



DOI 10.20396/conex.v16i2.8648126

Artigo de Revisão

## *Uso de suplementação alimentar na musculação: revisão integrativa da literatura brasileira*

Jefferson de Oliveira Carvalho<sup>1</sup>Bérgson Nogueira de Oliveira<sup>2</sup>André Accioly Nogueira Machado<sup>1</sup>Eduardo Pinto Machado<sup>3</sup>Braulio Nogueira de Oliveira<sup>3</sup>

## RESUMO

O trabalho objetivou analisar a literatura brasileira acerca do uso dos suplementos alimentares em relação aos praticantes de musculação. Utilizou-se uma revisão integrativa da literatura, com busca realizada na Biblioteca Virtual em Saúde, no mês de novembro de 2016, fazendo uso dos termos “musculação” e “suplemento”. Surgiram 244 estudos, dos quais seis foram selecionados para o estudo. Destacam-se as pesquisas quantitativas como preferência metodológica, bem como as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do País como cenário geográfico. Sugerem a prevalência do uso dos suplementos alimentares como meio principal para o ganho de massa muscular e força. Assim, existe maior procura por proteínas e aminoácidos, tendo o público masculino como prioritário. Além disso, alertam a influência da mídia, principalmente em relação ao destaque da imagem do “corpo perfeito”, que colabora com a ingestão desnecessária. Dessa forma, os resultados mostram que o uso da suplementação alimentar para os praticantes de musculação é prioritariamente para fins estéticos, com objetivos de ganho de massa muscular ou perda de gordura corporal.

**Palavras-chave:** Treinamento de Resistência. Suplementos Nutricionais. Academias de Ginástica. Técnicas de Exercício e de Movimento.

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Ceará

<sup>2</sup> Universidade Regional do Cariri

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Recebido em: 13 jan. 2017

Aprovado em: 27 jun. 2018

Contato: brauliono08@hotmail.com

## *Use of alimentary supplementation in apprentices of muscular activity: integrational review of Brazilian literature*

### ABSTRACT

The article has the objective to analyze the Brazilian scientific literature about the use of alimentary supplements related to apprentices of muscular activity. This is an integrative review of the literature, with a search carried out in the Virtual Health Library, in November 2016, using the key words "musculação" and "suplemento". This work started with 244 studies, of which only six were considered relevant for the study. The results point to quantitative research as a preference, as well as the South, Southeast and Center-West regions of the country as geographic scenario. They suggest the prevalence of the use of alimentary supplements with the main objective for the gain of muscle mass and strength, and, therefore, the greater demand comes in relation to proteins and amino acids, the masculine public was a priority in this study. In addition, they alert the influence of the media, especially in relation to the highlight of the image of the "perfect body", which collaborates with unnecessary intake. This way, the results show that the use of alimentary supplementation for apprentices of muscular activity is primarily for aesthetic purposes, aiming at gaining muscle mass or losing body fat.

**Keywords:** Resistance Training. Dietary Supplements. Fitness Centers. Exercise Movement Techniques.

## *Uso de suplementos alimenticios para practicantes de musculación: revisión integradora de la literatura brasileña*

### RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo analizar la literatura científica brasileña sobre el uso de suplementos alimenticios relacionados con los practicantes de musculación. Se trata de una revisión integradora de la literatura, con una búsqueda realizada en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS), en noviembre de 2016, utilizando las palabras clave "musculação" y "suplemento". Este trabajo comenzó con 244 estudios, de los cuales seis se consideraron relevantes. Los resultados apuntan a la investigación cuantitativa como una preferencia, así como en las regiones Sur, Sureste y Centro-Oeste del país como escenario. Sugieren la prevalencia del uso de suplementos alimenticios con el objetivo principal de aumentar la masa muscular y la fuerza y, por lo tanto, la mayor demanda con relación a proteínas y aminoácidos, el público masculino fue una prioridad en este estudio, con Una

preocupación con la estética. Además, alertan la influencia de los medios de comunicación, especialmente en relación con el punto culminante de la imagen del "cuerpo perfecto", que colabora con la ingesta innecesaria. De esta manera, los resultados muestran que el uso de suplementos alimenticios para practicantes de musculación es principalmente para fines estéticos, con el objetivo de ganar masa muscular o perder grasa corporal.

**Palabras Clave:** Entrenamiento de Resistencia. Suplementos Dietéticos. Centros de Acondicionamiento. Técnicas de Ejercicio con Movimientos.

## INTRODUÇÃO

A utilização de suplementos alimentares consiste em uma estratégia na busca pelo aprimoramento do desempenho corporal (DANTAS, 2014). Nesse sentido, observa-se que praticantes de musculação buscam cada vez mais esse recurso com o objetivo de obterem melhores resultados em curtos períodos de tempo (JESUS; SILVA, 2008).

A musculação é uma das modalidades mais praticadas no mundo, tanto por parte dos mais jovens quanto por idosos e pelo público infantil, para os quais geralmente é realizada com certas adaptações. Além disso, é indicada para prevenção e controle de doenças, como a diabetes (FERREIRA et al., 2008). De acordo com Rodrigues (2001), esta modalidade tem um caráter individual, em que diversos objetivos podem ser alcançados com a sua prática, por exemplo, a hipertrofia muscular, perda de peso gordo, melhoria na aptidão física, dentre outros. Sendo assim, entende-se que a prática de musculação é ampla, tanto em questões de diversidade de público quanto em objetivos a serem alcançados, e, desse modo, seus praticantes carecem de acompanhamento profissional.

Já em relação aos suplementos alimentares, entende-se que são constituídos por elementos complexos. Por essa complexidade de composição, o seu uso muitas vezes é confundido como substituição da alimentação convencional de dieta, o que pode causar diversos danos à saúde. No entanto, para fins de desempenho físico, o suplemento alimentar deve ser utilizado para potencializar a nutrição como forma de complementação dos nutrientes alimentares (FETT, 2002). Desse modo, entende-se que o uso da suplementação deve ocorrer quando os nutrientes não tenham sido totalmente consumidos na dieta.

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.

A fabricação e a comercialização desses produtos são regulamentadas pelo Ministério da Saúde, que, junto da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), são responsáveis pela fiscalização e controle dos mesmos, bem como estabelecem normas para as vendas (SILVA; FERREIRA, 2014). No entanto, identifica-se que muitos produtores ignoram, na maioria das vezes, as normas nacionais para a comercialização no Brasil, mormente nos produtos para ganho de massa muscular e para perda de percentual de massa gorda (SILVA; FERREIRA, 2014). Portanto, temos o fato de a comercialização dos suplementos alimentares

ser embasada, muitas vezes, apenas no lucro, sem muita importância em relação à saúde dos clientes.

Destarte, existe uma importância em rever algumas atitudes que, de certo modo, intervêm em determinada prática, tais como o caso da musculação e o uso de suplementos alimentares. Isso, necessariamente, também intervém na saúde dos praticantes. Assim, percebemos empiricamente que há uma vasta comercialização de produtos suplementares em academias, em lojas específicas, vendedores autônomos, entre outros, que chegam até mesmo a prescrever o uso de tais substâncias aos seus clientes.

Nessa contextualização, o presente estudo justifica-se pela crescente procura de suplementos alimentares, principalmente por praticantes da musculação. Esse crescimento envolve ainda o patrocínio aos atletas pelas empresas de suplementação, que, enquanto mercado, envolve análises da composição de suplementos, engendrando um debate daquilo que é ou não é necessário. É preciso, portanto, entender a discussão na literatura brasileira acerca do tema. Além disso, o estudo poderá servir como norte para novas pesquisas no campo, bem como de apoio aos estudantes e aos profissionais das áreas que atuam com esse público.

Dessa forma, o estudo tem como objetivo analisar a literatura brasileira acerca do uso dos suplementos alimentares em relação aos praticantes de musculação.

## MÉTODOS

O estudo apresentou ênfase na identificação de produções sobre o tema suplementação alimentar e seu uso em relação aos praticantes não atletas de musculação. Essa escolha se deu por pressupormos que muitos dos praticantes não atletas não têm conhecimento sobre a suplementação e nenhum acompanhamento de profissionais das respectivas áreas (nutricionista, por exemplo), o que os leva a fazer uso inadequado de suplementação alimentar. Diante disso, optou-se por uma revisão integrativa da literatura, que, de acordo com Ganong (1987), contribui para o processo de análise dos resultados, por visar, a partir de outros estudos independentes, à compreensão de determinado tema. Assim, essa proposta metodológica estabelece critérios definidos sobre a coleta de dados e a interpretação e análises dos resultados, tendo como ponto de partida um protocolo de pesquisa previamente elaborado e validado (LANZONI; MEIRELLES, 2011).

A revisão integrativa permite a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo (POLIT; BECK, 2006). Ou seja, trata-se de uma ferramenta que potencializa o conhecimento, por produzir um saber através de fundamentações já existentes.

Para tanto, seguiremos a perspectiva de Ganong (1987), na qual o autor adota seis etapas para a constituição da revisão integrativa da literatura, que são: a) seleção da pergunta de pesquisa; b) definição de critérios de inclusão de estudos e seleção da amostra; c) representação dos estudos selecionados em formato de tabelas, considerando todas as categorias em comum; d) análise crítica dos achados, identificando-se diferenças e conflitos; e) interpretação dos resultados; f) reportar, de forma clara, a evidência encontrada (GANONG, 1987).

Nessa linha, como estratégia de seleção dos estudos para a amostra, foi realizada uma busca na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), por englobar diversas bases de dados indexadas, no mês de novembro de 2016. Não foi adotado recorte temporal, pela intenção contemplar uma análise panorâmica da literatura brasileira. Foi utilizado para busca exatamente os termos “musculação” e “suplemento”, o que proporcionou resultados no escopo esperado. Foram obtidos, com essa busca, 244 estudos.

Foram elencados como critérios de inclusão: estudos desenvolvidos no cenário brasileiro e que envolvem as temáticas musculação e suplementação alimentar, para contemplar o objetivo central da revisão. Como critérios de exclusão: aqueles que não tratavam, em sua pesquisa, da suplementação ou da musculação, bem como aqueles que tratavam dessa temática com praticantes atletas. Após realizar a leitura dos temas e dos resumos, restaram, ao todo, seis trabalhos para análise. Apresentamos esse processo na figura 1:

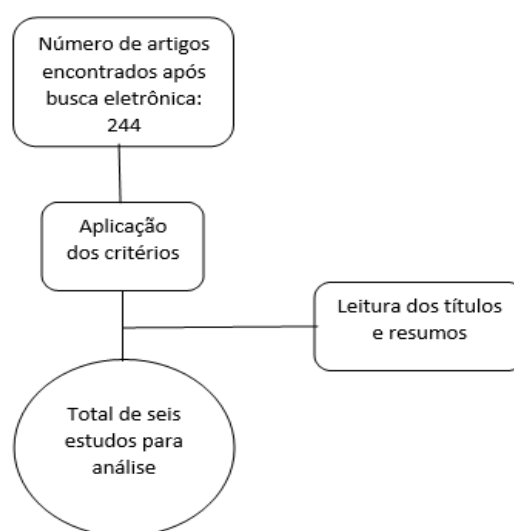


Figura 1 – Fluxograma relacionado ao processo de seleção dos artigos.

Destacamos que, para o desenvolvimento da análise a seguir, foi sistematizado um quadro. Basicamente, o quadro apresenta de modo sucinto a identificação dos estudos no que se refere a autoria, ano, tipo de estudo, objetivo, principais resultados e local de realização. Na seqüência, apresentamos uma discussão acerca desses achados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a intenção de oferecer um olhar geral sobre os estudos selecionados, optamos por desenvolver uma síntese através de um quadro, como podemos identificar abaixo:

Quadro 1 – Caracterização dos artigos, segundo ano de publicação, tipo de estudo, objetivo, principais resultados e cenário

Autores	Tipo de estudo	Objetivo	Resultados	Cenário
Angeli et al, 2007	Estudo quantitativo	Investigar os efeitos da administração oral de arginina durante oito semanas associado a um programa de exercícios com pesos.	Após oito semanas de treinamento, o grupo submetido a suplementação oral de arginina apresentou valores de peso corporal e massa magra significativamente maiores ( $p < 0,05$ ), percentual de gordura corporal significativamente menor ( $p < 0,05$ ) e força de membros inferiores significativamente maior ( $p < 0,05$ ), enquanto o grupo controle não mostrou diferenças significativas, para o mesmo período.	Não identificado
Carvalho, Molina e Fontana, 2011	Estudo quantitativo	Avaliar os efeitos de duas dosagens de suplementação com creatina nas funções renal e hepática de adultos saudáveis durante oito semanas de treinamento de musculação.	Em desenho duplo-cego, os voluntários foram suplementados (20g/dia) com creatina (CRE1 e CRE2) ou placebo (PLA) por sete dias e nos 53 dias subsequentes com 0,03g/kg de massa corporal de creatina (CRE1) e placebo (PLA) e com 5g/dia o grupo CRE2. Os resultados dos exames bioquímicos realizados permaneceram dentro das faixas de normalidade. Os valores de creatinina aumentaram 12,2% no grupo CRE1 e 9,0%, no CRE2, enquanto que no grupo PLA diminuiu 4,7%, entretanto, esses valores não ultrapassaram os índices de normalidade.	Brasília, DF
Rocha, Pereira, 1998	Estudo quantitativo	Verificar o consumo de suplementos em indivíduos praticantes de exercícios físicos em academias de Niterói e São Gonçalo (RJ).	Os praticantes de musculação usavam preferentemente aminoácidos e proteínas, além de produtos de composição mista, bem como “energéticos” e “estimulantes”. A maioria dos usuários consumia suplementos diariamente (82,3%) sendo a dose variada, muitos relatando o uso recomendado no rótulo.	Niterói e São Gonçalo, RJ
Sá, Fernández e Silva-Grigoletto, 2010	Estudo quantitativo	Avaliar os efeitos agudos da adição de frutose a um suplemento de glicose sobre o metabolismo de lipídios em exercício de força.	Os valores de triglicérides durante o exercício foram maiores ( $p < 0,05$ ) quando os sujeitos foram suplementados apenas com suplemento de glicose. Ao final do exercício, os valores de ácidos graxos livres foram maiores quando os sujeitos foram suplementados com glicose mais frutose ( $p < 0,05$ ). O comportamento da insulina não diferiu entre os experimentos durante o exercício de força.	Chapecó, SC
Sakzenian et al, 2009	Estudo quantitativo	Verificar o efeito da suplementação com proteína do soro de leite sobre a composição corporal de jovens iniciantes de musculação frente ao treinamento para hipertrofia muscular.	Não houve diferença significativa entre os grupos proteína do soro de leite (GW) e placebo (GP), principalmente na massa muscular. A ingestão energética habitual, dos participantes de ambos os grupos, não diferiu significativamente, mas diferiu das dietas de adequação e suplementação em ambos os grupos. Os grupos aumentaram a massa muscular (2,5kg e 1,5kg, GW e GP, respectivamente) durante a fase de adequação e 0,1kg GW e 0,5kg GP durante a fase de suplementação. O aumento da massa muscular foi devido à adequação dietética e ao treinamento hipertrófico, e não a suplementação com proteína do soro de leite, mas ambos tratamentos não foram suficientes para alterações do percentual de gordura.	Não identificado
Vieira, Rocha e Ferrarezzi, 2010	Estudo quantitativo	Investigar a ocorrência de dependência por exercícios físicos quanto às características de praticantes de musculação e ginástica em academias, como uso de recursos ergogênicos, sexo e índice de massa corporal.	Não houve diferença estatisticamente significativa entre a dependência pela prática de exercícios físicos para homens ( $5,14 \pm 1,28$ ) e mulheres ( $5,60 \pm 1,45$ ). O índice de massa corporal também não apresentou correlação estatisticamente significativa com os escores de dependência. No entanto, os homens dependentes apresentaram alta prevalência de uso de recursos ergogênicos (63,63%, $p = 0,01$ ) enquanto que para as mulheres dependentes, não houve resultados estatisticamente significantes.	Maringá, PR



O quadro mostra que a pesquisa quantitativa é preferência no delineamento metodológico, no sentido de quantificação numérica, apenas. Outrossim, existem poucos estudos, por exemplo, que se relacionem à influência do consumo dessas substâncias para o sujeito que as consome. Alertamos, portanto, para a baixa produção em pesquisas qualitativas em relação a essa temática. Em relação ao cenário da pesquisa, temos a prevalência de estudos realizados no Sul do País, com pesquisas também realizadas no Sudeste e no Centro-Oeste. Além disso, percebemos que os trabalhos são de 1998 a 2011, ou seja, é necessário ampliar o leque de produções na atualidade.

Junto a isso, notamos que, em relação aos sujeitos da pesquisa, estes preferem o uso de suplementos para hipertrofia muscular e utilizam-se principalmente de treinamento de força para tais fins. Destacamos, nesse sentido, o uso de suplementos compostos por proteínas e aminoácidos como preferência.

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 a albumina, pois possuem um alto valor nutricional. Essas substâncias são obtidas através do soro do leite e da clara de ovo, respectivamente. A glutamina, os aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA, do inglês *branched-chain amino acids*), a arginina, a lisina e a ornitina compõem os aminoácidos de maior utilização por parte dos praticantes de musculação. A suplementação com carnitina é feita objetivando a oxidação de gorduras e carboidratos, como também para retardar a fadiga muscular. O uso de creatina está associado ao aumento dos estoques de fosfocreatina muscular, acelerando a recuperação, principalmente em exercícios de curta duração. A utilização de vitaminas, principalmente C e E, é encorajada por seus efeitos antioxidantes. Ferro, zinco, magnésio, cobre e iodo são microelementos atuantes como agentes anabólicos e sua deficiência dificulta a reparação do dano tissular. A cafeína pode melhorar a mobilização de ácidos graxos livres no tecido adiposo, contribuindo com uma menor utilização de glicogênio, sendo também um ativador do sistema nervoso central. O uso de proteínas supera muitas vezes o uso de qualquer outro tipo de suplemento, pela sua alta contribuição com a hipertrofia muscular (ALVES; LIMA, 2009).

Diante dos achados, notamos a prevalência do uso dos suplementos alimentares como meio principal para o ganho de massa muscular e força; desse modo, a maior procura vem em relação aos suplementos proteicos (ANGELI et al, 2007; ROCHA; PEREIRA, 1998; SÁ; FERNADÉZ; SILVA-GRIGOLETTO, 2009; SARKENIAN et al, 2009). Essa maior procura, provavelmente, ocorre pelo entendimento de seus efeitos biológicos, pois ajudam no aumento proteico muscular, diminuem a ação de oxidantes nos músculos esqueléticos, que decorre no favorecimento da captação de aminoácidos para a célula muscular, fatores que contribuem



para o processo hipertrófico, bem como na redução da massa gorda (HARAGUCHI; ABREU; PAULA, 2006).

A busca para acelerar o processo de ganho de massa magra, bem como da perda de gordura corporal, na maioria das vezes, ancora-se no sentido de melhorar a imagem estética do corpo. Destaca-se então, o trabalho de Vieira, Rocha e Ferrarezzi (2010), que mostra que há uma imensa preocupação na imagem corporal, o que leva os praticantes da musculação, e de outras atividades, inclusive, à utilização de suplementos alimentares, muitas vezes realizando um consumo de forma inadequada ou desnecessária. De acordo com os autores, essa preocupação na atualidade é cada vez mais crescente por parte do sexo masculino, visto que já começa a superar os números por parte do sexo feminino, que antigamente tinham uma preocupação bem maior em relação a isso (VIEIRA; ROCHA; FERRAREZZI, 2010).

O desejo de ter um corpo forte e resistente que existe entre os homens é demonstrado por McKinley e Randa (2005) através de duas possibilidades em relação ao uso de recursos suplementares. O primeiro perfil é composto por aqueles que sofreram algum tipo de violência no período infantil, como uma separação dos pais ou agressões verbais e físicas, por exemplo, e dessa forma, buscam atividades como a musculação para se tornarem fortes e, assim, possuir, mesmo que psicologicamente, um ânimo para a sua defesa. O segundo perfil é em relação aos adolescentes que buscam a aceitação social. Nesse contexto, o uso da 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.

Nessa perspectiva, a mídia destaca características do cenário social em que está inserida, por ser um forte meio de informações, tratando-se também de um poderoso meio de formação de ideias no que concerne à saúde e ao corpo (BEZERRA, 2012). Assim, podemos pressupor que a mídia, por muitas vezes, busca apenas o lucro e acabam apresentando para a sociedade um modelo de corpo a ser seguido, considerado o “corpo ideal” para os praticantes de musculação. De acordo com Nóbrega (2010), 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.

Em contrapartida a esse pensamento de suplementação como um forte potencializador de resultados, Sakzenian et al, (2009), ao realizar um estudo com jovens iniciantes de musculação com média de idade de 22 anos, 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.

Quanto ao consumo inadequado de suplementação, 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 Tsourounis (2004); porém, identifica-se também que o uso realizado por pessoas consideradas saudáveis é seguro (CARVALHO; MOLINA; FONTANA, 2011).

Concordamos com os autores quando acusam o uso desnecessário da suplementação. Nem sempre é necessário suplementar, pois os ganhos, muitas vezes, resultam de uma alimentação que se adeque a cada tipo de exercício, como a adequação proteica, que sendo de qualquer fonte, é muito eficiente em relação à hipertrofia somada à musculação (Sarkzenian et al, 2009). A propósito, no contexto brasileiro, muitas vezes até mesmo alguns produtores ignoram as normas nacionais para comercializações reguladas pela Anvisa, sobretudo quando se tratam de produtos destinados à hipertrofia muscular e ao emagrecimento (SILVA; FERREIRA, 2014).

De acordo com Rocha e Pereira (1998), mesmo com a literatura muitas vezes a apontar os efeitos da suplementação como algo negativo, os consumidores de seu estudo informaram estar satisfeitos, pois alcançaram o objetivo desejado. Contudo, alertamos para os efeitos que podemos chamar de silenciosos, como algumas doenças geradas no organismo e que são maquiadas pela beleza do corpo estético, por exemplo. Sendo assim, quando se trata do uso de recursos ergogênicos, é importante o acompanhamento pelo profissional de nutrição, tanto no sentido de evitar riscos quanto para potencializar resultados.

Diante dessa contextualização, notamos a importância de haver mais estudos relacionados à utilização de suplementos alimentares como estratégia de aprimoramento dos ganhos obtidos na prática da musculação, por se tratar de algo amplo e que cresce cada vez mais em relação ao número de praticantes e consumidores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostram que o uso da suplementação alimentar para os praticantes de musculação é basicamente para fins estéticos, com objetivos de ganho de massa muscular (hipertrofia) aliada à perda de gordura corporal. Identificamos que a utilização dos suplementos alimentares cresce cada vez mais, com destaque para os que contêm como base

aminoácidos e proteínas, talvez pelo senso comum do “chão da academia” que considera estes como os construtores de massa magra e os demais como acessórios.

Por sua vez, o uso inadequado, embora identificado que os sujeitos estariam satisfeitos pelos resultados alcançados, pode trazer diversas complicações, como doenças orgânicas e silenciosas, em detrimento ao corpo esteticamente “perfeito”. Além disso, os estudos mostram que a alimentação adequada com o treinamento específico é, por muitas vezes, mais eficiente do que a suplementação, o que pode tornar a prática mais saudável.

É importante destacar que a maioria dos sujeitos das pesquisas analisadas pratica a musculação não para fins de competição, ou seja, estes são sujeitos não atletas. Nesse sentido, pressupõe-se que há desconhecimento a respeito do tema. Destarte, sugerimos a realização de mais estudos nessa perspectiva, pois assim estaremos ampliando a possibilidade de valorizar esse conhecimento.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Crésio; LIMA, Renata Villas Boas. Dietary supplement use by adolescents. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 85, n. 4, p. 287-294, ago. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572009000400004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572009000400004)>.

ANGELI, G et al. Investigação dos efeitos da suplementação oral de arginina no aumento de força e massa muscular. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 129-132, mar./abr. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922007000200012&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922007000200012&script=sci_abstract&tlng=pt)>.

BEZERRA, Hudson Pablo de Oliveira. *Corpo e Saúde: Reflexões sobre o quadro “medida certa”*. 2012. 206 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física)-Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

CARVALHO, Ana Paula Perillo Ferreira; MOLINA, Guilherme Eckhardt; FONTANA, Keila Elizabeth. Suplementação com Creatina associada ao treinamento resistido não altera as funções renal e hepática. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 17, n.4, p. 237-241, jul./ago. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922011000400004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922011000400004)>.

DANTAS, Estelio Henrique Martin. *A prática da preparação física*. 6. ed., São Paulo: Roca, 2014.

FERREIRA, Alan de Carvalho Dias Ferreira et al. *Musculação: aspectos fisiológicos, neurais, metodológicos e Nutricionais*. In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA, 11, Universidade Federal da Paraíba, 2008. Disponível em:

<[http://www.nutricaoemfoco.com.br/NetManager/documentos/musculacao\\_aspectosfisiologicos\\_neurais\\_metodologicos\\_e\\_nutricionais.pdf](http://www.nutricaoemfoco.com.br/NetManager/documentos/musculacao_aspectosfisiologicos_neurais_metodologicos_e_nutricionais.pdf)>.

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

GANONG, Lawrence. Integrative Reviews of Nursing. *Research in Nursing & Health*. v. 10, n. 1, p. 1-11, fev. 1987. Disponível em:  
<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/nur.4770100103>>.

HALLAK, Amanda; FABRINI, Sabrina; PELUZIO, Maria do Carmo Gouveia. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias da zona sul de Belo Horizonte, MG, Brasil. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*: São Paulo, v. 1, n. 2, p. 55-60, mar./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/18>>.

HARAGUCHI, Fabiano Kenji; ABREU, Wilson César de; PAULA, Heberth de. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 19, n. 4, p. 479-488, jul./ago. 2006. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732006000400007&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52732006000400007&script=sci_abstract&tlng=pt)>.

JESUS, Eveline Veras de; SILVA, Maria das Dores Borges da. Suplemento alimentar como recurso ergogênico por praticantes de musculação em academias. ENCONTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ÁREAS AFINS, 2., *Anais...* Piauí: Universidade Federal do Piauí, 2008. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/770>>.

LANZONI, Gabriela Marcellino de Mello; MEIRELLES, Betina Hörner Schelindwein. Liderança do enfermeiro: uma revisão integrativa da literatura. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 19, n. 3, mai./jun. 2011. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-11692011000300026&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-11692011000300026&script=sci_arttext&tlng=pt)>.

McKINLEY, Nita Mary; RANDA, Leigh Anne. Adult attachment and body satisfaction: an exploration of general and specific relationship differences. *Body Image*: Amsterdam, v. 2, n. 1, p. 209-218. 2005. Disponível em:  
<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1740144505000367?via%3Dihub>>.

NÓBREGA, Terezinha Petrucia da. *Uma fenomenologia do corpo*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.

PPOLIT, Denise F; BECK, Cheryl Tatano. Using research in evidence-based nursing practice. In: POLIT, Denise F; BECK, Cheryl Tatano (Ed.) *Essentials of nursing research: methods, appraisal and utilization*. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia 2006. p. 457-494.

ROCHA, Luciene Pereira da; PEREIRA, Maria Vanessa Lott. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 11, n. 1, p. 76-82, jan./jun. 1998. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52731998000100007&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-52731998000100007&script=sci_abstract&tlng=pt)>.

RODRIGUES, Carlos Eduardo Costa. *Musculação na academia*. 4. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

SÁ, Clodoaldo Antônio de; FERNÁNDEZ, Juan Marcelo; SILVA-GRIGOLETTO, Marzo Edir da. Respostas metabólicas à suplementação com frutose em exercício de força de membros inferiores. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 176-181, mai./jun. 2010. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922010000300004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922010000300004)>.

SAKZENIAN, Viviane Mariotoni et al. Suplementação de proteína do soro do leite na composição corporal de jovens praticantes de treinamento para hipertrofia muscular. *Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 57-70, dez. 2009. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=537814&indexSearch=ID>>.

SILVA, Luiz Fernando Miranda da; FERREIRA, Karla Silva. Segurança alimentar de suplementos comercializados no Brasil. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 20, n. 5, p. 374-378, set./out. 2014. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922014000500374&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922014000500374&script=sci_abstract&tlng=pt)>.

TROG, Scheila Daniele; TEIXEIRA, Eduardo. Uso de suplementação alimentar com proteínas e aminoácidos por praticantes de musculação do município de Irati-PR. *Cinergis: Santa Cruz*, v. 10, n. 1, p. 43-45, jan./jun. 2009. Disponível em:

<<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/1238>>.

VIEIRA, José Luiz Lopez; ROCHA, Priscila Garcia Marques; FERRAREZZI, Ricardo Aparecido. A dependência pelas práticas de exercícios físicos e o recurso de ergogênicos. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, Maringá, v. 32, n. 1, p. 35-41, jul./mar. 2010. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/4475>>.

YOSHIKAZUMI, Wyndie M; TSOUROUNIS, Candy. Effects of creatine supplementation on renal function. *Journal of Herbal Pharmacotherapy*, Rockvile Pike, v. 4, n. 1, p. 1-7, ago. 2004. Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/publication/8436784\\_Effects\\_of\\_Creatine\\_Supplementation\\_on\\_Renal\\_Function](https://www.researchgate.net/publication/8436784_Effects_of_Creatine_Supplementation_on_Renal_Function)>.