



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO  
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

VITORIA BARBOSA SLVA

**A INFLUÊNCIA DO USO DE SUPLEMENTAÇÃO PARA PRATICANTES DE  
MUSCULAÇÃO: revisão integrativa de literatura**

Icó –Ceará

2023

VITORIA BARBOSA SLVA

**A INFLUÊNCIA DO USO DE SUPLEMENTAÇÃO PARA PRATICANTES DE  
MUSCULAÇÃO: revisão integrativa de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS), como requisito para a obtenção de título de licenciatura em Educação Física sob a orientação do Prof. Dr. José Geraldo de Alencar Santos Júnior.

Icó - Ceará

2023

VITORIA BARBOSA SLVA

**A INFLUÊNCIA DO USO DE SUPLEMENTAÇÃO PARA PRATICANTES DE  
MUSCULAÇÃO: revisão integrativa de literatura**

Monografia apresentada a disciplina de TCC II, do curso de Licenciatura em Ed. Física, do Centro Universitário Vale do Salgado – UniVS, como requisito para obtenção do título de licenciatura em profissional de Ed. física, sob a orientação do professor, Dr. José Geraldo de Alencar Santos Júnior.

em 06/12/23

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. José Geraldo de Alencar Santos Júnior  
Centro Universitário Vale do Salgado  
*Orientador*

---

Prof. Edna Ferreira Pinto  
Centro Universitário Vale do Salgado  
*1º examinador*

---

Prof<sup>a</sup>. Cicero Cleber Brito Pereira  
Centro Universitário Vale do Salgado  
*2º examinadora*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à Deus que me deu oportunidades, força de vontade e coragem para superar todos os desafios e chegar até aqui.

À minha família, principalmente aos meus pais e também aos meus amigos, por todo apoio, paciência e compreensão, contribuindo diretamente para que eu pudesse ter um caminho mais fácil e prazeroso durante esses anos.

Agradeço ao meu orientador, que sempre esteve disposto a ajudar e contribuir para um melhor aprendizado.

## **RESUMO**

**Introdução:** A busca por suplementos alimentares para aumentar a performance de praticantes de atividade física, principalmente na musculação, vem crescendo de forma acelerada. Esses suplementos têm como finalidade fornecer macronutrientes e micronutrientes. O profissional de Educação Física deve ser competente e estar apto para guiar seus alunos, que na maioria das vezes se auto-medica. **Objetivo:** Revisar e analisar o uso de suplementação para praticantes de atividades físicas. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de revisão de literatura, descritivo, com abordagem qualitativa, através dos descritores em Ciências da Saúde (DeCS): suplementação alimentar e exercício físico, através das plataforma Scientific Electronic Library Online (SCIELO), e Portal Regional da BVS (BVS). Foram selecionados 516 artigos, sendo usado como critérios de inclusão: língua portuguesa, artigo completo, formato científico, não havendo restrição do período de publicação. Inicialmente foram encontrados 365 artigos nacionais, porém 9 foram utilizados por estar dentro da temática proposta. **Resultados e discussões:** Os estudos indicam que a preocupação com a saúde estética tem aumentado notavelmente, motivo pelo qual grande parte dos frequentadores de academias buscam uma nutrição ideal e adequada ao tipo de treino. Mas, ainda existe muita falta de informação e orientação em relação à suplementação.

**Palavras-chave:** Suplementação, atividade física, musculação.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The search for dietary supplements to increase the performance of physical activity practitioners, especially in bodybuilding, has been growing rapidly. These supplements aim to provide macronutrients and micronutrients. The Physical Education professional must be competent and able to guide his students, who in most cases self-medicate. **Objective:** Review and analyze the use of supplementation for those who practice physical activities. **Methodology:** This is a descriptive literature review study, with a qualitative approach, using the descriptors in Health Sciences (DeCS): dietary supplementation and physical exercise, through the Scientific Electronic Library Online (SCIELO) platform, and Regional Portal of the VHL (VHL). 516 articles were selected, using the following inclusion criteria: Portuguese language, complete article, scientific format, with no restriction on the publication period. Initially, 365 national articles were found, but 9 were used because they were within the proposed theme. **Results and discussions:** Studies indicate that concerns about aesthetic health have increased notably, which is why most gym-goers seek ideal nutrition suited to the type of training. However, there is still a lack of information and guidance regarding supplementation.

**Keywords:** Supplementation, physical activity, bodybuilding.

## **SUMÁRIO**

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	7
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>8</b>
3.1 NUTRIÇÃO HUMANA E ATIVIDADE FÍSICA .....	8
3.2 NECESSIDADES NUTRICIONAIS NAS DIVERSAS MODALIDADES DE EXERCÍCIO COM ÊNFASE EM MUSCULAÇÃO.....	9

3.3 RECURSOS ERGOGÊNICOS ALIMENTARES.....	10
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>11</b>
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	11
4.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	12
4.3 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO PARA PESQUISA.....	13
4.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	13
<b>5 RESULTADOS</b>	<b>14</b>
<b>EDISCUSSÕES.....</b>	
5.1 Suplementação no pré e pós-treino, vantagens e desvantagens	
5.2 Suplementação e alimentação diária	
<b>6</b>	<b>15</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	
<b>7 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>16</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A busca de mecanismos para aumentar a performance de praticantes de atividade física vem crescendo de forma acelerada, esses mecanismos são denominados recursos ergogênicos (Lisboa et al., 2017). São definidos pela Medicina do Esporte como todo mecanismo, resultado fisiológico, farmacológico ou nutricional, eficaz na performance no esporte, ou atividades ocupacionais (Domingos; Carvalho, 2020).

O termo ergogênico deriva das palavras gregas “*ergon*” que significa (trabalho) e “*gennan*” (produzir). Sendo assim, uma substância ergogênica capaz de intensificar ou melhorar a capacidade de trabalho, potencializar a performance e eliminar a sensação de cansaço e fadiga física e mental. Tais recursos são classificados em categorias, podem ser nutricionais (alimentos e bebidas), farmacológicos (medicamentos [drogas] e hormônios), fisiológicos (naturais e como sobrecarga) e psicológicos (estimulantes) (Carvalho; Barreto, 2018).

Os suplementos alimentares têm como finalidade fornecer macronutrientes e micronutrientes, substâncias bioativas, enzimas ou probióticos em complemento à alimentação, (Domingos ; Carvalho, 2020). São produtos constituídos por fontes concentradas de substâncias como vitaminas, minerais, fibras, proteínas, aminoácidos, ácidos graxos (como o *ômega-3*), ervas e extratos, probióticos, aminoácidos, enzimas, carotenoides, fitoesteróis, entre outros. A partir de sua composição, podem apresentar efeitos nutricionais, metabólicos e/ou fisiológicos que se destinam a complementar a alimentação normal em casos em que a ingestão desses componentes seja insuficiente (Longo, 2019).

O Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) considerou que o nutricionista é um profissional apto a “avaliar, diagnosticar e acompanhar o estado nutricional; planejar, prescrever, analisar, supervisionar e avaliar dietas e suplementos dietéticos para indivíduos saudáveis e enfermos” e que a regulamentação dos suplementos alimentares é monitorada pela Anvisa (Melquiades, 2019). Então, cabe ao nutricionista o papel de recomendar o uso de suplementação de suplementos alimentares quando for necessário, porém é importante o profissional de Educação Física ter conhecimento sobre o assunto, contudo não prescrever pois não cabe a esse profissional. Considerando que o profissional de Educação Física está mais presente na vida de pessoas que utilizam suplementos, torna-se necessário analisar o quanto os acadêmicos de Educação Física conhecem a respeito desse tema (Ferreira et al., 2020).

O uso de suplementos, quando consumidos por quem não tem necessidade e utilizados em excesso ou de forma incorreta, eles podem provocar uma sobrecarga dos órgãos responsáveis pelo

metabolismo, como fígado e rins, e dessa forma provocar doenças e a falência de órgãos, dependendo da quantidade utilizada. Sem consultar um especialista, o indivíduo pode ultrapassar a dose recomendada e combinar substâncias que interagem de forma negativa entre si, podendo levar a inúmeros sintomas como dor de cabeça, reações cutâneas, fadiga, insônia e reações gastrointestinais, por exemplo – alerta. A frequência com que deve ser tomado e o limite de cada suplemento é algo extremamente individual e dependerá do estilo de vida da pessoa e do grau de necessidade ou deficiência de nutrientes específicos (Hoepers, 2020).

Portanto, o uso dos ergogênicos precisa ser de maneira controlada para não trazer danos à saúde do atleta. Por isso, é de extrema importância ter profissionais capacitados que entendam do assunto e estejam aptos para atender esse público, que devido ao aumento da procura por academias de ginástica e aumento de praticantes de atividade física, tem crescido bastante a procura por suplementos alimentares (Souza et al., 2022).

Os suplementos são utilizados e úteis não somente para praticantes de atividades anaeróbicas, mas também para quem pratica esportes aeróbicos, como por exemplo, corrida, ciclismo, futebol, vôlei, basquete, natação e outros. Afinal, são complementos que agem diretamente no organismo, trazendo assim, mais energia, principalmente, para os músculos (Darkness, 2022).

Desse modo nos questionamos, o quanto os acadêmicos de Educação Física conhecem a respeito desse tema?

Nessa contextualização, o presente estudo justifica-se, por motivação pessoal do pesquisador, devido a crescente procura por suplementos alimentares, principalmente por praticantes de musculação. E a necessidade de conhecimento pelo profissional de Educação Física acerca da orientação nutricional frente a suplementação.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Revisar e analisar o uso de suplementação para praticantes de musculação.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever quais os tipos de suplementação no pré, durante e pós treino.
- Identificar as vantagens e desvantagem do uso na prática de musculação.
- Relacionar sobre a associação da suplementação e a alimentação diária.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 NUTRIÇÃO HUMANA E ATIVIDADE FÍSICA

As necessidades nutricionais representam valores fisiológicos individuais que se expressam na forma de médias para grupos semelhantes da população. A necessidade nutricional pode ser definida como as quantidades de nutrientes e de energia disponíveis nos alimentos que um indivíduo sadio deve ingerir para satisfazer suas necessidades fisiológicas normais e prevenir sintomas de deficiências (Negretti, 2022).

De acordo com os guias e consensos, nacionais e internacionais, a distribuição dos macronutrientes fica em torno de 35% a 65% do valor energético total (VET) de carboidratos, 15 a 25% do VET de proteínas e 20 a 40% do VET de lipídios. Em relação aos lipídios, verifica-se que a dieta deve ser mais qualitativa, com a redução na ingestão de colesterol, gorduras saturadas e trans. O consumo de fibras deve ser estimulado. Dietas restritivas podem ser usadas em um período determinado (Coimbra et al., 2018).

A pirâmide alimentar é uma representação gráfica que pode ser usada para indicar quais os tipos e as quantidades de alimentos devem ser consumidos por dia. Um dos objetivos, é promover o peso corporal adequado e aumentar o consumo de alimentos como frutas, vegetais e leguminosas. A pirâmide facilita a visualização dos diferentes grupos, ajudando na escolha dos alimentos mais saudáveis, estimulando uma dieta variada, aumentando o consumo de frutas, vegetais e leguminosas e diminuindo a ingestão de alimentos ricos em gordura, açúcar e sal (Zanin, 2022).

Segundo a OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde) 2021 “A prática de atividade física regular é fundamental para prevenir e controlar doenças cardíacas, diabetes tipo 2 e câncer, bem como para diminuir os sintomas de depressão e ansiedade, reduzir o declínio cognitivo, melhorar a memória e exercitar a saúde do cérebro” (Opas, 2021).

Os benefícios de uma alimentação saudável e da prática de exercícios físicos esta diretamente relacionada ao combate e a prevenção de algumas doenças como: diabetes, obesidade, hipertensão, colesterol entre outras. Segundo vários autores a má alimentação junto ao sedentarismo podem trazer o aparecimento de doenças crônicas degenerativas, tais como: a obesidade, diabetes, colesterol e hipertensão (Sousa, 2015).

A atividade física é parte da natureza humana, com dimensões biológicas e culturais. E que não só os exercícios feitos em academias ou caminhadas e corridas devem ser considerados como produtores de gastos calóricos. A este respeito afirma-se que:

A Atividade Física é praticada pelo ser humano desde os seus primórdios, pois segundo Saba (2001), a atividade física é o movimento corporal humano que envolve um gasto de energia superior ao gasto da situação de repouso, logo, deduz-se que qualquer atividade que um indivíduo faça que ultrapasse seu gasto energético basal (gasto energético em repouso exigido pelas atividades básicas do corpo), pode ser considerada atividade física (Sousa; Oliveira, 2015).

### 3.2 NECESSIDADES NUTRICIONAIS NAS DIVERSAS MODALIDADES DE EXERCÍCIO COM ÊNFASE EM MUSCULAÇÃO

Cada tipo de exercício físico utiliza diferentes quantidades de energia, dependendo de sua intensidade, duração e frequência. Outros fatores que devem ser considerados são a idade, sexo, altura, grau de maturidade e suas características individuais. A alimentação dependerá do tipo e quantidade de exercício praticado. Quanto mais ativa a pessoa, maior suas necessidades calóricas, podendo variar de 1.200Kcal a 3.000 Kcal diárias. É necessário, contudo, cuidar para que não haja o consumo de calorias em excesso, pois, esse excesso será armazenado em forma de gordura, gerando o excesso de peso e a obesidade (Lemke, et al).

O organismo precisa receber todos os tipos de nutrientes para se manter adequado. Cada um deles possui sua função específica (Lemke, 2022).

Os exercícios aeróbicos são aqueles que precisam do O<sup>2</sup> (Oxigênio) para produzir energia. A principal característica desse tipo de exercício é a intensidade baixa ou moderada e a duração longa. São exercícios mais leves e mais prolongados, onde o que faz a diferença é a duração dos movimentos, não a intensidade. Os exercícios aeróbicos utilizam diversos grupos musculares simultaneamente e, como têm duração maior, aumentam a capacidade cardíaca e pulmonar, uma vez que o corpo precisa suprir a energia dos músculos a partir do oxigênio (Mattos, 2020).

Já os exercícios anaeróbicos utilizam uma forma de energia que depende do uso do oxigênio. São exercícios de alta intensidade e curta duração que envolvem um esforço intenso realizado por um número limitado de músculos em que há produção de ácido lático. Eles são muito bons para a queima de gordura e para o tônus muscular, aumentando a resistência e a performance. Os dois grupos de exercícios contribuem para a queima de gordura e aceleram o metabolismo e devem ser intercalados na nossa rotina de atividade esportiva (Carlos, 2020).

Para os praticantes da musculação, no pré – treino o indicado são os carboidratos complexos, no qual o tempo de digestibilidade é mais lenta. No pós treino, recomenda-se as proteínas, que são alimentos construtores. “Elas são reparadoras dos tecidos e tendões que foram lesionados durante o treino. São de extrema importância para manutenção ou ganho de massa muscular, melhorar colágeno na pele, cabelo e unhas” (Ruiz, 2021; Lacerda; Melo, 2019).

As Lutas, Jiu Jitsu, boxe ou karatê, seja qual for o esporte, por ser um exercício de explosão e concentração, o praticante também precisa de uma alimentação mais equilibrada, então, deve sempre utilizar um carboidrato de baixo índice glicêmico (que libera açúcar aos poucos na corrente sanguínea) para sua energia ser sempre constante durante a luta" (Leopoldo, 2022; Junior, 2018).

9

### 3.4 RECURSOS ERGOGÊNICOS ALIMENTARES

Os suplementos alimentares são substâncias químicas produzidas especialmente para complementar a alimentação. Eles podem ser compostos de todas as vitaminas e minerais e por isso são conhecidos como multivitamínicos ou podem conter apenas determinadas substâncias, como ocorre no caso da Creatina e da Spirulina, que são indicados especialmente para quem pratica algum tipo de atividade física (Sampaio et al., 2016).

Os mesmos servem para complementar a alimentação saudável e não como forma de substituição e eles devem ser utilizados sob indicados de um médico ou nutricionista. Existem suplementos alimentares que contêm todos os nutrientes diários necessários (polivitamínico e minerais), como o Centrum e o One A Day, e existem aqueles suplementos que contêm uma quantidade muito maior de proteínas, carboidratos ou outros componentes (Scarlatto et al., 2016).

De fato, o Whey Protein é o mais famoso suplemento entre as proteínas. Mas, existem outros tão eficazes quanto ele. A caseína tem 80% de sua composição derivada da proteína do leite (os 20% restantes são Whey). Substâncias presentes no suplemento, como a glutamina e a arginina, são extremamente importantes para quem deseja ganhar massa muscular. A albumina é uma excelente opção para quem tem dificuldades em ingerir lactose. Com ótimo custo/benefício, a proteína é rica em BCCAs — aminoácidos essenciais responsáveis por aumentar a performance e ajudar na construção muscular (Freitas et al., 2013).

O BCAA é um suplemento que contém aminoácidos essenciais para o organismo, como leucina e valina, sendo indicado para atletas e praticantes de atividade física regular, pois ajuda a melhorar o desempenho, evitando o cansaço durante os treinos. Há também a suplementação com a creatina que pode ser feita de várias formas de acordo com o objetivo e as necessidades individuais, sendo normalmente indicada a ingestão de 0,3g/kg de peso corporal por 7 dias e, após esse período, é recomendado o consumo de 3 a 5 g de creatina por dia (Iwata, 2019).

A Cafeína tem efeito termogênico e acelera o metabolismo, além de estimular a mobilização da gordura corporal, fazendo com que ela fique mais facilmente disponível para ser usada como fonte de energia pelos músculos. Já a Beta-alanina, um aminoácido que participa do controle do pH do sangue, evitando que ele fique mais ácido durante a atividade física. A substância contribui para o desempenho em exercícios de alta intensidade ao adiar a fadiga e reduzir os riscos de lesões na musculatura (Silva et al., 2022).

Quando falamos na forma de apresentação dos suplementos alimentares, falamos de “forma farmacêutica”. Ou seja, esse é o estado final que os nutrientes apresentam, em sua forma física, a fim de: facilitar a ingestão, garantir a precisão da dose, facilitar a administração do nutriente, proteger a substância durante o percurso pelo organismo. O comprimido é uma forma farmacêutica sólida que contém os ingredientes (neste caso, as vitaminas ou minerais) normalmente preparados com auxílio de aditivos, um componente sólido que ajuda a dar volume e peso ao suplemento. Algumas vantagens envolvem: dosagem correta; alto grau de precisão; e facilidade em administrar substâncias insolúveis em água (Pharma, 2021).

A cápsula é uma forma farmacêutica sólida no qual o nutriente fica contido em um invólucro (um tipo de “recipiente”), de formato cilíndrico ou oval, usualmente contendo uma dose única dos ingredientes. Na maioria das vezes, é formada de gelatina, mas pode também ser de amido ou de outras substâncias. Ideal para facilitar a administração de substâncias nauseosas ou de sabor desagradável. Além disso, a cápsula liberta, rapidamente, os nutrientes depois da ingestão (Pharma, 2021).

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo tem uma abordagem qualitativa de natureza exploratória, com cunho bibliográfico, realizado por meio de revisão integrativa da literatura. A abordagem qualitativa tem como foco o caráter subjetivo do objeto analisado, permitindo compreender a complexidade e os detalhes das informações obtidas. Parte do fundamento que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva, entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito (Silva *et al.*, 2018).

Quanto ao caráter exploratório, visa identificar os fatores que contribuem para a ocorrência dos fenômenos ou variáveis que afetam o processo. A pesquisa bibliográfica utiliza fontes constituídas por material já elaborado, ou seja, sobre material escrito que já foi publicado, constituído basicamente por livros e artigos científicos. A revisão integrativa da literatura é um método de pesquisa bibliográfica que ocasiona a síntese de conhecimento e tem como finalidade a incorporação dos resultados de estudos significativos, de maneira sistemática, ordenada e abrangente (Ferenhof; Fernandes, 2016).

A presente revisão integrativa da literatura compreende as seguintes fases: (i) elaboração da pergunta norteadora: essa fase é de extrema relevância, pois através da pergunta norteadora que se define quais os estudos incluídos; (ii) busca ou amostragem na literatura: nessa fase acontece o estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; (iii) coleta de dados: é a fase que acontece a definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; (iv) análise crítica dos estudos incluídos: nessa fase é feita a avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; (v) discussão dos resultados: esta etapa corresponde à fase de interpretação dos resultados; (vi) apresentação da revisão integrativa: é a fase onde é feita apresentação da síntese do conhecimento, permite ao leitor avaliar criticamente os resultados (Cunha *et al.*, 2014).

#### 4.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para o levantamento dos artigos na literatura, foi realizada uma busca na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e nas bases de dados PubMed, Scopus, Web of Science e na Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Medline. A busca foi realizada utilizando as seguintes palavras-chave: suplementação and musculação, suplementação and atividade física, recurso ergogênico and musculação, sendo esses descritores validados no sistema de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS).

12

#### 4.3 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO PARA PESQUISA

Para a busca foi utilizados os seguintes critérios: artigos gratuitos em língua portuguesa, estudos que se aproximam da temática depois de lidos na íntegra e avaliados quanto à questão norteadora, não havendo restrição do período de publicação. Foi excluídos apenas aqueles encontrados de forma duplicada.

13

#### 4.4 ANÁLISE DOS DADOS

A extração dos dados foi realizada com a construção de um quadro síntese dos estudos contendo os seguintes itens: título da pesquisa, autores, ano de publicação, tipo de publicação, detalhamento metodológico, resultados, recomendações/conclusões. Para auxílio dessa análise, foi utilizado o método de Análise de Conteúdo de Bardin, com as seguintes fases: pré-análise, exploração do material e tratamentos dos resultados expostos no quadro síntese (Bardin, 1977).

13

### 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para alcançar os objetivos propostos da pesquisa, foram selecionados levantamentos bibliográficos obedecendo os critérios de especificidade, nas plataformas Scientific Electronic Library Online (SCIELO) onde foram encontrados 500 artigos com o descritor Suplementação, e na plataforma Portal Regional da BVS (BVS) foram encontrados 16 artigos, com o descritor recurso ergogênico, totalizando 516 artigos encontrados, onde 151 foram artigos internacionais

e 365 nacionais. Apenas 9 artigos foram utilizados por estar dentro da temática específica para o tema abordado.

O quadro abaixo apresenta a análise dos artigos e descrição das publicações utilizadas para a categorização da pesquisa, como o título, ano de publicação, objetivo, método e resultados.

**QUADRO 1:** Caracterização dos estudos com número, título, ano, objetivo, método e resultados.

<b>Nº</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>ANO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>RESULTADO</b>
	Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias.	2019	Verificar o consumo de suplementos em indivíduos praticantes de exercícios físicos em academias.	Foi realizado através de questionários.	O estudo mostra que a maioria dos indivíduos fazem uso de um tipo de suplemento, sendo a maioria praticantes de musculação.
<b>2º</b>	Conhecimento nutricional e suplementação alimentar por praticantes de exercícios físicos.	2014	Avaliar o uso de suplementos alimentares, consumo alimentar e o conhecimento nutricional dos praticantes de exercícios físicos na cidade de Pelotas, RS, Brasil.	Questionário e um recordatório de 24 horas.	O estudo mostrou que a maioria dos participantes de exercícios físicos utilizam algum tipo de suplemento alimentar, sendo a maioria do sexo masculino. O objetivo mais citado foi para o ganho de massa muscular. A maioria relatou que a indicação dos suplementos foi realizada por um professor de Educação Física, seguida por auto-indicação.
<b>3º</b>	Suplementos vitamínicos e/ou minerais: regulamentação, consumo e	2015	O objetivo deste estudo foi avaliar a legislação relativa ao cenário do	Dados obtidos na Internet.	O estudo conclui que, devido aos consumidores ainda leigos sobre o assunto de suplementos, pode trazer riscos de consumir produtos com doses acima das

	implicações à saúde.		consumo e segurança do uso de suplementos vitamínicos e/ou minerais no Brasil.		recomendadas, sem necessidade.
4º	Suplementação de creatina e seus efeitos sobre o desempenho em exercícios contínuos e intermitentes de alta intensidade.	2015	Verificar os efeitos da suplementação de creatina (Cr) sobre o desempenho em exercícios contínuos e intermitentes de curta duração e alta intensidade, relatando resultados de estudos publicados desde 1993.	Revisão de literatura	Os resultados demonstraram a eficácia da suplementação de Cr em aumentar a capacidade e desempenho em exercícios de predominância anaeróbica. Porém, resultados controversos podem ser atribuídos em relação ao ganho de massa corporal.
5º	Efeitos da suplementação de creatina sobre força e hipertrofia muscular: atualizações.	2010	Discutir os principais estudos que investigaram os efeitos da suplementação de creatina na força e hipertrofia.	Revisão de literatura	O estudo considerou que não se pode afirmar com clareza se as adaptações são ocasionadas por efeitos diretos da creatina ou se são mediadas pelo aumento no volume de treinamento. Contudo, os efeitos da creatina na promoção de ganho de massa magra e força são contundentes.
6º	Eficácia ergogênica da suplementação de cafeína sobre o desempenho de força? Uma análise crítica	2014	Trazer à tona os potenciais mecanismos de ação pelos quais a cafeína poderia exercer seu efeito ergogênico sobre o desempenho de força, avaliando o possível papel ergogênico da	Revisão de literatura	No que diz respeito às tarefas relacionadas à produção de força e potência, presume-se que haja uma combinação de seus efeitos centrais e periféricos. Entretanto, o uso agudo, induz aumentos da frequência cardíaca e pressão arterial, portanto, é recomendado que indivíduos hipertensos ou com histórico de eventos cardiovasculares não façam uso deste suplemento.

			suplementação de cafeína sobre esta atividade.		
7º	Investigação dos efeitos da suplementação oral de arginina no aumento de força e massa muscular.	2007	Avaliar os efeitos da administração oral de L-arginina durante um programa de exercícios com pesos.	20 indivíduos do sexo masculino foram submetidos a oito semanas de treinamento com pesos (três vezes por semana), divididos aleatoriamente em dois grupos: ARG e CON.	O estudo concluiu que a administração oral de arginina associada a um programa de treinamento com pesos potencializou os estímulos do exercício ao nível da musculatura esquelética, proporcionando o aumento de força e de massa muscular.
8º	Efeitos da suplementação prolongada de creatina monohidratada sobre o desempenho anaeróbio de adultos jovens treinados.	2010	Investigar o impacto de oito semanas de suplementação de (CrM) sobre o desempenho anaeróbio de adultos jovens.	26 estudantes de educação física, do sexo masculino, saudáveis, foram divididos aleatoriamente em grupo.	O estudo mostra que a suplementação de CrM não é um recurso ergogênico eficiente em esforços físicos de alta intensidade e curta duração que envolva uma única série.
9º	Prevalência do uso e efeitos de recursos ergogênicos por praticantes de musculação nas academias brasileiras: uma revisão sistematizada	2013	Traçar a prevalência, as formas de indicação e os efeitos adversos dos suplementos alimentares e esteroides anabólicos androgênicos (EAA), cujo uso é relatado por praticantes de musculação nas academias de ginástica do Brasil.	Busca nas bases de dados Medline, Scielo, Bireme e Lilacs.	O estudo concluiu que a grande maioria dos praticantes de musculação fazem uso da suplementação sem orientação de um profissional da área especializada, o que mostra que ainda é preciso elucidar melhor as informações e alertar os frequentadores de academias de que os SA devem ser prescritos de forma adequada apenas por profissionais habilitados.

### 5.1 Suplementação no pré e pós-treino, vantagens e desvantagens

No estudo, observou-se que, as pessoas com idade entre 18 a 25 anos, praticam musculação por estarem mais preocupados com a estética do que com os outros benefícios que a mesma proporciona, tais como: hipertrofia muscular, redução do percentual de gordura, aumento de força física, fortalecimento de ossos e articulações, além de reduzir significativamente as chances de desenvolverem doenças crônicas não transmissíveis (Sousa; Vieira, 2018).

Independente do objetivo do exercício, no pré-treino há um maior consumo de carboidratos, seguido de proteínas e frutas. Entre os carboidratos mais consumidos estão: batata doce, pão francês e integral. Já as proteínas são carnes (bovina e frango), leite e queijo. E as frutas mais consumidas, banana e maçã (Sousa; Vieira, 2018).

Em relação ao pós-treino, foi observado maior prevalência no consumo de proteínas, seguido de carboidratos e verduras. Foi relatado que o pós-treino é realizado no horário de uma refeição principal (almoço ou janta), sendo os alimentos mais consumidos: carnes (frango, bovina), ovos, arroz, feijão, tomate, alface. O consumo de carboidratos nesse momento também é de extrema importância para recuperação do glicogênio muscular e hepático e para reposição de líquidos e eletrólitos perdidos pela sudorese causada pelo exercício (Caparros, et al., 2015).

Para um consumo alimentar adequado após o treino, é necessário combinar alimentos ricos em proteínas de alto valor biológico e carboidratos de moderado e alto índice glicêmico para restauração muscular e promoção de outros processos anabólicos (Martins; Bianchessi, 2018).

Dessa forma, é fundamental uma intervenção nutricional propondo adequação alimentar condizente com o objetivo do praticante de musculação, culminando em melhor condicionamento físico e bem estar, levando em consideração a quantidade e os horários das refeições consumidas no pré e pós-treino, objetivo desejado e o hábito alimentar do atleta (Martins; Bianchessi, 2018).

De acordo com Pereira (2022), os suplementos alimentares que contribuem para o aprimoramento da atividade física podem apresentar-se de diversas formas como: favorecer a recuperação do corpo, prolongar a resistência,

aumentar a força e o desempenho físico, diminuir a gordura corporal, a fadiga e minimizar os riscos de doenças.

Porém, os hormônios androgênicos se encontram muito facilmente no cotidiano de quem faz musculação. Muitas das vezes é feito mal uso, sem prescrição e sem acompanhamento de um profissional responsável e qualificado, o que pode acarretar diversos problemas sérios de saúde, podendo sobrecarregar o fígado e o coração, e também mudar o comportamento da pessoa dependendo do efeito colateral do hormônio utilizado (Pereira, 2023).

Segundo Buzanello et al (2023), é possível observar discrepância da dosagem apresentada no rótulo com as doses máximas e mínimas preconizadas pela ANVISA. Fica evidente a importância do acompanhamento de um profissional na prescrição e orientação do uso adequado dos suplementos alimentares, pois seu uso desordenado pode causar danos à saúde.

## **5.2 Suplementação e alimentação diária**

A alimentação adequada é essencial para melhorar ou manter o treinamento e a performance. Porém, muitos praticantes de exercício físico alteram seu comportamento dietético sem orientação de um profissional habilitado e sim sob influência de treinadores ou professores de educação física, amigos ou da mídia que não são habilitados para prescrever algum tipo de dieta, podendo assim, resultar em uma escolha alimentar inadequada principalmente no pré e pós-treino (Sousa; Vieira, 2018).

Para melhor desempenho físico, os atletas necessitam de estoques energéticos adequados durante a realização da atividade física e até mesmo o auxílio com recurso ergogênico para fornecer uma quantidade suficiente de energia para realizar a atividade física ou mesmo aumentá-la (Santos; Amadio, 2015).

Para um maior aumento da performance e assim ser realizada de forma adequada deve-se utilizar a ingestão de carboidratos específicos na proporção adequada, afim de maximizar os resultados desejados (Fontan; Bevilacqua, 2015).

Os carboidratos quando ingeridos concomitantemente apresentam melhor desempenho devido a digestão, absorção, índice glicêmico e taxa de

oxidação dos mesmos que favorece melhores resultados (Santos; Amadio, 2015).

Muitos praticantes de musculação acreditam que o consumo de suplemento alimentar lhes dará vantagem competitiva quando, na verdade, podem ser prejudiciais tanto para a saúde quanto para o desempenho da atividade física. Os atletas, muitas das vezes não sabem que para obter-se resultados satisfatórios é muito importante relacionar o exercício físico com a alimentação e suplementação adequada e elaborada individualmente pelo nutricionista (Pereira, 2023).

Portanto, é a partir dessa relação que os resultados são favoráveis, ou seja, há uma carência de conhecimento e pouca busca por nutricionistas capacitados para este tipo de orientação nutricional esportiva, conseqüentemente, ocorre o uso inadequado de suplementos nutricionais necessários à complementação da dieta (Pereira, 2023).

14

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após apresentação do quadro, considerando os objetivos desta investigação, pode-se concluir que a partir dos resultados apresentados nos artigos estudados, foi possível perceber que o uso da suplementação, bem como uma alimentação saudável, deve ter um acompanhamento profissional qualificado, para um melhor alcance das metas dos praticantes de musculação.

Os resultados mostram que o uso da suplementação alimentar para a maioria dos praticantes de musculação é basicamente para fins estéticos, com objetivos e hipertrofia aliada à perda de gordura corporal.

Embora a maioria dos sujeitos estejam satisfeitos pelos resultados alcançados, o uso inadequado pode trazer diversas complicações à longo prazo. Porém, é possível afirmar que o uso de suplementos alimentares complementa a nutrição, podendo repor as calorias gastas no dia e dar o suporte necessário nos exercícios físicos.

Dessa forma, notamos a importância de haver mais estudos relacionados à utilização de suplementos alimentares, como também,

estratégias 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.

15

## REFERÊNCIAS

BARDIN L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70; 1977.

CARVALHO, A. B. N. R.; BARRETO, A. M. C. Efeitos da suplementação de beta alanina associada a atividade física. Brasília: **UniCEUB**, 2018.

COIMBRA, V. O. R. et al. Macro e micronutrientes na orientação nutricional para obesidade. 2. Ed. Minas Gerais: **HU revista**, 2018.

CUNHA, P. L. P. *et al.* **Manual de revisão bibliográfica sistemática integrativa: a pesquisa baseada em evidências**.ed.1.Belo Horizonte: COPYRIGHT, 2014.

DARKNESS. **Recursos Ergogênicos e como eles maximizam o seu treino**. São Paulo: Skillsweb, 2021.

DOMINGOS, G. C.; CARVALHO, A. C. **Prevalência do uso de recursos ergogênicos nutricionais e farmacológicos em acadêmicos de bacharelado em Educação Física de uma universidade do sul do estado de Santa Catarina**. Santa Catarina: 2020.

FERENHOF, H. A.; FERNANDES, R. F. Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: método SFF, **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, SC, v.21, n.3, p.550-563.

FERREIRA, A. M.; et al. Consumo de suplementos por praticantes de musculação: em busca da saúde ou do corpo perfeito? **Efdeportes**, 2020.

FREITAS, A.; et al. . Uso de suplementos ergogênicos em praticantes de atividades esportivas na cidade de Teresina - PI. São Paulo: **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, 2013.

HOEPERS, B. . Avaliação do uso de suplementos proteicos em praticantes de atividade física resistida em uma academia de Palhoça - SC. **Anima educação**, 2020.

IWATA, J. S. . Suplementação de Whey Protein, BCAA e Creatina para o aumento da massa muscular em praticantes de treino de força. **Recife: Educação em saúde**, 2019.

JUNIOR, A. M. C. **.Avaliação do consumo alimentar de atletas de Lutas em período pré - competitivo: revisão de literatura.** Brasília: UnB, 2018.

LACERDA, V. A.; MELO, D. C. A. . Consumo alimentar de praticantes de musculação: uma revisão de literatura. Brasília: **UniCEUB**, 2019.

LEMKE, C. E.; SCHEID, N. M. J.; MACIEL, E. A. . Experiências interdisciplinares entre ciências e educação física.: O exercício físico na promoção da saúde. 6. Ed. Volta Redonda: **Revista Valore**, 2021.

LISBOA, L. G. O. et al. Recursos ergogênicos nutricionais proteicos: mecanismos de ação. 9. Ed. São Paulo: **Revista saúde em foco**, 2017.

MELQUIADES, F. S. . **Poder regulador do Estado: análise jurídica da intervenção da ANVISA no setor alimentício.** Campina Grande: Sistemoteca, 2019.

MOREIRA, F. P.; RODRIGUES, K. L. Conhecimento nutricional e suplementação alimentar por praticantes de exercícios físicos. 5. Ed. São Paulo: **Nutrição Esportiva**, 2014.

NEGRETTI, M. . **Nutrição, exercício físico e desempenho: recomendações nutricionais para uma prática saudável.** Bauru - SP: Repositório Institucional UNESP, 2022.

OLIVEIRA, B. N. et al. **Uso de suplementação alimentar na musculação: revisão integrativa da literatura brasileira.** São Paulo: Conexões, 2018.

RODRIGUES, A. **Benefícios da atividade física para seu corpo, saúde e qualidade de vida.** São Paulo: Beecorp, 2021.

SAMPAIO, R. G.; et al. . Validação e aplicação de métodos cromatográficos para determinação de vitaminas em suplementos. São Paulo: **revista do instituto Adolfo Lutz**, 2016.

SCARLATO, R. C.; et al. . Determinação do teor de proteínas e carboidratos totais em suplementos tipo Whey Protein. São Paulo: **revista do instituto Adolfo Lutz**, 2016.

SILVA, I. R.; ALMEIDA, S. D.; & FACCIN, T. A. O. . **O uso de recursos ergogênicos e aumento de performance em atletas e no âmbito clínico: uma revisão de literatura.** Brasília: E- Acadêmica, 2022.

SILVA, R. M. *et al.* **ESTUDOS QUALITATIVOS: Enfoques Teóricos e Técnicas de Coleta de Informações,** Sobral- Ce: Edições UVA, 2018.

SOUZA, T. S.; SANTOS, E. R.; COSTA, S. M. . Prevalência e fatores associados ao consumo de suplementos alimentares e recursos ergogênicos por praticantes de musculação em um município do nordeste brasileiro. Ed. A. Bahia: **Revista Multidisciplinar em Saúde**, 2022.

Nemezio, K. M. A.; Oliveira, C. R. C. O.; Silva, A. E. L. Suplementação de creatina e seus efeitos sobre o desempenho em exercícios contínuos e intermitentes de alta intensidade. São Paulo: **Revista Educação Física**, 2015.

Mattos, F.O, et al. Eficácia ergogênica da suplementação de cafeína sobre o desempenho de força? Uma análise crítica. São Paulo: **Rev. Educ. Fís**, 2014.

Gualano, B.; et al. **Efeitos da suplementação de creatina sobre força e hipertrofia muscular**: Atualizações. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 16, n. 3, 2010.

Angeli, G.; et al. Investigação dos efeitos da suplementação oral de arginina no aumento de força e massa muscular. São Paulo: **Revista Brasileira de Medicina do Esporte 13**, 2007.

Altimari, L. R.; et al. Efeitos da suplementação prolongada de creatina mono-hidratada sobre o desempenho anaeróbio de adultos jovens treinados. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Londrina, PR, v. 16, 2010.

Nogueira, F. S. N.; Souza, A.; Brito, A. **Prevalência do uso e efeitos de recursos ergogênicos por praticantes de musculação nas academias brasileiras**: Uma revisão sistematizada. **Revista Brasileira de Atividade Física é Saúde**, Florianópolis, SC, v. 18, 2013.

Rocha, L. P.; Pereira, M. V. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academias. Campinas, SP: **Revista Nutrição**, 2019.

Moreira, F. P.; Rodrigues, K. L. Conhecimento nutricional e suplementação alimentar por praticantes de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 20. n. 5, 2014.

Matsumoto, L. T. A.: et al. **Suplementos vitamínicos e/ou minerais**: regulamentação, consumo e implicações à saúde. Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública, 2015.

Martins, C. S.; Bianchessi, A. L. V. Comportamento alimentar no pré e pós-treino de praticantes de musculação. São Paulo: **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, 2018.

Fontan, J. S.; Amadio, M. B. **O uso do carboidrato antes da atividade física como recurso ergogênico: Revisão sistemática.** **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 21, n. 2, 2015.

Buzanello, A. E.; et al. Análise da composição e dosagem de suplementos alimentares intitulados de AZ. Rio Grande do Sul: CI Saúde, 2023.

Pereira, M. **Uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação: Uma revisão narrativa.** Santa Catarina: Anima Educação, 2022.

Pereira, T. C. X. As representações sociais da alimentação pré o pós treino em praticantes de musculação. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza, CE, edição 228. v. 10, 2023.







