

## Suplementação na Prática de Exercícios nas Academias<sup>1</sup>

KELLYANE DUDA CLEMENTE

MARIA FAYANE DIAS GOMES

HILDERVANDRO GOMES DA SILVA

Acadêmicos de Educação Física/Faculdade Estácio do Amazonas  
Manaus, Estado do Amazonas, Brasil

RONILDO OLIVEIRA FIGUEIREDO

Docente de Educação Física | Faculdade Estácio do Amazonas  
Manaus, Estado do Amazonas, Brasil

### Resumo

*O objetivo principal desta pesquisa é expor quais são os benefícios do uso de suplementos nas academias e como essa substância contribui para o desempenho atlético, revela-se também os malefícios com o seu uso indiscriminado e/ou excessivo. Logo, foi utilizado material bibliográfico, como revistas, artigos, dissertações e livros, e dados coletados de outras pesquisas para chegar à conclusão deste trabalho monográfico. Ficou evidente que o uso de suplementos não é de grande necessidade, pois utilizando-se de uma alimentação adequada, pode haver os mesmos efeitos. Com isso, concluímos que os suplementos alimentares são comuns nas academias, principalmente entre os jovens, que utilizam dessas substâncias de forma desordenada causando, futuramente, doenças irreversíveis, logo, recomenda-se fazer uso dos suplementos com orientação médica.*

**Palavras Chaves:** suplementos na academia; doenças; musculação; jovens; hipertrofia.

### Abstract

*The main objective of this research is to expose what are the benefits of using supplements in gyms and how this substance*

---

<sup>1</sup> *Supplementation in the practice of exercise in academies*

*contributes to athletic performance, it also reveals the harm caused by its indiscriminate and/or excessive use. Therefore, bibliographical material, such as magazines, articles, dissertations and books, and data collected from other researches were used to reach the conclusion of this monographic work. It was evident that the use of supplements is not of great necessity, because using an adequate diet, there can be the same effects. Thus, we conclude that dietary supplements are common in gyms, especially among young people, who use these substances in a disorderly way, causing, in the future, irreversible diseases, therefore, it is recommended to use the supplements with medical advice.*

**Keywords:** Keywords: supplements in the gym; illnesses; bodybuilding; young; hypertrophy.

## 1 INTRODUÇÃO

Os maus hábitos gerados pela modernidade que favorecem o sedentarismo ocasionaram perda na qualidade de saúde, impulsionando o surgimento de doenças crônicas. Diante disso, as atividades físicas passaram a ser recomendadas como forma de combater ou prevenção de tais doenças. Isso pode ser observado com às informações cedidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) que elucida “um quarto dos adultos do mundo (número que chega a 1.4 bilhões de pessoas) não praticam exercícios como deveriam. O número de crianças com sobrepeso com menos de cinco anos também é alarmante: mais de 41 milhões de acordo com a OMS (2016) . O resultado disso nós podemos ter uma ideia: alto número de sedentarismo e desenvolvimento de doenças diz o relatório IHRSA Global Report (2019).

Por outro lado, a sociedade criou mecanismos para solucionar a questão através dos exercícios aeróbicos, e modernamente nas academias. Não é o propósito deste artigo discorrer sobre a história das academias, mas apenas pontuar e associar o uso de suplementos na atividade física de forma organizada e orientada.

Segundo a Associação Brasileira de Academias, em 2007, o Brasil possuía aproximadamente sete mil (7.000) academias, onde 2,8 milhões de brasileiros realizam seus programas de exercício. E ainda

citando dados mais atuais, segundo o relatório da IHRSA Global Report (2019) “o Brasil tem exatas 34.509 academias, e continua sendo o segundo maior mercado do mundo, além de ocupar a terceira posição no ranking de faturamento, com movimentação de mais de U\$2 bilhões de dólares, atrás dos Estados Unidos e do Canadá, considerando apenas o continente americano”<sup>17</sup>.

De acordo com a escritora Manuela Prudente, (2017) os suplementos mais utilizados pelos jovens que praticam musculação são o *Whey Protein*, o BCAA, a maltodextrina e a creatina, porém o consumo exagerado destes suplementos hipertensão, diabetes, doenças cardíacas, e ainda hipertrofia muscular. Por isso, que o consumo deve variar de acordo com a condição física e a atividade praticada pelo atleta, sempre seguindo as orientações médicas e do professor de educação física, os maiores consumidores de suplementos são os adultos jovens, de acordo com (MENON; SANTOS, 2012).

Para alcançar esse corpo de maneira mais rápida, o uso de suplementos é constante como afirma “o objetivo de quem procura a academia é o aumento da massa magra” (MENON; SANTOS, 2012).

Vemos também a FDA (1998) listar algumas doenças quando há consumo excessivo de suplementos.

A pesquisa em comento, irá abordar o uso de suplementos e sua importância para a prática das atividades físicas. A busca pela saúde e pela estética é uma tendência mundial em nossos dias e é de suma relevância refletir sobre o tema e para tanto, usou-se estudos e resumos de artigos relacionados ao tema, anotações das aulas do curso de educação física e outros elementos bibliográficos.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral da pesquisa é analisar o uso e o excesso de suplementos no corpo humano dos indivíduos que frequentam à academia, caracterizando seus benefícios e malefícios.

### **2.2 Objetivo Específico**

- Refletir a respeito do uso dos suplementos como coadjuvantes do exercício físico na promoção da saúde dos praticantes de musculação nas academias;

- Analisar o uso de suplementos e quais os benefícios para a saúde de quem pratica exercícios físicos;
- Apontar a utilização da atividade física associada ao uso de suplementos para fins estéticos

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

Nesse artigo de conclusão de curso a metodologia utilizada foi bibliografada através de livros, revistas, blogs, trabalhos acadêmicos e jornais, reunindo as informações e comparando dados e encontrados nas diferentes fontes de consulta, o material recolhido teve duração de 4 (quatro) anos.

Além disso, este estudo pode ser caracterizado como sendo exploratório e qualitativo, onde foi escolhido a academia como local de pesquisa, e o objeto de estudo é o uso dos suplementos pelas pessoas que frequentam à academia. A coleta de dados foi através das pesquisas bibliográficas, visando identificar os malefícios e os benefícios de uso de suplementos.

Quanto à descrição da pesquisa foi utilizada uma linguagem formal, valendo-se em determinados momentos, de termos específicos do ramo da Educação Física informando importância da nutrição aliada à musculação.

### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **4.1 Suplementação na prática de exercícios nas academias**

##### **4.1.1. O contexto histórico do uso de suplementos nos exercícios físicos**

Na antiguidade os exercícios físicos eram comuns, principalmente no dia a dia dos soldados e atletas que tinham que estar em forma e preparados para guerras e competições a todo o momento. Diante disso, foram constatados, através da observação, que alguns alimentos eram propícios para a preparação do corpo humano e que os fortaleciam de forma rápida. Portanto, o uso de produtos e/ou alimentos milagrosos como propriedade energizantes se tornou comum, denominados atualmente de suplementos, **Applegate; Grivetti, (1997)**

Nessa esteira, Applegate e Grivetti (1997)<sup>1</sup> afirmam que esses soldados e atletas eram orientados a se alimentar de partes específicas dos animais, exemplo disso era o consumo de fígado de veado e corações de leões, que davam mais velocidade, força e habilidade. Já na Grécia e na Roma a dieta era baseada em vegetais, legumes, frutas e cereais, além de vinho diluído em água.

Ainda, afirma Ruano (1991, p. 314) que os europeus havia o costume de “coquear”, que era dá aos indígenas que trabalhavam nas minas de prata americana uma folha de coca para mascar, assim supria a sensação de fome.

No século XIX já se utilizava da dietoterapia para prevenir e tratar doenças. Os suplementos surgiram há quatro décadas atrás, com a finalidade de suprir as necessidades nutricionais destinados às pessoas que não conseguiam reter somente com a alimentação. As pesquisas acerca dos suplementos deram início por Christensen *et al* (1934 *apud* GARCÍA e NAVARRO, 1991), cujo fizeram uma experiência com um grupo de atletas, o qual os que mantiveram em atividade física com carga de 1.080 kgm/min por 90 minutos após a ingestão de dieta com alto conteúdo de gordura. Após, fizeram outra experiência com esses mesmos atletas, mas com carboidratos, e estes permaneceram por quatro horas na mesma carga da experiência anterior.

Nisto, diante do sucesso da experiência, foi constatado que as manipulações dietéticas afetavam no rendimento físico dos atletas devido ao reestabelecimento rápido das reservas de glicogênio no fígado e nos músculos, e com isso começou os estudos sobre a produção de suplementos adequados para cada tipo de corpo e a depender do tipo de exercício físico.

À vista disso, é notório que desde esses tempos antigos, apesar de remoto, o homem procurava melhorar seu desempenho através de dietas e/ou suplementação de alimentos, isto é, os suplementos. Esse tipo de dieta deu origem à nutrição ergogênica defende Bucci, (2002), que é o uso de equipamentos adequados para cada condicionamento físico, uso de roupas leves, inclusão de nutrientes adequados para obtenção de mais eficiência física, controle de estresse e ansiedade. McArdle *et al.* (1999), Tirapegui e Castro (2005). Porém, **Santos; Santos, (2002) diz que** para ser denominada de nutrição ergogênica deve ser comprovada a eficácia no desempenho físico.

#### **4.1.2. Os efeitos dos suplementos e a reposição nutricional no corpo humano**

Os exercícios físicos geram no corpo humano um grande desgaste energético, sendo muito difícil o atleta recompor tais nutrientes, sejam eles macronutrientes ou micronutrientes, essa perda nutricional que ocorre através sudorese intensa ou hemólise em esportes aeróbicos requer um alto teor de nutrição. Por isso, a reposição dos nutrientes é de grande importância, variando através do tempo e em que quadro fisiológico ou patológico em que se encontra o esportista ou o praticante de exercícios físicos.

Os suplementos alimentares condicionam a reposição rápida de energia gasta durante as atividades físicas, diminuindo o intervalo entre os exercícios. Nesse contexto, ainda afirma Carvalho *et al* (2018, p. 220) que:

A suplementação alimentar é feita por via oral com o intuito de complementar a deficiência dietética comprovada, sendo muitas vezes comercializada como substâncias ergogênicas, ou seja, capazes de aumentar a performance durante a realização de um exercício físico (HALACK; FABRINI; PELUZIO, 2007). Os suplementos mais conhecidos e utilizados por praticantes de musculação são: proteínas, aminoácidos, carnitina, creatina, vitaminas, microelementos e cafeína. Dentre as proteínas mais consumidas estão o *whey protein* e amalbumina, pois possuem um alto valor nutricional.

Segundo Kurtzweil (1998) os suplementos são produzidos de várias formas como: tabletes, cápsulas, pós, géis, gelcápsulas e líquidos, e são comercializados em lojas, supermercados, academias, farmácias, programas de TV e por via internet.

A Portaria n.º 32, de 1998, do Ministério da Saúde dispõe acerca dos suplementos vitamínicos e/ou minerais, e são definidos:

Alimentos que servem para complementar a dieta diária de uma pessoa saudável, onde a ingestão de alimentos é insuficiente, ou quando a dieta requer suplementação, devendo conter entre 25 a 100% da IRD de vitaminas e/ou minerais. Não podem substituir os alimentos nem considerados como dieta exclusiva”. (Grifo meu).

Diante do exposto, a lei é clara que os suplementos devem ser utilizados como complementação alimentar e não substituição desses. Por isso, que o uso desses suplementos nas academias deve ser sob

orientação médica e nutricional, além de ser acompanhada pelo professor de educação física.

Os nutrientes se subdividem em macronutrientes e micronutrientes. Segundo (BARRETO, 2018), “para entendermos sobre suplementos temos que aprender sobre nutrientes e suas funções, os nutrientes consumidos por nosso corpo são divididos em macro e micronutrientes, macro nutrientes são os nutrientes consumidos em grande quantidade que se dividem em água, carboidratos, gorduras, e os macro nutrientes ajudam no fornecimento de energia para o corpo”.

Os macronutrientes ajudam no fornecimento de energia para o corpo, são compostos por água, carboidratos, gorduras e proteínas. Os carboidratos têm por finalidade fornecer energia para todo o corpo, não utilizando das proteínas como fonte de energia. Estão presente no açúcar e no mel como categoria simples e os mais complexos estão no pão, arroz, massa e milho. Por isso as dietas com baixo teor de carboidratos fazem com que o corpo queime as reservas calóricas e a perca muita de massa muscular.

Outra fonte de energia importante é a gordura, além da função energética, ela protege os órgãos contra lesões, ajuda a controlar a temperatura do corpo, e ajuda na absorção de vitaminas “E”. Comer gordura também proporciona uma sensação de mais saciedade.

Proteínas são macromoléculas formadas por um ou mais ligações polipeptídios (polímeros de amino ácidos, formadas por carbono, hidrogênio, oxigênio, nitrogênio e enxofre). A sua função é a atuar como enzimas, hormônios, anticorpos, coagulação, transporte de oxigênio e contração muscular.

Ainda, as proteínas auxiliam na produção de anticorpos do sistema imunológico, são necessárias no processo de crescimento, contração e reparação dos tecidos, faz parte da constituição celular. As proteínas endógenas estão presentes no trato gastrointestinal, encontrados em enzimas, hormônios, imunoglobinas, proteínas do muco. Já as exógenas, que são de origem vegetal ou animal, e são ingeridas, estas passam pelo processo digestivo e são absorvidas explica Ma. Vanessa Sardinha dos Santos no site Brasil escola.

É importante saber que as proteínas ajudam os anticorpos do sistema imunológico, são necessárias no processo de crescimento,

construção e reparação dos tecidos, e também faz parte da constituição das células. Por isto, tanto o micro como os macronutrientes são fundamentais para o organismo.

Além disso, (BARRETO, 2018) elucida que “os macronutrientes são compostos por vitaminas e minerais e sua função é facilitar reações químicas que ocorrem no nosso corpo. As vitaminas são essenciais para o metabolismo e para a regulação da função celular. Encontramos a vitamina B em vegetais e folhas na cor verde, vitamina C em frutas cítricas, as vitaminas A, D, E e K estão presentes em lácteos, vegetais verdes e óleos vegetais.

No grupo dos macronutrientes temos os minerais importantes como: potássio, ferro, sódio, magnésio, cobre, consulta, zinco, cromo, flúor e cobre.

Os micronutrientes são vitaminas e minerais, sua função é facilitar reações químicas que ocorrem no organismo, as vitaminas são essenciais para o metabolismo e na regulação da função celular. (BARRETO, 2018)

Nossos alimentos deveriam nos fornecer todos esses nutrientes sem que necessitássemos suplementá-los, no entanto, devido a deficiência de alguns solos, o uso de defensivos agrícolas e a própria industrialização dos alimentos, contribuem para a necessidade de suplementação.

Os suplementos são complementos alimentares, que de forma prática e eficiente, oferecem compostos ativos para o organismo, com a função de otimizar, proteger e são adicionais para áreas específicas da saúde e do metabolismo.

#### **4.1.2.1. Os benefícios do uso de suplementos no corpo humano**

A suplementação de proteínas especiais, se apresentam como coadjuvantes nesse processo já que essas proteínas são responsáveis tanto em aumentar a força física quanto em dá melhor desempenho na atividade física.

Tal pretensão revela esse desejo estético. García e Navarro (1991) explica que à prática sistemática da suplementação com polivitamínicos ou complexos minerais e oligoelementos.

Tem suplementos que são de vitaminas e minerais que são recomendados as gestantes e atletas que esteja com dieta de redução



de calorias, ou que possam estar com deficientes de algum nutriente, após averiguar a eficácia e potencialidade.

É importante salientar, que uma pessoa saudável, que possui hábitos alimentares corretos, não precisa ingerir suplemento, pois existem várias fontes de proteínas dentro dos alimentos, podendo ser consumido de forma adequada através de uma dieta balanceada, não necessitando fazer uso dos suplementos, exemplo disso é a carne de origem animal. Conforme (MERON; SANTOS, 2012), os que tiveram evolução maior foram os que consumiram 1,6kg de proteína cuja a quantidade recomenda, segundo este estudo, para quem pesa 60kg, é o resultado da multiplicação de 1,7g pelo peso do atleta, ou seja:  $1,7g \times 60$ , que é igual a 102kg.

Esse cálculo vai depender de vários fatores, como sedentarismo e ativismo da pessoa para atletismo, peso, entre outros. Por isso o nível de atividades e a suplementação deve ser individualizada para respeitar as condições e limites de cada um.

As pessoas sedentárias não podem começar um programa de treinamento nas mesmas condições de uma que é ativa, nem tão pouco tomar os mesmos suplementos e quantidades, pois o desempenho e o resultado serão diferentes. Diante disso, recomenda-se a avaliação antes de começar o treinamento.

Após a avaliação médica o *personal* ou professor de educação física estabelece o tipo de treinamentos e os exercícios para cada grupo muscular, analisando sua condição física e o resultado que este deseja atingir.

Dessa forma, o corpo será avaliado e o orientador planejando o gasto de energia em cada atividade física. Se o indivíduo já possui uma alimentação equilibrada, saudável e dentro dos parâmetros, não necessitaria de suplementos, a menos que sua motivação seja para fins estéticos e queiram uma forma mais acelerada. O professor de educação física do programa de treinamento deve conhecer bem como os nutrientes agem no corpo e prescrever o treinamento e suplementação de acordo com cada caso, sabendo-se que cada nutriente tem ação específica em cada órgão do corpo.

#### **4.1.2.2. Quais são as possíveis consequências do uso em excesso de suplementos no corpo humano**

Em desejo de um corpo perfeito ou desejado, a busca para acelerar esse processo é o uso desordenado ou desnecessária de suplementos alimentares que gera o ganho de massa magra ou perda de gordura corporal desconforme. Como afirma Carvalho (2018, p. 2020) que os homens são os que mais usam os suplementos de forma errada já que “o uso de suplementação torna-se algo relevante para esses grupos, pela velocidade de resultados que são possíveis de serem alcançados em um curto período de tempo, acelerando também o alcance de seus objetivos”.

Com a preocupação com a estética, em busca do corpo perfeito e padronizado pela mídia, se excede também, nesse contexto, o uso indiscriminado de suplementos que contém aminoácidos, sem orientação médica adequada. Consequentemente vem os efeitos colaterais desconhecidos, um

[...] A ingestão de megadoses de aminoácidos poderia ser afetada pela presença ou excesso de outros aminoácidos essenciais ou não essenciais, e a quantidade desproporcionada pode produzir efeitos tóxicos ou antagônicos. Os mais tóxicos são metionina e tirosina, e **também a** treonina que em grandes quantidades, reduzem a velocidade de crescimento.

Ainda, acerca do uso inadequado de suplementos afirma Carvalho (2018, p. 222) *apud* Carvalho, Molina e Fontana (2011):

[...] mostram relatos de efeitos indesejados, como através da superdosagem, da suplementação consumida por muito tempo e de vários tipos ao mesmo tempo, conforme identificado também no estudo de Rocha e Pereira (1998). A pesquisa dos autores mostrou que o quadro de pessoas com doenças renais fica cada vez mais complicado com essa utilização. Isso ocorre principalmente porque o uso dessas substâncias pode aumentar o risco de disfunção renal, pois o uso da suplementação pode aumentar os níveis de creatina já produzida pelo nosso organismo, assim como destacam Yoshizumi e Tsourouni (2004); porém, identifica-se também que o uso realizado por pessoas consideradas saudáveis é seguro (CARVALHO; MOLINA; FONTANA, 2011).

Portanto, o uso desordenado desses suplementos é desnecessário, pois nem sempre é preciso, principalmente para as pessoas que já tem uma alimentação balanceada e rica de minerais, vitaminas, proteínas e carboidratos, em que, só precisam se adequar sua alimentação com o tipo de exercício físico. A faixa etária de pessoas que mais utilizam suplementos são os jovens sempre com o fim estético. O suplemento mais comum no mercado e nas academias, que também é utilizado pelos jovens é o *Whey Protein*, o qual é a forma mais rápida de obter massa magra.

Segundo FDA – *Food and Drug Administration*, os suplementos são produtos que contém vitaminas, minerais, plantas e substâncias derivadas de plantas, aminoácidos e concentrados, metabólicos.

A FDA (1998) listou algumas doenças que estão associadas aos suplementos e são eles: doenças hepáticas, obstrução do fluxo sanguíneo para o fígado, constipação crônica, desmaio, pressão alta, insônia, entre outros. Além disso, dentre outras doenças, os efeitos da utilização em excesso desses suplementos, o mais comum é a hipertrofia muscular que é a diminuição da gordura e aumento da massa magra.

O consumo excessivo de proteína seja por meio de alimentação ou suplementação são pedra nos rins, problemas no fígado, aumento de peso, aterosclerose e doenças cardíacas.

É relevante salientar que há produtos que não estão dentro das normas de suplementação regulada pela Anvisa, por isso, é sempre necessário ao comprar aos produtos sejam aqueles recomendados pelos médicos e aprovadas, que contenha o selo, da Anvisa. FDA (1998).

#### **4.1.3 O uso de suplementos nas academias**

Os suplementos são produtos regulamentados pelo Ministério da Saúde junto com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) que regulamenta sobre a sua fabricação e comercialização dos suplementos.

Pesquisas explicam que a faixa etária que mais busca pelo corpo perfeito são os jovens. Para alcançar esse corpo de maneira mais rápida, o uso de suplementos é constante como afirma “o objetivo de quem procura a academia é o aumento da massa magra e concluiu-se

que as pessoas que mais ingerem suplementos são adultos jovens” (MENON; SANTOS, 2012).

O artigo ainda nos revela que o maior motivo para procurar por uma academia é para fins estéticos, com o objetivo de aumento da massa magra, pois muitos acreditam que a proteína é responsável pelo aumento de força e na melhora do desempenho. Com isso, utilizam-se de suplementos que compõe teor nutricional, como afirma Carvalho et al (2018, p. 216):

Nessa perspectiva, o uso da suplementação não surge como algo milagroso para a cura de todos os males ou de transformação total na silhueta corporal, mas como uma forma de apoio e melhoramento nas suas funções orgânicas em sentido mais amplo, como o físico, a saúde, a performance, a estética, dentre outros (FETT, 2002). Segundo Trog e Teixeira (2009), a ciência de que trata a alimentação, bem como a medicina esportiva, reconhecem os benefícios e malefícios possíveis com o uso dos suplementos. Mas estes têm sido essenciais, principalmente, para aqueles que almejam ao alto desempenho, sendo identificado, nesse sentido, o seu maior uso por atletas de alto rendimento (FETT, 2002). Por outro lado, o uso não se limita a praticantes de musculação que suplementam para aprimorar seus resultados, tampouco se direciona somente a esse público.

Para chegar a essa conclusão foi feito um estudo com praticantes de musculação entre 19 a 33 anos, que realizavam um treino intenso e específico para ganho de massa magra (hipertrofia), com treinamento mínimo três vezes por semana, com treinamentos resistidos com duração de 12 semanas, foi feita uma anamnese, IMC e medidas antropológicas, a ingestão de proteína foi de 1,7g/kg.

O uso de suplementos à base de carboidratos, lipídios, vitaminas e minerais, e principalmente por aminoácidos tem sido comercializado e consumido por um grupo de pessoas nas academias de forma indiscriminada, sem orientação médica, e sem conhecer os seus efeitos no corpo (SAWADA et al., 1999, CARVALHO, 2003).

Um estudo desenvolvido pela Universidade de Caxias do Sul com os praticantes de musculação da faixa etária entre dezenove (19) e trinta e três (33) anos, onde realizaram um treino específico para ganho de massa muscular.

Segundo (MERON; SANTOS, 2012) os voluntários “treinaram com frequência de no mínimo três (3) vezes por semana, com duração

de doze (12) horas semanais”. Após esse período foi realizada a anamnese (avaliação das condições físicas e o histórico dos seus hábitos), medido o IMC – Índice de Massa Muscular e anotadas as medidas antropométricas, são os cuidados preliminares para todo aquele que inicia um treinamento.

Conforme o resultado de tal estudo, para esse grupo foi orientado a ingerir 1,7kg e como resultado, apresentou um aumento significativo dentro da classificação recomendada, isto é, inicialmente a massa magra era de 59,9kg e ao final chegou a 61,7kg.

Para um atleta desenvolver sua musculatura e obter os resultados desejados, não necessita apenas de proteína, é necessário um conjunto de outros nutrientes que lhes garantirão a reposição de energia. A nutrição balanceada composta por macro nutrientes, tais como lipídeos, carbo-hidratos e proteínas contribuem para o melhor desempenho e melhor resultado.

A endocrinologista Lúcia Flávia Silvestre do Rio de Janeiro alerta que a utilização de suplementos deve ser feita com prescrição médica, ou acompanhamento de uma nutricionista ou endocrinologista.

Importante salientar que os suplementos alimentares são constituídos de elementos complexos e que seu uso, muitas vezes, é confundido com a substituição de alimentos, principalmente pelos jovens, o que pode ocasionar as doenças já citadas nesta pesquisa. Posto isto, afirma Fett (2002) que para fins estéticos ou físicos, o suplemento alimentar deve utilizado nas academias como potencializador da nutrição, como forma de complementar e não substituir os alimentos. Por isso, é importante ressaltar que o uso desse suplemento deve ser ingerido quando os nutrientes não tenham sido totalmente consumidos na dieta.

Segundo Pereira (2000) apud Philippi (2004) afirma que foi realizada com 30 instrutores de 14 academias, sendo 25 homens e 8 mulheres que resultou:

[...] A maioria se encontrava na faixa dos 20 anos (13%), 90% com nível superior e 10% com formação de segundo grau, e 47% orientavam os alunos quanto ao uso de aminoácidos. 30% indicavam o uso de aminoácidos, como: BCCA (17%), Creatina, L-carnitina, Whey Protein, Glutamina, Amino Fuel, e Amino Power; 23% dos instrutores ingeriam aminoácidos, e desses, 29% por conta própria, e 28% por indicação médica.

Os suplementos mais utilizados e conhecidos são o Whey Protein, creatina, BCAA e maltodextrina diz a Revista Glamour (2017). Conforme já observado.

A creatina é um aminoácido que fornece energia para atividades físicas intensas e de curta duração, ajuda no ganho de massa muscular e diminui a fadiga, de origem proteica, mas não substitui a ingestão natural de proteína e pode ser ingerido todo dia. (MANUELA PRUDENTE, 2017).

Whey protein é uma proteína derivada do leite que ajuda no ganho de massa muscular, porém não ajuda na redução de peso. O consumo deve ser após exercícios físicos, pois ajuda na recuperação muscular podendo ser usado em dias que o atleta não treina. Pessoas com intolerância à lactose devem consumir o Whey protein na versão isolada. (MANUELA PRUDENTE, 2017).

De acordo com o blog Mix Nutre, o BCAA - Branched-chain amino acids - é um composto de leucina, isoleucina e valina, auxilia na formação de tecidos do corpo, um deles são as fibras musculares. É importante ressaltar que este suplemento não é produzido de forma endógeno, assim precisando ser suplementado ou ingerido. Além do mais, tem sido cada vez mais estudado por sua função anticatabólica, além de retardar a fadiga central, o consumo de BCAA antes do exercício físico, como já comprovado em pesquisas, aumenta a síntese proteica por estimular hormônios como o GH.

Maldextrina é um polissacarídeo, obtido pela quebra do amido ou da fécula, e tem por objetivo fornecer energia ou repor glicose. É um suplemento a base de carboidratos e indicado para atletas que precisam de muita energia.(MANUELA PRUDENTE, 2017).

Com o interesse dos jovens e até dos adolescentes em busca do corpo perfeito a indústria de suplementos querem estender o uso aos adolescentes que almejam melhor desempenho, mais resistência e força física, como afirma Metzl (1999). Todavia, para esse público deve ter algumas condições para o uso de tais suplementos nutritivos, com a quantidade correta e sob recomendação médica.

Como explica Carvalho (2018, p. 221) apud (NÓBREGA, 2010) que “é nesse ponto que os profissionais de educação física – por trabalharem diretamente com o corpo – devem ter cuidado com os seus discursos e as suas práticas, para não influenciar

negativamente”. Logo, o professor, dentro da academia, tem um papel importante de orientar esses adolescentes e jovens, principalmente que estão iniciando na atividade física.

Em outra pesquisa realizada com jovens iniciantes de musculação com idade média de 22 anos, reafirma que muitas vezes não é necessário o uso de suplementos, como elucidada tal resultado da pesquisa conforme Carvalho aduz (2018, p. 221):

[...] apontou que a principal forma para o aumento de massa muscular foi através de uma adequação dietética e o treinamento hipertrófico e não a suplementação derivada da proteína do soro do leite, que o autor identifica como a mais consumida. Nessa perspectiva, notamos a importância da alimentação adequada em sobreposição ao uso desnecessário de suplementação em dois sentidos: o primeiro em relação à saúde, considerando que os alimentos contêm elementos naturais essenciais ao organismo humano; e o segundo, a respeito do próprio objetivo a ser alcançado.

Ante o exposto, os suplementos alimentares não são de grande necessidade, já que não é garantido que tais substâncias trazem benefícios e segurança na qualidade de vida e saúde corporal. A maneira certa quando não é possível ingerir quantidade suficiente de proteínas ou outros nutrientes através dos alimentos, a melhor solução seria a fortificação alimentar, ou seja, adicionar em sua dieta alimentos com alta teor dessas proteínas, carboidratos, minerais e vitaminas. E caso for usar suplementos, sempre com acompanhamento médico e do professor de educação física, e seguindo a quantidade recomendada.

Mesmo diante de fatos negativos, os estudos revelaram que o consumo de suplementos pelas pessoas que frequentam às academias é satisfatório, pois trouxe o objetivo alcançado em pouco tempo. Diante disso, quando se trata do uso desses recursos, é importante o acompanhamento profissional, tanto para evitar riscos à saúde quanto para potencializar os resultados.

## **5. CONCLUSÃO**

A função dos suplementos no corpo é restaurar ou fornecer os nutrientes necessários para o corpo, isto é, oferecer atributos de uma

nutrição rica e balanceada, oferecendo assim compostos ativos, que geram benefícios tanto para o metabolismo e quanto à saúde do corpo. Nas academias, o praticante de exercícios pode ter uma boa orientação a respeito do uso associado de suplementos e os exercícios físicos. O consumo de suplemento pode variar de hipercalóricos, proteínas, ativos que agem diretamente nos músculos, e tudo depende do que o aluno tem como foco e de como está seu treino na academia.

É comprovada que a atividade física associada ao uso de suplementos para fins estéticos é a grande vedete das academias. Os suplementos mais utilizados pelos jovens que praticam musculação são o *Whey Protein*, o BCAA, a maltodextrina e a creatina. O consumo exagerado destes suplementos hipertensão, diabetes, doenças cardíacas, e ainda hipertrofia muscular. Por isso, que o consumo deve variar de acordo com a condição física e a atividade praticada pelo atleta, sempre seguindo as orientações médicas e do professor de educação física.

Verificou-se que o uso de suplemento traz também benefícios para a saúde de quem pratica exercícios físicos, pois estes complementam as carências alimentação, é importante ressaltar que esta pesquisa monográfica não é contra o uso de suplementos alimentares, mas o seu uso indiscriminado e de forma excessiva. Por isso, que esse tema é de grande relevância, para que as pessoas se conscientizem que o corpo perfeito ou desejado deve seguir orientações do profissional de educação física juntamente com as orientações médicas, para que não acarrete uma das doenças descritas neste artigo.

## REFERÊNCIAS

- BARRETO, Jailde. **O que são macro e micronutrientes?** Portal Unimed. Alimentação. Ago. Ano 2018. Disponível <https://www.unimed.coop.br/viverbem/alimentacao/o-que-sao-micro-e-macro-nutrientes>. Acesso em: 24 set 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. **Portaria nº 32, de 13 de janeiro de 1998.** Aprova o regulamento técnico para suplementos vitamínicos e ou minerais. Brasília, 1998.
- CÂNDIDO, Nathan. **Hipertrofia muscular: o que é, dieta e treino para conseguir.** Blog Minha vida. Jul. Ano 2019. Disponível em.. Acesso em: 20 set 2021.



CARVALHO, Tales de. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. **Revista Brasileira Med. Esporte**, V.9, n.2, Mar/Abr, 2003, p. 43-56.

CARVALHO, Jefferson de Oliveira *et al.* Uso de suplementação alimentar na musculação: revisão integrativa da literatura brasileira. **Revista Conexões**. Educ. Fís., Esporte e Saúde. V. 16, n. 2. Abr/jun. Campinas, São Paulo. P. 213225.

CORTEZ, Diana. **BCAA não aumenta músculos de quem tem boa alimentação**. Viva Bem Uol. Guia de Suplemento. Fev. Ano 2020. Disponível em. Acesso em: 30 set 2021.

CRUZAT, Vinicius Fernandes; PETRY, Éder Ricardo; TIRAPEGUI, Julio. Glutamina: aspectos bioquímicos, metabólicos, moleculares e suplementação. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Scielo Brasil. Out. ano 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/BSKcQ7h33h7KZny4jnmY5vb/>. Acesso em: 21 set 2021.

DOKKUM, V.W. Nutrition, doping and sport. **Rev. Nutrição - Saúde & Performance**. São Paulo, ano 4, n.17, abr/mai/jun. 2002, p. 4-7. Disponível em: <http://www.artnutri.com.br/escolh.asp?item=39.html>. Acesso em: 13 set 2021.

FDA. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. Supplements associated with illnesses and injuries. **U.S. Food and Drug Administration**. Washington. September-October 1998. Disponível em: <http://www.fda.gov/fdac/features/1998/dietchrt.html>. Acesso em: 13 nov 2002.

FETT, Carlos. **Ciência da suplementação alimentar**. 2.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.

GARCÍA, J.A.V.; NAVARRO, S.Z. Necesidades nutricionales en deportistas. **Arch. Medic. del Deporte**, v. VIII, n. 30, 1991, p. 169-179.

KURTZWEIL, P. An FDA Guide to Dietary Supplements. **U.S. Food and Drug Administration**. Washington. September-October 1998. Disponível em: <http://www.cFDA.gov/^dms/fdsuppch.html>. Acesso em: 13 ago 2021.

METRÓPOLES. **Entenda o que é glutamina e como tomá-la para aumentar músculos**. Blog Metrôpoles. Dez. ano 2019. Disponível em: <https://www.metropoles.com/saude/entenda-o-que-e-a-glutamina-e-como-tomala-para-aumentar>. Acesso em: 20 set 2021.

METZL, J.D. Strength training nad nutritional supplement use in adolescents. **Curr. Opin. Pediatr.**, v.11, n.4, August 1999, p. 292-299.

MIX NUTRI. **BCAA, aminoácidos essenciais para sua performance!** Blog Nutrição Ativa. Ano 2020. Disponível em: <https://blog.mixnutri.com.br/post/blog/bcaa-o-suplemento-essencial-para-oseu-treino/>. Acesso: 28 set 2021.

PHILIPPI, Jane Maria de Souza. **O uso de suplementos alimentares e hábitos de vida de universitários: o caso da UFSC**. Tese de Doutorado. Fls. 212. Universidade Federal de Santa Catarina. Engenharia de Produção. Florianópolis, 2004.

PRUDENTE, Manuela. **Suplementos: entenda os benefícios, riscos e indicações de cada substância**. Blog Glamour. Fitness e Dieta. Mai. Ano 2017. Disponível em: <https://revistaglamour.globo.com/Beleza/Fitness-edieta/noticia/2017/05/suplementos->. Acesso em: 22 set 2021

PURA VIDA. **Qual a função dos suplementos?** Blog Pura Vida. Geral. Ano 2020. Disponível em: <https://puravida.zendesk.com/hc/pt>. Acesso em: 23 set 2021.

RUANO, E.G. Alimentación y dietética. Ayudas biológicas al deportista. **Arch. Medic. del Deporte**, v. IV, n. 15, 1991, p. 313-320.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **Proteínas**. Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/proteinas>. Acesso em: 23 set 2021.

SAWADA, L.A.; COSTA, A.S.; MARQUESI, M.L.; LANCHI JR, A.H. Suplementação de aminoácidos e resistência à insulina. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica.**, 1999, 14: 31-39.

SOUZA, Richard Ruan de. **Suplementação de BCAA e Hipertrofia**. 2021. Folhas. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021. Disponível em: <https://www.bing.com/>. Acesso em: 24 set 2021.

ZANIN, Tatiana. **Consumo excessivo de proteínas faz mal e pode prejudicar os rins**. Blog Tua Saúde. Dieta e Nutrição. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/excesso-de-proteina-faz-mal/>. Acesso em: 21 set 2021.