquisa fazem uso de suplementação, sendo esse uso necessário para contribuir na reposição de diversos nutrientes fundamentais, auxiliando assim em possíveis desequilíbrios e conseqüentemente melhorando o desempenho na modalidade com a otimização dos

resultados. Destacou a utilização da creatina e *Whey Protein* pela maioria dos participantes, sendo esses os mais indicados na prática de musculação.

Cabe destacar que o acompanhamento de um nutricionista especializado é de extrema importância, pois ele desenvolverá estratégias que incluem desde o aconselhamento nutricional até a adequação dos nutrientes e a correta prescrição de suplementos alimentares para cada indivíduo, seguindo todas as suas particularidades e necessidades, para que assim, tenham mais desempenho esportivo favorável à prática da musculação.

REFERÊNCIAS

- 1 CARVALHO, Maria Cláudia da Veiga Soares; LUZ, Madel Therezinha; PRADO, Shirley Donizete. Comer, alimentar e nutrir: categorias analíticas instrumentais no campo da pesquisa científica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 155-163, 2011. Disponível: <https://www.scielo.br/j/csc/a/n3sxS3DYmgbTDXzD5sFn7rP/abstract/?lang=pt#> Acessado em Fev; 2023.
2. LANCHA JUNIOR, Antônio Herbert. Nutrição aplicada à atividade motora. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, p. 45-51, 2011. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rbefe/a/4ZJP5mvmRFh6fqzDjqN3sds/?lang=pt> Acessado em Fev; 2023.
3. SIMON, Felipe Calderón. **Técnicas de musculação**. São Paulo: Marco Zero, 2006.
4. MENON, Daiane et al SANTOS, Jacqueline Schaurich. Consumo de proteína por praticantes de musculação que objetivam hipertrofia muscular; **Rev Bras Med Esporte**, V 18 (1), P; 11-12 publicado:Fev de 2012. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/sFDmRDBJMYVngCCcJtGgNsk/?lang=pt#> Acessado em Fev; 2023
5. MOREIRA, Fernanda Pedrotti, et al RODRIGUES, Kelly Lameiro. Conhecimento nutricional e suplementação alimentar por praticantes de exercício físico; publicado em set/out de 2014. **Rev Bras Med Esporte** 20 (5) P; 372 Disponível: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/6jY5gFm9DgdYjjGx7TsNQ5R/?lang=pt&format=pdf> Acessado em Fev; 2023
- 6- ARAÚJO, Marina. Efeitos dos exercícios resistidos sobre o equilíbrio e a funcionalidade de idosos saudáveis: artigo de atualização. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.17, n.3, p.277-83, jul/set. 2010. Disponível: <https://www.scielo.br/j/fp/a/FFsyLkvqQtzVLnR8jsYGM4S/?lang=pt&format=pdf> Acessado em Abril; 2023

7- WILLIAMS MA, HASKELL WL, ADES PA, Amsterdam EA, Bittner V, Franklin BA, et al. Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Council on Clinical Cardiology and Council on Nutrition, **Physical Activity, and Metabolism**. *Circulation*.2007;116(5):572-84. Doi: 10.1161/circulationaha.107.185214.

Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17638929/>

Acessado em: Abril; 2023

8- GONZÁLEZ-SAIZ L, FIUZA-LUCES C, SANCHIS-GOMAR F, et al. Benefits of skeletal-muscle exercise training in pulmonary arterial hypertension: The WHOLE. *Int J Cardiol*.2017;231:277-83. Doi: 10.1016/j.ijcard.2016.12.026.

Disponível: <https://www.scielo.br/j/abc/a/qczmpjXVc9RkQrm64cf9cwC/?lang=pt>

Acessado em: Abril;2023

9- YAN L, SHI W, LIU Z. The benefit of exercise-based rehabilitation programs in patients with pulmonary hypertension: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials. *Pulm Circ*.2021;11(2):20458940 211007810. Doi: 20458940211007810.

Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8165522/>

Acessado em: Abril;2023

10- BARBOSA, Ana Luiza; QUALIDADE DE VIDA E IMAGEM CORPORAL DE MULHERES PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO E GINÁSTICA. Maringá/PR. **Revista Brasileira PSICOLOGIA, SAÚDE & DOENÇAS, V 20 N; 1 P;156-157** 2019. Disponível em: <http://www.scielo.pt/pdf/psd/v20n1/v20n1a12.pdf>. Acessado em: 03/04/2023

11- MURER, Evandro; EPIDEMIOLOGIA DA MUSCULAÇÃO. **Campo de pesquisa científica unicamp Saúde coletiva** V 4. P; 33- 34

Disponível em:

[file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/epidemiologia%20da%20mascula%C3%A7%C3%A3o%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/epidemiologia%20da%20mascula%C3%A7%C3%A3o%20(1).pdf) Acessado em: 03/04/2023

12- MENDES, Manoela MOTIVOS PARA PRÁTICA DE MUSCULAÇÃO EM ACADEMIAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA; **Pesquisa científica de campo** P; 7,8,9. V1 Publicado em, 2020 UNISUL.

Acessado em maio; 2023

13- GENTILL P, OLIVEIRA E, BOTTARO M. Tempo sob tensão e resposta ao lactato de sangue durante Quatro métodos diferentes de treinos de resistência. *J Fisiol Anthropol*, 2006;25: 339-44.

Disponível:<https://www.scielo.br/j/rbme/a/QQYrg5qh54T9mbrwYyyZwcv/abstract/?lang=pt>

Acessado em: Abril; 2023

14- MCARDLE WD, KATCH FI, KATCH VL. **Fisiologia do Exercício - Nutrição, Energia e Desempenho Humano**, 8ª edição. Grupo GEN; 2016.

Acessado em: Abril;2023

- 15- GUIMARÃES, L. M., OLIVEIRA, D. S.(2014). Influência de uma alimentação saudável para a longevidade e prevenção de doenças. **Interciência & Sociedade** (ISSN:22381295),3(2). Disponível em:
<https://revista.francomontoro.com.br/intercienciaesociedade/article/view/68>
- 16- LIMA, J., SANTANA, P. C. (2014). **Recomendação alimentar para atletas e esportistas. Coordenação de Esporte e Lazer.**
[http://esporte.unb.br/images/PDF/2019/Alimentao para atleta - texto atualizado.pdf](http://esporte.unb.br/images/PDF/2019/Alimentao_para_atleta_-_texto_atualizado.pdf)
- 17- American College of Sports Medicine-ACSM. (2009). Nutrition and Athletic Performance. **Medicine & Science in Sports & Exercise.** Dietetic Association, and Dietitians of Canada
<https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318190eb86>
- 18- BOMPA, T., CORNACCHIA, L.S. **Treinamento de Força Levado a Sério.** Segunda edição. Editora Manole, 2004.
- 19- GENTIL, P. **Bases Científicas do Treinamento de Hipertrofia.** 2º edição. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.
- 20- MAUGHAN, R; GLESSON, M; GREENHAFF, L. P. **Bioquímica do Exercício e do Treinamento.** 1º edição brasileira. São Paulo. Editora Manole, 2000.
- 21- McARDLE, W. D; KATCH, F. I; KATCH, V. L. **Fisiologia do Exercício – Energia, Nutrição e Desempenho Humano.** 5º edição. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan, 2003.
- 22- Biesek, S.,Alves, L.A. & Guerra, I. (2015). **Estratégias de Nutrição e Suplementação no Esporte.** (3aed.), Manole
- 23- GODOI de R.M. Efeitos metabólicos da suplementação do whey protein em praticantes de exercícios com pesos. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva.** São Paulo. v. 3. n. 16. p. 295-304. Julho/Agosto. 2009.
- 24- LANCHETA JR, A.H. Suplementos Nutricionais. In: Hirschbruch, M. D.; Carvalho, J. R. **Nutrição esportiva: uma visão prática.** 2ª edição. Manole. 2008. Cap. 6. p. 40.
- 25- HARAGUCHI, F. K., ABREU, W. C. D., PAULA, H. D. (2006). Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. **Revista de nutrição**, 19, 479-488.
- 26- DAVIES, R. W., CARSON, B. P., JAKEMAN, P. M. (2018). The effect of whey protein supplementation on the temporal recovery of muscle function following resistance training: A systematic review and meta-analysis. **Nutrients**,10(2), 221
- 27- CARRILHO, L. H. (2013). Benefits of using whey protein whey/Benefícios da utilização da proteína do soro de leite whey protein. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**,7(40), 195-204.
- 28- GUILLÉN Del Castillo, M., Linares, G. (2002). Bases biológicas y fisiológicas del

movimiento humano. **Panamericana.**

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=4769>

29- Redondo, D. R., Dowling, E. A., Graham, B. L., Almada, A. L. & Williams, M. H. (1996). The effect of oral creatine monohydrate supplementation on running velocity. International Journal of Sports Nutrition, Stuttgart, 6(3), 213-221. Volume 6: Edição 3 P; 214-215 Jornal Internacional de Nutrição Esportiva e Metabolismo do Exercício PMID: DOI: [10.1123/ijsn.6.3.213](https://doi.org/10.1123/ijsn.6.3.213) Disponível: <https://doi.org/10.1123/ijsn.6.3.213>

30- Barbany, J.R. (2002). Alimentación para el deporte y la salud. Barcelona: Martínez Roca. <http://www.paidotribo.com/es/nutricion/1116-alimentacion-para-el-deporte-y-la-salud.html>

31- Mújika, I. & Padilla, S. (1997). Creatine Supplementation as an Ergogenic Aid for Sports Performance in Highly Trained Athletes: A Critical Review. **International Journal of Sports Medicine**, 18, 491-496. <https://doi.org/10.1055/s-2007-972670>.

32- Mendes, R. R. & Tirapegui, J. (2002). Creatina: o suplemento nutricional para a atividade física – Conceitos atuais. Departamento de Alimentos e Nutrição Experimental - Laboratório de Nutrição - Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Universidade de São Paulo, ALAN v.52 n.2 supl.2 Caracas Disponível; 52(2). http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222002000200001

33- Zuniga, J. M., Housh, T. J., Camic, C. L., Hendrix, C. R., Mielke, M., Johnson, G. O., Housh, D.J. & Schmidt, R. J. (2012). The Effects of Creatine Monohydrate Loading on Anaerobic Performance and One-Repetition Maximum Strength. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 26, 1651-1656. PMID: 21921817 DOI: [10.1519/JSC.0b013e318234eba1](https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318234eba1) Revista; Wolters Kluwer. Disponível <http://dx.doi.org/10.1519/JSC.0b013e318234eba1>

34- HELOU, T.; GONZALEZ, D.; SUZUKI, V. Influência da cafeína na lipólise e metabolismo da glicose durante uma aula de ciclismo indoor. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. Vol.7. Núm. 39. 2013. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/390/376>

35- REIS FILHO, A. D.; AMARAL FILHO, J. C.; SANTINI, E.; RAVAGNANI, C.D.F.C.; VOLTARELLI, F.A.; FETT, C. A. Efeitos de um produto termogênico sobre parâmetros bioquímicos e morfológicos relacionados à saúde: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. Vol. 6. Núm. 33. p.168-177. 2012. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/284/298>

36- SILVA, P.S.; NAVARRO, F. Efeitos da ingestão de chá verde sobre a oxidação lipídica no sedentarismo e no exercício. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. Vol. 1. Núm. 3. p.45-60. 2007. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/26/25>

37- GOMES, C. B.; BARRETO, A. F. C.; ALMEIDA, M. M.; MELLO, A. O. T.; IDE, B.

N.; SANTOS, C.P.C. Uso de suplementos termogênicos a base de cafeína e fatores associados a qualidade de vida relacionada a saúde em praticantes de atividade física. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. Vol. 8. Núm. 49. p.695-704. 2014. Disponível em:

<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/685/644>

38- POWERS, S.; HOWLEY, E.T. **Fisiologia do Exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. 8ª edição. Manole. 2014.

39- GIL GA. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. Editora Atlas; 2017.

40- LIMA JÚNIOR, L. C. “Alimentação Saudável e Exercícios Físicos em Meio a Pandemia da COVID-19”. Boletim de Conjuntura (BOCA), **Boa Vista**, v. 3, n. 9, 2020.

41- Sehnem RC, Soares BM. Avaliação nutricional de praticantes de musculação em academias de municípios do Centro-Sul do Paraná. **RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva** [Internet]. 2015 May 3 [cited 2023 Nov 21];9(51):206–14. Available from: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/467>

42- Brescansin BM, Naziazenno RFT, Miranda TV de. Análise do perfil alimentar de praticantes de CrossFit na região de Belém do Pará. **RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. 2019. 830–8. p.1.

Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1450/945>

Acessado em novembro de 2023.

43- Soares IF, Alves J de C, Lima MA de, Silva RA da. A ação da creatina no desempenho esportivo: uma revisão sistemática. **RBNE** [Internet]. 17º de julho de 2021 [citado 25º de novembro de 2023];14(89):536-42.

Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1763>

44- Mariuzza SE, Vogel P, Bertani JPB. Associação do consumo alimentar e estado nutricional de praticantes de musculação. **RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva** [Internet]. 2021 Jul 17 [cited 2023 Nov 21];15(90):70–82.

Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1813>

45- MAZZA Sheynara Emi Ito, DUMITH Samuel de Carvalho, KNUTH Alan Goularte. Uso de suplementos alimentares combinado com a prática de atividade física entre universitários do extremo sul do Brasil. **Cad. Saúde Colet.**, 2022. v.30, p. 34.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/zBkBWcgbgVjrfRMNk4qXdGB/?lang=pt&format=pdf>

Acessado em novembro de 2023.

46- Silva JPL da, Mendes JL, Silva KR da, Oliveira RC de. Whey Protein e Seu Uso Por Praticantes de Musculação em Academias: Uma Revisão Narrativa. **Epitaya** [Internet]. 16º de janeiro de 2023 [citado 23º de novembro de 2023];1(27):243-58.

Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/641>

47- PERALTA J, AMANCIO OMS. A creatina como suplemento ergogênico para atletas. **Revista de Nutrição** [Internet]. 2002 Jan;15(1):83–93. Available from:

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rn/a/vStjPH4nGyWYjhDxshJHBCB/?lang=pt&format=pdf>

Acessado em novembro de 2023.

48- C.M. de Liz, A. Andrade Análise qualitativa dos motivos de adesão e desistência da musculação em academias. Revista Brasileira de CIÊNCIAS DO ESPORTE, v.39, e.3, p.269. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbce/a/gffmp7zVjZgBchtQfnKpGnz/?format=pdf>

Acessado em novembro de 2023.

Apêndice 1: Pesquisa sociodemográficas

Qual academia você frequenta? _____

1. IDADE:

- 18 a 19 anos
- 20 a 24 anos
- 25 a 29 anos
- 30 a 34 anos
- 35 a 39 anos
- 40 a 44 anos
- 45 a 49 anos
- 50 a 54 anos
- 55 a 59 anos
- 60 a 64 anos

2. Sexo: Feminino

Masculino

3. Peso: _____kg

4. Altura: _____m

5. Profissão: _____

6. Estado Civil

Solteiro (a) Namorando

Casado Divorciado

Outro _____

Apêndice 2- Questionário utilizado na pesquisa de avaliação de prática de musculação e utilização de suplementos

1. Quanto tempo você pratica musculação?

- Menos de 3 meses
- Mais de 3 meses
- Mais de 6 meses
- a mais de um ano
- durante mais de 3 anos
- Durante mais de 5 anos

2. Já fez uso de suplemento nutricional?

Sim Não

3. Por qual motivo fez o uso?

- Qualidade de vida;
- Aumentar a energia, desempenho atlético;
- Compensar deficiências da alimentação;
- Prevenir doenças;
- Diminuir tempo de recuperação;
- Otimizar os resultados.

4. Se não fez, por qual motivo?

- Não considero necessário, pois possuo uma dieta balanceada;
- Possuo problemas de saúde;
- Desconheço os benefícios do uso;
- Não possuo condições financeiras para comprar;
- Desconheço os efeitos colaterais;
- Temo os efeitos colaterais;
- Quero usar, mas ainda não recebi uma indicação de um profissional qualificado;
- Outros.

5. Você saberia dizer quais são os suplementos nutricionais mais indicados para esse tipo de atividade física?

Sim Não

6. Atualmente está fazendo uso de algum tipo de suplementação?

Se sim, qual?

- Maltodextrina (malto)
- BCAA's
- Whey protein*
- Glutamina
- Creatina
- Vit. Ou Complexos Vitamínico
- outros _____

7. Você considera que o uso dessa suplementação está surtindo efeito de acordo com seus interesses?

Sim Não

8. Você considera que está mantendo um bom suporte alimentar para atender a essa prática?

Sim Não

9. O que você costuma ingerir durante o pré treino?

- Só alimento
- só suplemento
- Suplemento mais alimento

12 - O que você costuma ingerir no pós treino?

- Só alimento
- só suplemento
- Suplemento mais alimentos.

Apêndice 3- Questionário de frequência alimentar

Alimentos	1x dia	>1x dia	1x semana	>1x semana	1x Mês	Nunca/ raramente
Leite e derivados						
Leguminosas						
Bebida alcoólica						
Refrigerantes						
Óleo vegetal						
Manteiga						
Frutas						
Condimentos						
Embutidos						
Carne bovina						
Carne de ave						
Carne de peixe						
Pizzas / panquecas						
Macarrão com molho						
Salgados fritos						

Apêndice 4 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa: intitulada **PERFIL ALIMENTAR E UTILIZAÇÃO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO EM ACADEMIAS NO MUNICÍPIOS DE GROSSOS/RN**". Que tem como finalidade avaliar o perfil alimentar e utilização de suplementos nutricionais de praticantes de musculação em duas academias no município de Grossos/RN, sob orientação do pesquisador responsável Lidiane Pinto de Mendonça¹ e com auxílio na aplicação dos questionários dos estudantes Matheus Rivanyelison Morais Da Silva¹, Filipe Araujo Costa². O presente estudo está sendo realizado como requisito parcial para a obtenção do título de bacharelado em Nutrição pela Faculdade Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN. Para a realização deste estudo, será feita uma coleta de dados que será constituída da aplicação de questionários sociodemográficos, de utilização de suplementos e consumo alimentar. Esta pesquisa lhe apresentará risco mínimo, visto que algumas pessoas poderão sentir algum desconforto ou tensão ao responder aos questionários. Contudo, os procedimentos adotados na mesma obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução n° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todas as informações coletadas neste estudo serão estritamente confidenciais, onde o pesquisador tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Em caso afirmativo para participação, o Sr. (Sra.) não terá nenhum benefício direto e nenhuma despesa para participar. Entretanto, esperamos que o estudo proporcione informações de forma que o conhecimento que será construído a partir desta possa contribuir para o âmbito acadêmico e científico, favorecendo a ampliação e atualização da literatura brasileira dedicada a temática. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada, e os dados coletados serão arquivados durante cinco anos, contados a partir da data da coleta. Seu nome ou material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão, e nem será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins.

Se você não é praticante de musculação favor não continuar a pesquisa.

O tempo estimado para responder esse questionário é cerca de 6 minutos. Agradecemos

a sua colaboração!

Considerando que fui informado(a) dos objetivos e relevância do estudo proposto:

() Li e ACEITO participar da pesquisa

() Li e não aceito participar da pesquisa

Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos nesse estudo, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Assinatura do Participante

Assinatura da pesquisadora