

**Suplementação nutricional e sua associação com a saúde e a composição corporal de praticantes de musculação**

**Nutritional supplementation and its association with health and body composition of bodybuilding practitioners**

**La suplementación nutricional y su asociación con la salud y la composición corporal de los practicantes de musculación**

Recebido: 27/08/2020 | Revisado: 06/09/2020 | Aceito: 10/09/2020 | Publicado: 11/09/2020

**Cícero Augusto Chaves Gomes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5320-2680>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: [cicerogomes186@yahoo.com.br](mailto:cicerogomes186@yahoo.com.br)

**Amanda Alves Fecury**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5128-8903>

Universidade Federal do Amapá, Brasil

E-mail: [amanda@unifap.br](mailto:amanda@unifap.br)

**Carla Viana Dendasck**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2952-4337>

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

E-mail: [prof.cp@hotmail.com](mailto:prof.cp@hotmail.com)

**Claudio Alberto Gellis de Mattos Dias**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0840-6307>

Instituto Federal do Amapá, Brasil

E-mail: [claudio.gellis@ifap.edu.br](mailto:claudio.gellis@ifap.edu.br)

**Jones Souza Moraes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9328-5591>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: [jhones244@hotmail.com](mailto:jhones244@hotmail.com)

**Elisângela Claudia de Medeiros Moreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1450-0829>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: [claudia.moreira@bol.com.br](mailto:claudia.moreira@bol.com.br)

**Manoel Samuel da Cruz Neto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0217-7497>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: [sammedialinni@gmail.com](mailto:sammedialinni@gmail.com)

**Deyvison Luz Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7585-9889>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: [deyvisonluz10@gmail.com](mailto:deyvisonluz10@gmail.com)

**Keulle Oliveira da Souza**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3127-0380>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: [profakeulle@gmail.com](mailto:profakeulle@gmail.com)

**Iracely Rodrigues da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2878-9536>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: [iracely@ufpa.br](mailto:iracely@ufpa.br)

**Maria Helena Mendonça de Araújo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7742-144X>

Universidade Federal do Amapá, Brasil

E-mail: [ma.helenam@hotmail.com](mailto:ma.helenam@hotmail.com)

**Maria da Conceição Nascimento Pinheiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2904-9583>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: [mconci7@gmail.com](mailto:mconci7@gmail.com)

**Euzébio de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8059-5902>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: [euzebiodeoliveira21@ufpa.br](mailto:euzebiodeoliveira21@ufpa.br)

**Resumo**

O presente estudo de cunho quantitativo, teve como objetivo analisar a suplementação nutricional e a sua relação com a saúde e composição corporal de praticantes de musculação em uma academia da cidade de Castanhal-PA, bem como avaliar as mudanças antropométricas ocasionadas em decorrência da reeducação alimentar dos sujeitos pesquisados. Participaram

deste estudo 20 indivíduos, sendo 10 homens e 10 mulheres, com idade entre 20 e 35 anos. Foram aplicados dois questionários recordatórios, um sobre como era a alimentação do indivíduo antes de iniciar seu período de treinamento e um sobre sua alimentação após três meses de treinamento, e um terceiro questionário relacionado à suplementação alimentar. Os resultados apontaram melhoras significativas na reeducação alimentar dos sujeitos. Quanto a suplementação alimentar, os suplementos mais consumidos foram os ricos em proteínas (60% dos homens e 83% das mulheres) e aminoácidos ramificados, sendo estes consumidos por 30% dos homens e 67% das mulheres. A maior parte dos suplementos foi consumida por iniciativa própria para 38% dos homens. Os benefícios observados e relatados com a suplementação foram o ganho de força e de massa muscular - em que 50% dos homens e 60% das mulheres apresentaram esses ganhos. Sendo que também uma minoria da amostra relatou alguns efeitos colaterais que foram associados ao suplemento alimentar. Mudanças positivas na antropometria também foram observadas. Conclui-se que existe uma forte relação entre exercícios físicos e mudanças de hábitos alimentares, e a associação com uso de suplementos alimentares.

**Palavras-chave:** Suplementos nutricionais; Mudanças antropométricas; Reeducação alimentar.

### **Abstract**

This quantitative study aimed to analyze the consumption nutritional supplements in an academy in the Castanhal-PA city, as well to evaluate the anthropometric changes caused by the dietary reeducation the subjects studied. Twenty individuals, 10 men and 10 women, aged between 20 and 35 years, participated in this study. Two recall questionnaires were applied, one about how the individual was fed before starting his training period and one about his feeding after three months by training, and a third questionnaire related the dietary supplementation. The results showed significant improvements in the subjects' dietary reeducation. As for dietary supplementation, the most consumed supplements were the rich in proteins (60% to men and 83% to women) and branched amino acids, which are consumed by 30% to men and 67% to women. Most supplements were consumed on their own initiative for 38% of men. The observed and reported benefits with supplementation were strength and muscle mass gain - in which 50% of men and 60% of women had these gains. Being that also a minority of the sample reported some side effects that were associated with the food supplement. Positive changes in anthropometry were also observed. It was concluded that there is a strong relation between physical exercises and changes in eating habits, and the association with the use of dietary supplements.

**Keywords:** Nutritional supplements; Anthropometric changes; Food re-education.

## Resumen

El presente estudio cuantitativo tuvo como objetivo analizar la suplementación nutricional y su relación con la salud y la composición corporal de los practicantes de culturismo en un gimnasio de la ciudad de Castanhal-PA, así como evaluar los cambios antropométricos provocados por la reeducación dietética de los sujetos investigados. En este estudio participaron 20 personas, 10 hombres y 10 mujeres, con edades comprendidas entre los 20 y los 35 años. Se aplicaron dos cuestionarios de recuerdo, uno sobre cómo era la dieta del individuo antes de comenzar su período de entrenamiento y otro sobre su dieta después de tres meses de entrenamiento, y un tercer cuestionario relacionado con la suplementación dietética. Los resultados mostraron mejoras significativas en la reeducación dietética de los sujetos. En cuanto a la suplementación alimentaria, los suplementos más consumidos fueron los ricos en proteínas (60% de hombres y 83% de mujeres) y aminoácidos ramificados, que fueron consumidos por 30% de hombres y 67% de mujeres. La mayoría de los suplementos se consumieron por iniciativa propia para el 38% de los hombres. Los beneficios observados e informados con la suplementación fueron ganancias en fuerza y masa muscular, en las que el 50% de los hombres y el 60% de las mujeres mostraron estas ganancias. Además, una minoría de la muestra informó algunos efectos secundarios asociados con el complemento alimenticio. También se observaron cambios positivos en la antropometría. Se concluye que existe una fuerte relación entre el ejercicio físico y los cambios en los hábitos alimentarios, y la asociación con el uso de complementos alimenticios.

**Palabras clave:** Suplementos nutricionales; Cambios antropométricos; Reeducción alimentaria.

## 1. Introdução

Nos últimos tempos, as pessoas tem dado muita importância aos exercícios físicos devido ao crescente índice de doenças metabólicas, crônicas e degenerativas na população mundial, relacionadas ao sedentarismo. O ambiente das academias também favorece a disseminação de padrões estéticos estereotipados, como o corpo magro, com baixa quantidade de gordura ou com elevado volume e hipertrofia muscular. Dentro desse contexto, devemos chamar a atenção para a nutrição, que corresponde aos processos gerais de ingestão e conversão de substâncias alimentícias em nutrientes que podem ser utilizadas para manter a função orgânica. Importante ressaltar também que os indivíduos praticantes de exercícios físicos regulares devem ter uma dieta equilibrada, de preferência formulada por nutricionista, para que

se aprenda o que se deve comer, a quantidade adequada e a rotina de horário para ingestão de alimentos, condição essencial para prevenção de doenças e para se ter uma vida mais saudável (Silva et al., 2019).

Segundo a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME) e a Resolução RDC nº 18/2010, uma alimentação correta e saudável deve fazer parte do dia a dia de praticantes de atividades físicas, sejam atletas ou não, pois o organismo precisa do alimento correto para a reparação de tecidos musculares, para otimizar a lipólise, eliminando os radicais livres, etc.

O planejamento de uma dieta prevê quantidade equilibrada de nutrientes como: carboidratos, proteínas, sais minerais, vitaminas, lipídeos e água para melhor funcionalidade do organismo. Logo, praticantes de exercícios físicos necessitam de uma maior quantidade desses nutrientes devido a um grande estresse físico, podendo ser necessário o uso de uma suplementação alimentar (Guerra; Soares & Burini, 2006; Pedrosa et al., 2009).

Com o desenvolvimento do mercado *fitness* e com a divulgação maciça da mídia, vem crescendo o número de academias em todo o mundo e, com isso, grande contingente de pessoas em busca do “corpo perfeito”, o que as levam muitas vezes ao consumo de maneira rápida e inadequada de suplementos alimentares, que são substâncias com a capacidade de suplementar algum nutriente que esteja em déficit na alimentação de um indivíduo como carboidrato, proteínas, vitaminas e/ou sais minerais, etc. Ou até mesmo, acaba conduzindo o sujeito para o de substâncias anabólicas, em busca do “corpo ideal, definido”, que é outro problema grave muito encontrado nesse ambiente *fitness* das academias (Souza et al., 2017; Souza et al., 2019).

De acordo com o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), através da Resolução CFN nº 390/2006, o uso devido de suplementos alimentares em indivíduos que já praticam atividades físicas pode melhorar o desempenho e diminuir as sensações de cansaço e fadiga. No entanto o único profissional que vai avaliar a necessidade do uso do suplemento alimentar é o Nutricionista.

No entanto, não é isso que vem sendo percebido nas academias do país e até do mundo. A maioria dos usuários que fazem o consumo do suplemento não tem consultas frequentes aos profissionais que devem prescrevê-los, logo utilizam o produto de maneira arbitrária e incorreta, deixando sua saúde vulnerável a riscos muitas vezes fatais (Chiaverini; Oliveira, 2013).

O uso dessas substâncias sem a devida orientação profissional pode causar efeitos colaterais como: desequilíbrio de composição corporal e/ou de desordens fisiológicas, tais como, toxidez e sobrecargas cardiovasculares, hepáticas e renais. O que acontece hoje em dia, ainda é o comprometimento da saúde por meio do esporte que é praticado de forma inadequada e, na maioria das vezes, sem orientação profissional. Existem pessoas que ingerem suplementos

alimentares para que, em pouco tempo, tenham a musculatura toda definida e acreditam que isto é ser saudável, podendo, como já citado, acarretar em sérios problemas para a sua saúde (Nogueira, 2013).

Em virtude desses fatos, o presente estudo objetivou analisar como vem sendo realizado o consumo dos suplementos alimentares e a sua associação com a composição corporal de praticantes de musculação em academias no município de Castanhal, no Estado do Pará.

## 2. Metodologia

O estudo trata-se de um estudo quantitativo, pois considera-se que em “[...]métodos quantitativos, faz-se a coleta de dados quantitativos ou numéricos por meio do uso de medições de grandezas e obtém-se por meio da metrologia, números com suas respectivas unidades” (Pereira, Shitsuka, Parreira & Shitsuka, 2018, p. 69). A revisão da literatura foi devidamente organizada, para o embasamento teórico, seguido de pesquisa de campo, para a aplicação dos instrumentos de coleta de dados. Os sujeitos participantes da pesquisa foram encontrados em apenas um *locus* de estudo, sendo uma academia da cidade de Castanhal, Pará. A amostra total foi composta de 20 indivíduos (10 homens e 10 mulheres), tendo usado como critérios de inclusão terem idade entre 20 e 35 anos, serem praticantes de musculação que eram abordados aleatoriamente na academia, configurando-se assim amostras por conveniência. Primeiramente foi realizada privadamente uma apresentação a cada indivíduo, referente à pesquisa, e após o seu aceite em participar da pesquisa foi realizada a coleta dos dados. Todos os participantes que aceitaram participar receberam e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que concordaram por livre e espontânea vontade em participar da pesquisa, sabendo que a utilização dos dados obtidos por meio do estudo serão confidenciais e não serão divulgados os nomes dos participantes, visando assegurar o sigilo de sua identidade, bem como todas receberam uma cópia do termo.

Para a coleta dos dados foram utilizados três questionários (II, III e IV) constituídos por uma série de perguntas fechadas que deveriam ser respondidas pelos sujeitos participantes da pesquisa. Sendo que o questionário II tratava-se de como era a alimentação do indivíduo antes de iniciar o seu treinamento (Loureiro, 2013). O questionário III referia-se sobre como ficou a alimentação dos sujeitos após um período de três meses de treinamento, mudanças essas que seriam analisadas posteriormente (Loureiro, 2013). E o questionário IV, foi adaptado de Goston (2008), estava relacionado ao uso de suplementos alimentares, que é o foco da pesquisa.

Após o recebimento dos questionários preenchidos pelos sujeitos, a academia forneceu as fichas de avaliações físicas de todos os alunos envolvidos na pesquisa. Sendo que estas fichas continham todo o histórico do aluno em relação a sua atividade física e suas avaliações antropométricas periódicas, para se estabelecer as relações entre informações nutricionais presentes nos questionários e as informações de antropometria presentes nos comparativos.

### **3. Aspectos Éticos**

O protocolo deste estudo segue as normas da Resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil (Brasil, 2012), que estabelece normas para pesquisas envolvendo seres humanos.

### **4. Resultados e Discussão**

A amostra foi composta por 20 sujeitos, com idade de 20 a 35 anos praticantes de musculação, sendo que 14 destes (08 homens e 06 mulheres) usavam suplementos alimentares.

Com base nos dados coletados em relação ao recordatório alimentar antes e após ter começado a praticar treinamento, o Quadro 1 mostra que os homens que usam suplementos demonstraram uma maior mudança em seus hábitos alimentares antes e após o início dos treinos principalmente em relação a ingestão de alimentos integrais, onde 50% destes não ingeriam estes alimentos, e após o início do treinamento 62,5% passaram a ingerir ao menos 01 vez ao dia.

**Quadro 1** - Questionário Recordatário alimentar - antes e após ter começado a praticar treinamento.

HOMENS QUE USAM SUPLEMENTO			MULHERES QUE USAM SUPLEMENTO		
ALIMENTO	FREQUÊNCIA ANTES	FREQUÊNCIA DEPOIS	ALIMENTO	FREQUÊNCIA ANTES	FREQUÊNCIA DEPOIS
Alimentos Integrais	50% não consumiam	62,5% 1X dia	Alimentos Integrais	66,6% < 1-3X mês	50% 1X dia
Frutas Brancas	12,5% não consumiam	50% > 1X dia	Oleaginosas	33,3% não consumiam	66,6% 1X dia
Frutas Cítricas	37,5% não consumiam	62,5% 1X semana	Azeite Extra Virgem	16,6% < 1-3X mês	83,3% 1X dia
Sementes e Fibras em geral	87,5% não consumiam	37,5% > 1X dia	Semente e Fibras em geral	50% não consumiam	50% > 1X dia

Fonte: Dados da pesquisa.

O Quadro 1 demonstra que os homens passaram ter uma maior ingestão de sementes e fibras em geral, onde 87,5% não ingeriam esses alimentos e após o início do treinamento 37,5% passaram a ingerir 01 vez ao dia. No grupo das mulheres que usaram suplementos, percebe-se uma grande mudança de hábitos alimentares em relação ao consumo de oleaginosas, sendo que 33,3% não ingeriam esses alimentos e após o início do treinamento 66,6% passaram a ingerir 01 vez ao dia. Também se verificou grande mudança em relação a ingestão de sementes e fibras em geral, em que 50% da amostra não consumia antes dos treinos e após o treinamento 50% passaram a ingerir 1 vez ao dia.

Segundo estudo realizado por Machado et al. (2013), em que foram realizadas intervenções nutricionais em uma academia de Belo Horizonte, também encontraram uma mudança significativa nos hábitos alimentares dos participantes do estudo, que resultou em um menor consumo de embutidos e em uma maior ingestão de hortaliças e frutas acarretando

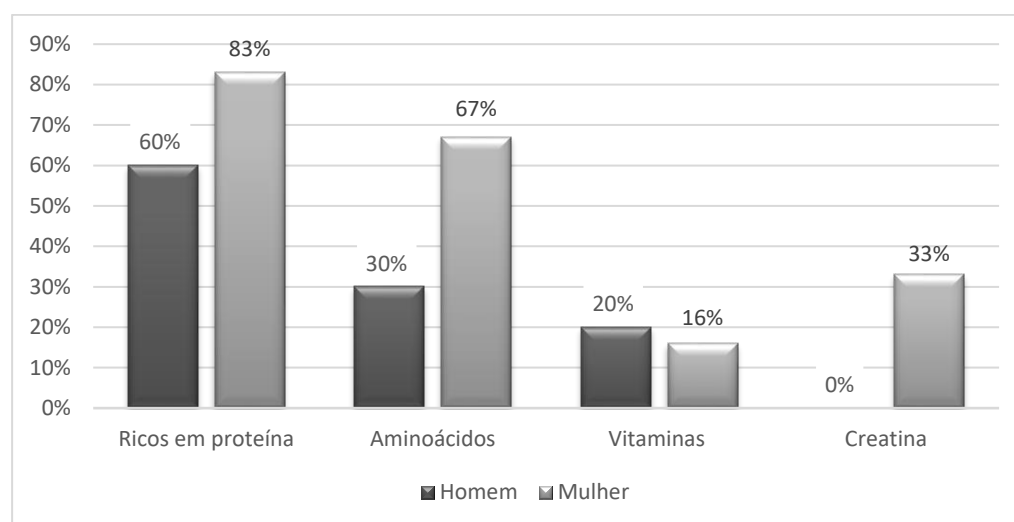


mudanças positivas na antropometria. Dados semelhantes também foram encontrados por Vieira e Marchiori (2014), em estudo realizado no interior de São Paulo, sobre o consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física.

A relação entre exercícios físicos e hábitos alimentares deve ser abordada de vários âmbitos, afirma Feitosa; Gonçalves e Oliveira (2010), que encontraram dados semelhantes que corroboram com os dados encontrados na presente pesquisa, pois em seu estudo 93% da amostra total (n=23) apresentaram melhoras nos seus hábitos alimentares, passando a comer pequenas quantidades de alimentos em suas refeições, e a se alimentar mais vezes durante o dia, o que é recomendado pelos nutricionistas e nutrólogos. Também ficou explícito no estudo que os sujeitos passaram a ter refeições pré e pós-treinos, otimizando assim a sua nutrição e seus benefícios com a prática da musculação.

Nos dados apresentados na Figura 1, tem-se informações sobre os tipos de suplementos mais utilizados pelos praticantes de musculação, percebe-se que os ricos em proteínas foram os mais utilizados, sendo que 60% dos homens utilizavam esses produtos, assim como 83% das mulheres pesquisadas também consumiam suplementos proteicos.

**Figura 1** - Tipos de suplementos nutricionais mais utilizados pelos praticantes de musculação.



Fonte: Dados da pesquisa.

Na Figura 1, observa-se que suplementos a base de aminoácidos ramificados também tiveram resultados significativos em que 30% dos homens pesquisados e 67% das mulheres consumiam esses suplementos. A presente pesquisa mostrou ainda que 33,3% das mulheres utilizavam suplementos a base de creatina.

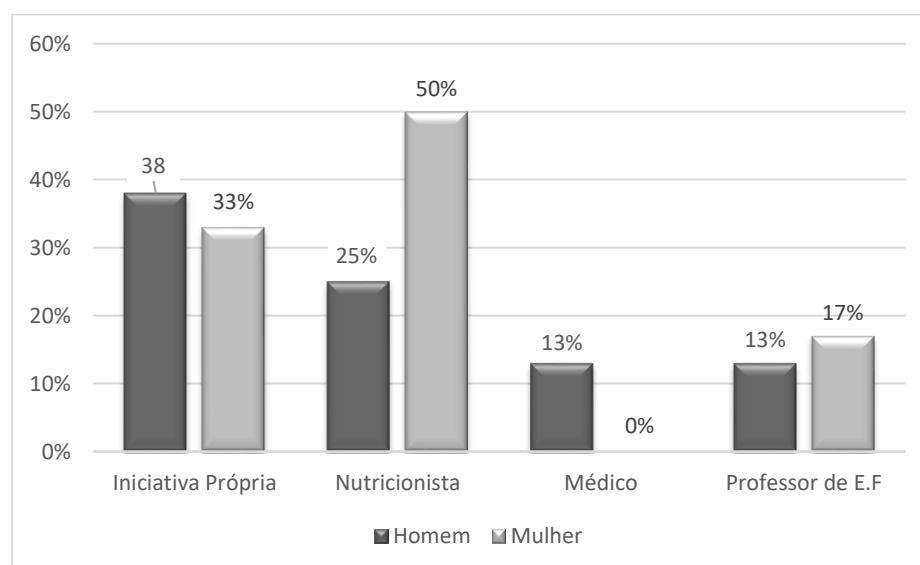
Dados mais recentes em trabalho realizado por Pellegrini, Corrêa e Barbosa (2017) mostram resultados semelhantes aos dados do presente estudo, onde também se observou que

44,35% das mulheres consumiam suplementos alimentares e a maioria delas do tipo proteicos. E em relação ao uso de creatina, também encontraram dados semelhantes ao desta pesquisa, ao avaliar o consumo de suplementos nutricionais em academias de musculação, descobriram que 64,28% dos sujeitos de sua amostra consumiam o suplemento para aumentar a performance durante os treinamentos. Já em relação ao uso de esteroides anabolizantes, Silva e colaboradores (2019) relataram em estudo semelhante, que a maioria dos entrevistados (72%) sendo do sexo masculino faziam uso dessas substâncias regularmente.

A suplementação de creatina tem sido amplamente estudada e há consenso entre os pesquisadores sobre sua capacidade em aumentar a massa muscular, força e a capacidade anaeróbia nos exercícios de alta intensidade.

Em relação a indicação desses suplementos nutricionais aos praticantes de musculação desse estudo, pode-se observar na Figura 2, que a maioria utilizava por iniciativa própria (38% dos homens e 33% das mulheres).

**Figura 2** - Fonte de indicação dos suplementos nutricionais aos praticantes de musculação.



Fonte: Dados da pesquisa.

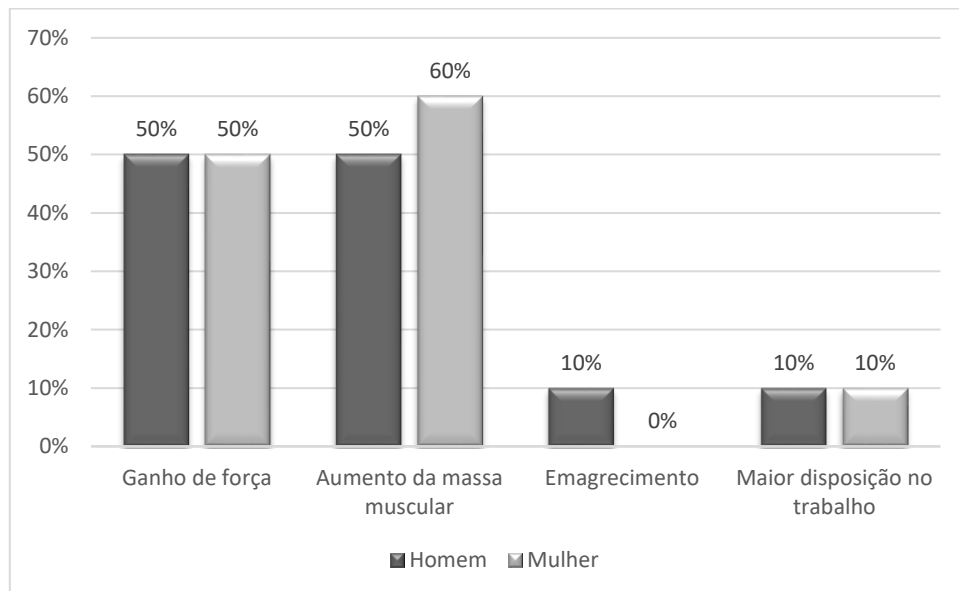
Os nutricionistas, profissionais responsáveis pela prescrição dos suplementos tiveram uma porcentagem de 25% para os homens e 50% para as mulheres. A opção de prescrição por médicos apresentou valores de 13% somente para homens e os profissionais de Educação Física obtiveram 13% para homens e 17% para mulheres.

Estudos presentes na literatura apoiam os dados encontrados na presente pesquisa, como os realizados por Galati, Giantaglia e Toledo (2017), do qual 40% também seguiram indicação do profissional de Educação Física e 28% por iniciativa própria. Esses dados são preocupantes,

uma vez que pela legislação, somente o Nutricionista e o nutrólogo são os profissionais habilitados para a prescrição de suplementos nutricionais.

A Figura 3 mostra os benefícios percebidos e relatados pelos sujeitos da pesquisa após iniciarem o consumo dos suplementos nutricionais. Percebe-se que tanto para homens quanto para mulheres os benefícios mais frequentes foram o ganho de força (50% para homens e 50% para mulheres) e aumento da massa muscular (50% para homens e 60% para mulheres). Também uma minoria de 10% dos homens emagreceu, e relacionaram esse emagrecimento ao suplemento. Também 10% dos homens e 10% das mulheres relataram apresentar uma maior disposição no trabalho após o uso dos suplementos.

**Figura 3** - Benefícios observados após o uso dos suplementos nutricionais.

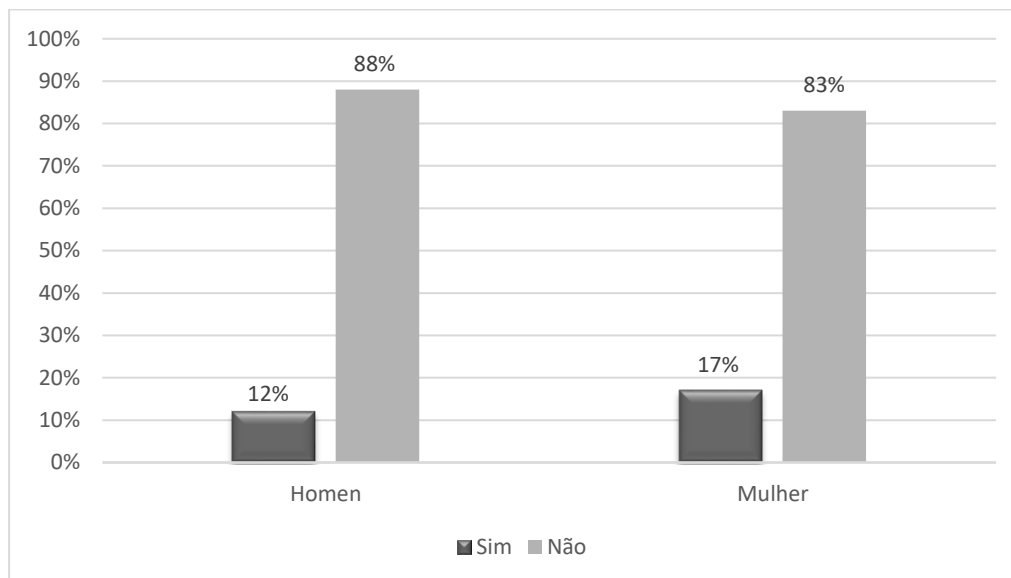


Fonte: Dados da pesquisa.

No estudo de Vilela e Rombaldi (2015) observou-se que os principais benefícios observados, decorrentes do consumo de suplementos foi ganho de massa muscular (90,7%). Resultados que corroboram com os dados obtidos, foram semelhantes aos encontrados em trabalho realizado por Maximiano e Santos (2017) em que verificaram em um estudo realizado em academias de Minas Gerais, que os principais objetivos dos praticantes de atividade física eram o ganho de massa muscular (24,5%), condicionamento físico (24,5), seguido de perda de peso e ganho de massa/condicionamento (19,5%), e que buscaram apoio nos suplementos alimentares para alcançar com seus objetivos. Estes dados vêm de acordo com os encontrados na presente pesquisa.

No entanto além dos benefícios, os suplementos, na presente pesquisa, foram associados pelos sujeitos a alguns malefícios ou efeitos colaterais conforme a Figura 4. Em que 12% dos homens e 17% das mulheres afirmaram apresentar uma maior quantidade de espinhas (acne) no rosto e alguns problemas de sobrecarga renal, após o início do uso dos suplementos.

**Figura 4** - Malefícios observados a partir do uso de suplementos nutricionais.



Fonte: Dados da pesquisa.

Muitas vezes a quantidade de suplementos ingeridas por frequentadores de academias é a mesma de atletas de alto rendimento, não havendo, portanto, razão para o uso exagerado desses produtos, sendo que a ingestão excessiva de proteínas e outros nutrientes podem induzir efeitos adversos como sobrecarga para as funções hepática e renal. Segundo Donato (2009) o aumento excessivo de alguns nutrientes na dieta como a proteína, além das recomendações previstas, não leva ao aumento adicional da massa magra, podendo a proteína ser utilizada como combustível energético e ocasionando acúmulo de amônia, que pode sobrecarregar a função renal. Outros resultados semelhantes ao desta pesquisa foram encontrados no estudo de Aparício et al. (2011) em que eles afirmam que os profissionais da saúde evitam a prescrição de suplementos com dosagens a partir de 2g/kg de determinados nutrientes, pois doses acima destas podem acarretar em mudanças malélicas na composição corporal do usuário.

Percebe-se também mudanças na composição corporal dos sujeitos ocorridas em resposta ao treinamento e a sua reeducação alimentar em conjunto com a suplementação, conforme a o Quadro 2. Visto que a média do peso gordo dos homens antes do treinamento era de 9kg e após o treinamento a média caiu para 7,8kg. A média do peso magro dos homens

também sofreu mudanças, onde antes do treinamento era de 62,7kg e após o treinamento passou a ser de 64,4kg. Vale ressaltar que o peso magro não se refere apenas à massa magra, nessa categoria se inclui a massa magra, massa óssea e vísceras.

**Quadro 2** - Médias comparativas de composição corporal dos grupos que usaram suplementos alimentares.

HOMENS QUE USAM SUPLEMENTO			MULHERES QUE USAM SUPLEMENTO		
	MÉDIA ANTES DO TREINAMENTO	MÉDIA APÓS O TREINAMENTO		MÉDIA ANTES DO TREINAMENTO	MÉDIA APÓS O TREINAMENTO
Peso Gordor	9KG	7,8KG	Peso Gordor	11,4KG	11,3KG
Peso Magro	62,7KG	64,4KG	Peso Magro	43,3KG	44,1KG
IMC	24,6	24,6	IMC	21,9	22,2

Fonte: Dados da pesquisa.

Já no grupo das mulheres que usou suplementos alimentares, também foi visto que a média do peso gordor antes do treinamento era de 11,4kg e após o treinamento passou a ser de 11,3kg. Mudanças foram obtidas também em relação ao peso magro, em que a média antes era de 43,3kg e com o treinamento a média subiu para 44,1kg.

Informações que corroboram a esta pesquisa foram encontradas no estudo de Vargas e Liberali (2009), que ao avaliar mudanças na composição corporal de 10 alunos de academia em um período de três meses de treinamento, obtiveram mudanças na antropometria dos mesmos principalmente no percentual de gordura e no de massa magra. Dados semelhantes foram encontrados também em seu estudo, quando aplicado a intervenção de 40 semanas, onde percebeu-se redução de peso gordor e aumento da massa magra entre os participantes da pesquisa.

## 5. Considerações Finais

O presente estudo mostrou que existe uma forte relação entre exercícios físicos e mudanças de hábitos alimentares, quando o uso de suplementos alimentares está inserido nessas mudanças, e que isso afeta diretamente a saúde dos usuários.

Observou-se que a prática da musculação trás diversos benefícios a saúde de seus praticantes, sendo que muitos com diferentes finalidades fazem usos de suplementos alimentares. Sendo os suplementos ricos em proteínas e aminoácidos os mais utilizados entre homens e mulheres, fato que foi identificado na pesquisa deste artigo.

Ao que se refere aos benefícios observados na composição corporal, a partir do uso dos suplementos, o estudo teve resultados significativos em aumento da massa muscular e ganho de força e diminuição do percentual de gordura. Em que também uma minoria dos sujeitos da pesquisa apresentou efeitos adversos ao uso do suplemento, tais como: acne e sobrecarga renal. Malefícios esses que podem estar relacionados a superdosagem dos suplementos alimentares.

Em face do exposto, conclui-se que há uma grande importância na questão da correta orientação alimentar, por parte de um profissional especializado, aos praticantes de atividades físicas, pois o estudo revelou também que a maioria dos sujeitos da pesquisa usou o suplemento nutricional por conta própria, sem a devida orientação dos profissionais responsáveis pela prescrição.

Portanto, são necessários mais estudos nesta temática, a fim de compreender como se ocorre o uso de suplementos em praticantes de musculação, com o intuito de conscientizá-los acerca de alimentação saudável e sobre a real necessidade de uso desses produtos, de forma a melhorar a qualidade de vida e o desempenho, sem causar danos à saúde.

## Referências

Brasil. Conselho Nacional de Saúde (2012). Resolução nº 466, *Diretrizes e Normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos*. Recuperado de <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

Chiaverini, L. C. T., & Oliveira E. P. (2013). Avaliação do consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de Botucatu/SP. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 7(38) 108-117.

Galati, P. C., Giantaglia, A. P. F., & Toledo, G. C. G. (2017). Caracterização do consumo de suplementos nutricionais e de macronutrientes em praticantes de atividade física em academias de Ribeirão Preto-SP. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 11(62), 150-159.

Goston, J. L. (2008). *Prevalência do uso de suplementos nutricionais entre praticantes de atividade física em academias de Belo Horizonte:fatores associados*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais, 75 folhas.

Loureiro, L. M. (2013) *Protocolo de anamnese nutricional para desportistas (adultos e idosos)*. Belém, PA,

Machado, C. H., Carmo, A. S., Horta, P. M., Lopes, A. C. S., & Santos, L. C. (2013) Efetividade de uma intervenção nutricional associada à prática de atividade física. *Caderno Saúde Coletiva*, 21 (2), 148-153.

Maximiano, C. M. B. F., & Santos, L. C. (2017). Consumo de suplementos por praticantes de atividade física em academias de ginástica da cidade de Sete Lagoas-MG. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 11 (61), 93-101.

Nogueira, F. R. S (2013). Prevalência do uso e efeitos de recursos ergogênicos por praticantes de musculação nas academias brasileiras: uma revisão sistematizada. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 18(1), 16-30.

Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Recuperado de [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1).

Pedrosa, R. G., Donato Junior, J., & Tirapegui, J (2009). Dieta rica em proteína na redução do peso corporal. *Revista de Nutrição*, 22(1), 105-111.

Resolução - RDC nº 18, de 27 de abril de 2010. Dispõe sobre alimentos para atletas. *Diário Oficial da União*. Recuperado de <<http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/rdc/103858-18.html>>

Resolução CFN nº 390/2006. Regulamenta a prescrição dietética de suplementos nutricionais pelo nutricionista e dá outras providências. Recuperado de <<http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2006/res390.pdf>>

Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (2009). Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 9(2), 1-13.

Silva, A. L. F., et al. (2019). Uso de esteroides anabolizantes androgênicos e seus efeitos fisiopatológicos. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 3(1), 128-151.

SBME - Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (2009). Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Revista Brasileira de Medicina Esporte*, 3-12.

Souza, S., Rodrigues, W. R. H., Silva, R. A., Zanuto, E. C. (2017). Perfil de usuários de esteroides anabolizantes no município de presidente prudente-sp. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 11(63). 383-389.

Souza, C. A. R., et al (2019). Fatores motivacionais e o uso de esteroides anabolizantes por praticantes de treinamento de força. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 03 (05), 47-67.

Vargas, R. S., & Liberali, R. (2009) Alterações da composição corporal antes e após um programa de três meses de musculação, sem controle nutricional, em academia de Viamão/RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 3(15), 210-2016.



Vieira, J. A. T., & Marchiori, J. M. G. (2014). Avaliação do consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividade física do município de Monte Azul Paulista. *Revista Fafibe On-Line*, 7(1), 1-13

Vilela, G. F., & Rombaldi, A. J. (2015). Perfil dos frequentadores das academias de ginástica de um município do Rio Grande do Sul. *Rev Bras Promoç Saúde*. 28(2), 206-215.

### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Cícero Augusto Chaves Gomes – 15%

Amanda Alves Fecury – 10%

Carla Viana Dendasck – 5%

Claudio Alberto Gellis de Mattos Dias – 10%

Jones Souza Moraes – 10%

Elisângela Claudia de Medeiros Moreira- 5%

Manoel Samuel da Cruz Neto – 5%

Deyvison Luz Santos – 5%

Keulle Oliveira da Souza – 10%

Iracely Rodrigues da Silva – 5%

Maria Helena Mendonça de Araújo – 5%

Maria da Conceição N. Pinheiro – 5%

Euzébio de Oliveira – 10%