

Suplementação alimentar orientada para atletas: uma revisão integrativa

Food supplementation oriented for athletes: an integrative review

Suplementación alimentaria orientada a deportistas: una revisión integradora

Recebido: 17/11/2022 | Revisado: 23/11/2022 | Aceitado: 24/11/2022 | Publicado: 01/12/2022

Deborah Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1621-6386>
Faculdade Integrada Carajás, Brasil
E-mail: deborahalves633@gmail.com

Felipe Augusto Sousa Portela

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9812-9413>
Faculdade Integrada Carajás, Brasil
E-mail: portelasousafelipe@gmail.com

Flávia Nunes Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3486-9551>
Faculdade Integrada Carajás, Brasil
E-mail: flaviaengal@gmail.com

Resumo

Introdução: A orientação nutricional direcionada ao preparo de atletas é fundamental para que haja um equilíbrio de energia e nutrientes, nesse contexto a suplementação surge como um mecanismo repositivo de nutrientes que mantém por meio de fórmulas não nocivas ao organismo humano a energia necessária para prática de um esporte. **Objetivo:** Expor acerca da importância do nutricionista na construção de um perfil nutricional adequado para atletas. **Metodologia:** Aplicou-se o método de revisão integrativa de literatura, com abordagem qualitativa, onde analisou-se 10 artigos publicados entre os anos de 2015-2022. Através dos descritores de pesquisas nas bases de dados: Google Acadêmico, Lilacs e Scielo. **Resultados e Discussão:** Ressaltaram-se a orientação nutricional como uma área basilar para o atleta porque o uso indevido de suplementos pode prejudicar a saúde e prejudicar o desempenho físico em atletas. Nesse sentido, a prescrição de suplementos por um nutricionista deve ser baseada em uma avaliação do estado nutricional do atleta, planejamento alimentar, ajustes no consumo de alimentos e uma clara duração do uso do suplemento. **Conclusão:** Os resultados da análise podem concluir que além de suprir suas necessidades energéticas, a maioria dos atletas utiliza suplementos alimentares para melhorar seu desempenho em campo. No entanto, percebe-se o quão importante é a atuação do nutricionista para que o atleta siga as indicações corretas, utilizando apenas suplementos alimentares essenciais e de curto prazo sem prejudicar sua saúde.

Palavras-chave: Suplemento; Nutrição esportiva; Atletismo; Desempenho.

Abstract

Introduction: Nutritional guidance aimed at the preparation of athletes is essential for there to be a balance of energy and nutrients, in this context supplementation emerges as a nutrient replacement mechanism that maintains, through formulas that are not harmful to the human body, the energy necessary for the practice of exercise. **Objective:** Expose about the importance of the nutritionist in the construction of an adequate nutritional profile for athletes. **Methodology:** The method of integrative literature review was applied, with a qualitative approach, where 10 articles published between the years 2015-2022 were analyzed. Through the search descriptors in the databases: Google Scholar, Lilacs and Scielo. **Results and Discussion:** Nutritional guidance was highlighted as a basic area for the athlete because the misuse of supplements can harm health and impair physical performance in athletes. In this sense, the prescription of supplements by a nutritionist should be based on an assessment of the athlete's nutritional status, food planning, adjustments in food consumption and a clear duration of supplement use. **Conclusion:** The results of the analysis can conclude that in addition to meeting their energy needs, most athletes use food supplements to improve their performance on the field. However, it is clear how important the role of the nutritionist is for the athlete to follow the correct indications, using only essential and short-term food supplements without harming their health.

Keywords: Supplement; Sports nutrition; Athletics; Performance.

Resumen

Introducción: La orientación nutricional dirigida a la preparación de los deportistas es fundamental para que exista un equilibrio de energía y nutrientes, en este contexto surge la suplementación como un mecanismo de reposición de nutrientes que mantiene, a través de fórmulas no dañinas para el organismo humano, la energía necesaria para la práctica del ejercicio un deporte. **Objetivo:** Exponer sobre la importancia del nutricionista en la construcción de un perfil nutricional adecuado para deportistas. **Metodología:** Se aplicó el método de revisión integradora de literatura, con enfoque cualitativo, donde se analizaron 10 artículos publicados entre los años 2015-2022. A través de los

descriptores de búsqueda en las bases de datos: Google Scholar, Lilacs y Scielo. *Resultados y Discusión:* La orientación nutricional se destacó como un área básica para el deportista debido a que el mal uso de los suplementos puede perjudicar la salud y perjudicar el rendimiento físico en los deportistas. En este sentido, la prescripción de suplementos por parte de un nutricionista debe basarse en una evaluación del estado nutricional del atleta, planificación alimentaria, ajustes en el consumo de alimentos y una duración clara del uso del suplemento. *Conclusión:* Los resultados del análisis permiten concluir que además de cubrir sus necesidades energéticas, la mayoría de los deportistas utilizan complementos alimenticios para mejorar su rendimiento en el campo. Sin embargo, está claro lo importante que es el papel del nutricionista para que el deportista siga las indicaciones correctas, utilizando únicamente complementos alimenticios imprescindibles y de corta duración sin perjudicar su salud.

Palabras clave: Suplemento; Nutrición deportiva; Atletismo; Actuación.

1. Introdução

Os atletas participam de um ambiente competitivo cada vez mais acirrado, e buscam por nutrição e suplementos alimentares como forma de melhorar o desempenho, independentemente do tipo de esporte praticado. Neste aspecto, sejam atletas profissionais ou amadores, recorrer a suplementos alimentares ocorre quando suas necessidades nutricionais desejadas não são mais atendidas apenas pela alimentação (Tavares et al., 2022).

Entende-se por atleta aquele que, como praticante de atividade física, tem o objetivo de maximizar a especialização e o desempenho, e ainda, engajar por meio de esportes de força muscular intensa a atividade escolhida (Becker, Pereira, Pena, Oliveira & Silva, 2016). As recomendações de macronutrientes para atletas são 1,2 a 2,0 g/kg por dia de proteína, 60% a 70% de carboidratos e 20% a 30% de lipídios. Conforme dispõe a Resolução - RDC nº 18 de 27 de abril de 2010 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa, 2010).

Segundo Thomas, Erdman e Burke (2016) o uso de suplementos alimentares pode variar de acordo com os esportes praticados pelos atletas, e essa utilização suplementar pode ter variações de 37% a 89%, que se acentuam com uso mais frequente por atletas de elite e mais velhos. No estudo de Knapik et al., (2016) o uso de suplemento alimentar entre atletas é de aproximadamente 60%. Em outro estudo de Wardenaar et al., (2017) realizado com atletas holandeses de elite e amadores, 97,2% dos entrevistados disseram que usaram pelo menos uma vez a suplementação alimentar em sua carreira esportiva e 84,7% disseram que o usaram nas 4 semanas anteriores à pesquisa. Já na Dinamarca, 85% dos atletas de elite do sexo masculino e 92,6% das atletas do sexo feminino relataram usar suplementação alimentar, enquanto na Espanha a prevalência foi de 64% (Malfatti, 2022).

Destaca-se que fatores que melhoram o desempenho atlético, como aumento da força, aumento da massa muscular, diminuição da gordura corporal, aumento da capacidade aeróbica, diminuição da fadiga e recuperação mais rápida são objetivos comuns para os atletas. No treinamento resistido, mesmo sendo fundamentalmente anabólicos, para ganhar massa muscular é necessário consumir nutrientes adequados, incluídos em todos os grupos de alimentos, principalmente a ingestão adequada de proteínas, pois estudos demonstraram que o aumento da disponibilidade de aminoácidos no plasma leva a anabolismo de proteínas (Gomes et al., 2020).

Os suplementos alimentares são foco de pesquisas em decorrência do seu possível impacto no desempenho físico, e seu uso vem aumentando, principalmente entre atletas. Objetivos, preferências alimentares, fase de treinamento e intensidade devem ser fatores considerados ao desenvolver um plano de dieta para um atleta. Muitas vezes, as altas necessidades energéticas não podem ser atendidas apenas com alimentos, e a ingestão precisa ser complementada com o uso de suplementos nutricionais (Andrade et al., 2018).

Levando em consideração os aspectos apresentados acima, este estudo é importante porque o nutricionista precisa conhecer os parâmetros de atuação voltados à nutrição esportiva, e conhecer os regulamentos pertinentes ao uso de produtos formulados para atender às necessidades nutricionais individuais e promover o desempenho físico do paciente (Cunha, Costa Filha & Carvalho, 2016).

Pois, existem diversos tipos de suplementos tais como: os hidroeletrólitos, energéticos, proteicos, visando a substituição parcial de refeições, creatina voltada aos atletas e ainda, aqueles a base de cafeína. Sendo importante a observação sobre a composição destes suplementos, pois, os atletas precisam ter conhecimento do que estão ingerindo para evitar substâncias que são proibidas no doping de um atleta, como por exemplo suplementos anabolizantes, diuréticos, agentes mascarantes e ainda, estimulantes (Gomes, Roche & Carlos, 2020).

Desta forma, o objetivo deste trabalho é analisar o papel do nutricionista na suplementação nutricional para atletas, por meio de uma revisão integrativa da literatura que tem como fundamento a discussão dos resultados de trabalhos acadêmicos e científicos devidamente publicados. Já que o nutricionista é um profissional fundamental para a orientar e acompanhar atletas em suas dietas, como foco na performance corporal direcionada a sua atividade atlética.

2. Metodologia

O presente artigo trata-se de uma revisão integrativa da literatura que consiste em um método de pesquisa que analisa os resultados colhidos em outras pesquisas com metodologias integrativas, sistemáticas, e realizadas em campo, ordenando e sistematizando os resultados (Estrela, 2018). Baseado na pesquisa bibliográfica, que ocorre através da utilização de artigos, teses, dissertações e livros previamente publicados. E com abordagem qualitativa que estrutura uma argumentação a partir dos resultados colhidos nos estudos selecionados (Estrela, 2018).

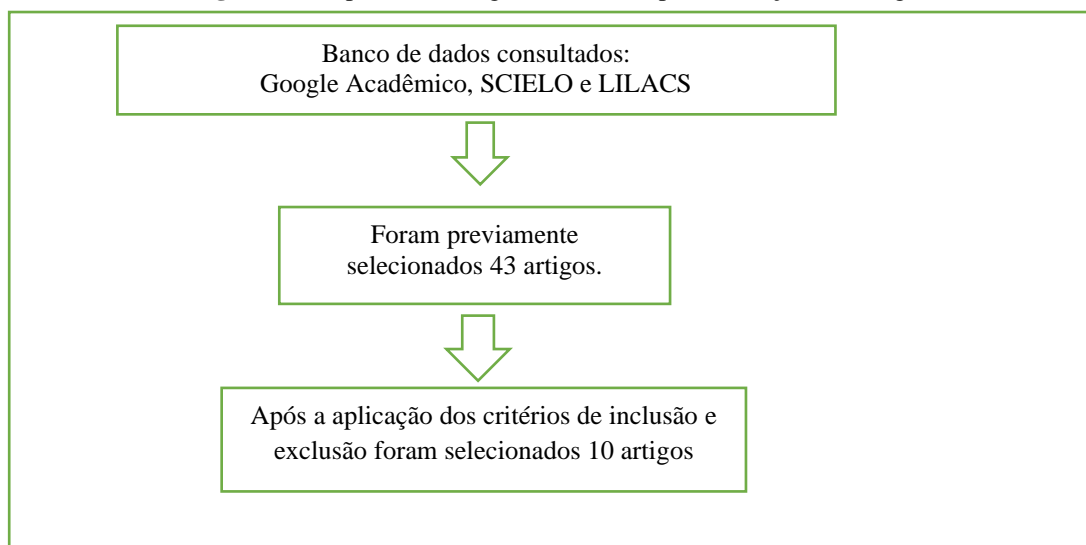
As bases de dados utilizadas nesta revisão são: Scientific Electronic Library Online – SciELO, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS e Google Acadêmico, através dos seguintes descritores: Suplemento; Nutrição esportiva; Atletismo; Desempenho.

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados entre 2015-2022, nos idiomas inglês e português, com acesso online gratuito e pertinência temática sobre a suplementação alimentar orientada para atletas. Sendo excluídos os estudos foram do recorte temporal, não disponíveis na íntegra, repetidos entre as bases de dados e que não apresentaram relação com a temática.

3. Resultados

Identificaram-se no total 43 publicações. Após aplicação dos critérios citados, foram excluídos 33 trabalhos identificados por meio de pesquisas em outras fontes de dados, permanecendo 10 estudos, sendo estes publicados nas plataformas Google Acadêmico, SciELO e LILACS. Os resultados apresentados acima foram dispostos na Figura 1.

Figura 1 - Etapas metodológicas utilizadas para a seleção dos artigos.



Fonte: Elaboração do autor (2022).

4. Discussão

A partir dos artigos analisados e selecionados, foi elaborado uma tabela que contemplam informações dos artigos estudados como: autores, ano de publicação, título e os objetivos (Tabela1).

Tabela 1 – Artigos selecionados no estudo.

Autor/Ano	Título	Objetivo
Andrade, Braz, Nunes, Velutto e Mendes, (2018)	Consumo de suplementos alimentares por clientes de uma clínica de nutrição esportiva de São Paulo.	Conhecer o uso de suplementos por pacientes de uma clínica de nutrição esportiva, no intuito de saber se a procura por um profissional de nutrição limitou um possível consumo anterior de suplementos sem prescrição.
Becker, Pereira, Pena, Oliveira e Silva, (2016)	Efeitos da suplementação nutricional sobre a composição corporal e o desempenho de atletas: uma revisão.	Avaliar, por meio de uma revisão sistemática, os suplementos utilizados por atletas e praticantes de exercício físico, que apresentam comprovação científica quanto ao seu efeito no rendimento físico.
Cunha, Costa Filha & Carvalho (2016)	Hábito alimentar e frequência de consumo de suplementos alimentares: um estudo com atletas de Badminton.	Conhecer o hábito alimentar e a frequência do consumo de suplementos alimentares em atletas de badminton.
Tavares et al., (2020)	Recomendações dietéticas e nutricionais para manutenção da saúde do idoso praticante de atividade física: revisão narrativa.	Trazer uma revisão narrativa sobre as recomendações dietéticas e nutricionais para a manutenção da saúde no público idoso praticamente de atividades físicas.
Hallak, Fabrini e Peluzio (2017)	Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias da Zona Sul de Belo Horizonte.	Avaliar o consumo de suplementos por parte dos frequentadores de academias situadas na zona sul da cidade de Belo Horizonte – Minas Gerais.
Melo et al., (2020)	Suplementação com magnésio sobre a performance de atletas: uma revisão sistemática.	Avaliar o efeito da suplementação com magnésio sobre os parâmetros de desempenho em atletas.
Oliveira, Santos e Silva (2017)	O papel da hidratação e suplementação por atletas com deficiência física.	Colher informações sobre hidratação, suplementação, seus métodos e recomendações, e verificar se há informações voltadas ao Atleta Paralímpico, para garantir um equilíbrio hídrico e assim alcançar seus objetivos e melhorar seu desempenho.
Vidal (2021)	Ingestão de suplementos alimentares entre atletas de diferentes modalidades esportivas.	Avaliar os tipos de suplementos alimentares consumidos por atletas de diferentes modalidades esportivas da cidade de Macaé.

Silva e Rodrigues Junior (2020)	Riscos e benefícios no uso de suplementos nutricionais na atividade física.	Identificar os riscos e benefícios no uso de suplementos nutricionais na atividade física.
Silva, Vargas & Lopes (2017)	Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias.	Identificar a prevalência do consumo de suplementos alimentares por indivíduos praticantes de atividade física em academias da cidade de Montes Claros-MG.

Fonte: Elaboração dos autores (2022).

A nutrição esportiva é de extrema importância para um atleta, pois uma dieta adequada afeta a força, o treinamento, o desempenho e a recuperação. Um treinamento acompanhado de uma alimentação planejada poderá atingir maior intensidade de trabalho e duração do mesmo, da mesma forma que nos períodos de descanso a dieta também deve ser adaptada e assim favorecer a compensação ao esporte (Andrade, Braz, Nunes, Velutto & Mendes, 2018).

Uma alimentação adequada, balanceada, individualizada e periodizada contribuem para o desempenho dos atletas e conhecer os hábitos alimentares, bem como suas reais ingestões, possibilitará ao nutricionista conhecer o perfil nutricional e corrigir carências nutricionais que venham trazer prejuízos (Becker et al., 2016).

A orientação nutricional esportiva deve ser realizada por um profissional nutricionista habilitado, porém informações consistentes acerca da nutrição são imprescindíveis para que as estratégias alimentares sejam executadas de forma consciente pelos atletas (Cunha, Costa Filha & Carvalho, 2016).

Sabendo-se que a prática do exercício físico ocasiona um aumento do gasto energético e das necessidades calóricas, pode-se dizer que o melhor desempenho irá depender da alimentação. Com isso, também a recuperação após exercícios é otimizada quando se adequa a ingestão equilibrada de todos os nutrientes, que são carboidratos, gorduras, proteínas, minerais e vitaminas (Gomes, Roche & Carlos, 2020).

A nutrição proporciona combustível para o trabalho biológico e as substâncias químicas para extrair e utilizar a energia potencial contida nesse combustível, além de oferecer elementos essenciais para a síntese de novos tecidos e o reparo das células existentes (Hallak, Fabrini & Peluzio, 2017). Assim, a alimentação de um atleta deve atender suas necessidades energéticas. A manutenção de massa magra, balanço energético, preservação de funções imunes, reprodutivas devem ser realizadas e o desempenho atlético deve ser considerado (Melo et al., 2020).

Quando a ingestão não é suficiente para atender a demanda energética, há a possibilidade de perda de massa magra que pode impactar na diminuição de força e de desempenho, além de ser um risco para o desenvolvimento de algumas funções vitais (Oliveira, Santos & Silva, 2017).

Recomenda-se uma refeição pré-exercício para evitar hipoglicemia durante a atividade física, pois os estoques de glicogênio hepático estão esgotados, para restaurar continuamente o glicogênio muscular durante o período de descanso pré-exercício para manter a homeostase e evitar a fome (Silva, Vargas & Lopes, 2017).

Com uma energia limitada, gordura e massa magra são usados como combustível. A perda de massa magra resulta na perda de força e resistência, assim como compromete os sistemas imunológico e endócrino e funções do sistema músculo esquelético (Silva & Rodrigues Junior, 2020).

A ingestão adequada de alimentos e líquidos, incluindo carboidratos e eletrólitos, deve ser consumida antes, durante e após o exercício para ajudar a manter os níveis de açúcar no sangue durante o exercício, maximizar o desempenho do exercício, alimentar os músculos, reduzir o risco de desidratação e encurtar o tempo de recuperação (Paim, Silva & Barroso, 2020).

Suplementos alimentares são definidos como substâncias utilizadas por via oral com o objetivo de complementar uma determinada deficiência dietética. Muitas vezes eles são comercializados como substâncias ergo gênicas capazes de melhorar ou aumentar a performance física. Proteínas e aminoácidos, creatina, carnitina, vitaminas, microelementos, cafeína,

betahidroximetilbutirato e bicarbonato são os suplementos alimentares mais utilizados (Oliveira, Santos & Silva, 2017).

Somente um profissional, como o nutricionista, pode orientar sobre a necessidade do uso da alimentação complementar, a quantidade ideal, horário, horário e forma de tomá-la, pois são os profissionais mais capacitados para esse fim, além disso, existe um conjunto de informações pessoais que devem ser coletadas, para obter uma prescrição adequada (Melo et al., 2020).

O uso de suplementos alimentares sem a devida orientação pode trazer riscos à saúde do indivíduo pelo uso indevido, que pode sobrecarregar o fígado e afetar doenças cardiovasculares, neurológicas, problemas renais, entre outras. Assim como os suplementos podem trazer riscos à saúde, com a ajuda de um profissional, os suplementos podem prevenir doenças, prolongar as consequências do envelhecimento e melhorar a aparência (Gomes, Roche & Carlos, 2020).

Outro aspecto importante de ser ressaltado é que o uso indiscriminado de suplementos pode sobrecarregar o fígado, causar danos cardiovasculares, alterar o sistema nervoso, causar hepatite, dores nas articulações, infertilidade e, principalmente, problemas renais, pois o suporte do corpo para o excesso de proteína é limitado (Silva, Vargas & Lopes, 2017).

A alta ingestão de suplementos à base de proteínas pode sobrecarregar os rins, aumentando a ureia no corpo, com efeitos que vão desde desidratação e fadiga muscular até problemas de saúde mais graves, como perda óssea, sobrecarga hepática e cálculos renais (Tavares et al., 2022).

Devido à falta de informações precisas sobre as substâncias contidas nos produtos, a auto suplementação pode causar danos à saúde, expor os indivíduos ao risco de contaminação, ingestão de suplementos com menos ou nenhum ingrediente ativo e níveis de substâncias não declarados (Malfatti, 2022).

Com a fácil disponibilidade e uso indevido de suplementos alimentares, é imperativo conscientizar a população sobre alimentação e estilos de vida saudáveis, principalmente onde esses produtos estão prontamente disponíveis, como em academias, por exemplo, para garantir o uso seguro e permitir que eles tomem conhecimento decisões e uma delas perpassa por evitar o uso desnecessário de suplementos alimentares (Waldernaar et al., 2017).

As estratégias de intervenção devem ser contínuas e orientadas para a sensibilização individual e para a mudança de comportamentos alimentares, pelo que é necessário conhecer as populações envolvidas de forma a identificar as ferramentas que serão utilizadas para promover a mudança de hábitos (Knapik et al., 2016).

A importância de promover a educação nutricional no esporte e conscientizar os praticantes de atividade física para uma alimentação saudável e equilibrada e o uso adequado de suplementos. Precisa realmente, junto com seus riscos e benefícios, ajudar a atingir os objetivos de formação dos alunos e prevenir o desenvolvimento de danos à saúde (Andrade et al., 2018).

Para os profissionais capacitados, a busca contínua por teoria e aprimoramento para promover de forma crítica e construtiva as práticas alimentares saudáveis voltados sobretudo a atenção primária à saúde é fundamental para a formação dos profissionais e há uma necessidade urgente de avançar e construir subsídios para a ação nutricional (Tavares et al., 2022).

Assim os nutricionistas preconizam a orientação dietética individualizada para obtenção de uma alimentação adequada e balanceada, juntamente com a prática de atividade física direcionada e regular, que pode alcançar resultados satisfatórios em múltiplos aspectos e melhorar a condição física.

Há uma variedade de alimentos e nutrientes que podem substituir os suplementos, como: Maltodextrina ou suplementos de glicose são frequentemente consumidos por quem deseja eliminar a gordura por serem fonte de carboidratos essenciais. No entanto, eles podem ser substituídos por alimentos como frutas secas e barras de cereais (Malfatti, 2022).

Destaca-se também que pode ocorrer o processo de queima de gordura adicionando alimentos como gengibre, pimenta, canela e chá verde à sua dieta. Também é comum usar um suplemento chamado L.A. para queimar a gordura da

barriga. Este produto pode ser trocado por nozes ricas em ácido linoleico. Pode-se citar outros suplementos como *whey protein*, caseína por iogurte, albumina por clara de ovo, creatina através da carne vermelha, aminoácido (Iwata, 2019).

Classificado como aminoácido destaca-se a arginina que como precursor do óxido nítrico, pode melhorar a função circulatória, aumentar o suprimento de oxigênio e melhorar o desempenho atlético. A arginina também reduz o desequilíbrio energético e a pressão arterial, e pela sua característica de vasodilatador, ajuda os nutrientes a chegarem aos músculos. Um alimento natural que se converte em óxido nítrico como a arginina é a beterraba (Vidal, 2021).

Existem também alimentos que podem ajudar os atletas de acordo com suas necessidades, pois se o objetivo é ganhar massa magra, você precisará aumentar a ingestão de proteínas. Para isso, nada melhor do que usar alimentos como proteína de soja, proteína de arroz, feijão e ervilha. Outros alimentos que devem ser incluídos na dieta são os de origem animal, como carne vermelha, peixe, frango e queijo (Iwata, 2019).

Tão importante quanto manter uma alimentação balanceada é manter-se hidratado. A hidratação também afeta diretamente o desempenho do atleta. Ressalta-se que o corpo humano é composto 65 a 70% de água, portanto, manter-se hidratado e equilibrar os níveis de minerais é fundamental. A água é absolutamente necessária para o metabolismo do corpo. Você pode sobreviver dias e semanas sem comida, mas sem água, estima-se que caia para alguns dias porque o corpo não consegue armazená-la (Tavares, 2022).

A ingestão diária recomendada é de pelo menos dois litros de água. Para os atletas, essa demanda pode aumentar dependendo das condições ambientais e do tipo de exercício no momento da atividade física. Atletas que enfrentam competição intensa também precisam repor os minerais e eletrólitos perdidos pelo suor (Fernandes & Machado, 2016).

Para aqueles que procuram construir massa muscular, beber bastante água regularmente ao longo do dia (nível excelente: a cada 30 minutos) pode ajudar a acelerar os resultados de maneira perceptível. Um corpo bem hidratado é maior, mais denso, mais forte e se recupera rapidamente, então os músculos vão agradecer e se desenvolver melhor (Malfatti, 2016).

Durante o treino, é muito importante a hidratação o atleta precisa beber bastante água ou bebidas isotônicas para repor a perda de sais minerais consumidos durante a atividade. Por desempenhar muitas funções no corpo humano, pode-se dizer que a água é um solvente para reações bioquímicas, utilizada na homeostase celular para controlar a temperatura corporal, participa ativamente do metabolismo (Iwata, 2019).

É essencial para a manutenção do volume vascular e transporte do sangue, fornecendo nutrientes para todas as células do corpo e, ao mesmo tempo, remove as toxinas que devem ser excretadas, mantém um pH equilibrado e está presente em todos os fluidos corporais, permitindo desenvolver funções mecânicas como absorção, lubrificação, limpeza e proteção (Tavares et al., 2022).

A desidratação é uma ameaça para todos os atletas e praticantes de exercícios físicos, especialmente aqueles que não estão acostumados a exercícios excessivos em ambientes quentes. A desidratação ocorre quando os fluidos corporais são perdidos mais rapidamente do que podem ser substituídos. A desidratação leva à eliminação calórica prejudicada, o que aumenta a temperatura corporal basal e coloca estresse no sistema cardiovascular (Fernandes & Machado, 2016).

É notório que nos últimos anos houve um aumento da utilização dos suplementos alimentares. No entanto, existem vários suplementos existentes que os atletas podem consumir e encontrar mais no mercado consumidor: Creatina, Whey Protein e BCCA, todos têm efeitos semelhantes, apesar de suas características únicas. Segundo Iwata (2019) a pesquisa mostrou que além de reduzir a fadiga muscular, o uso de Whey Protein tem efeitos benéficos no sistema imunológico e no processo de redução da gordura corporal

No mesmo sentido, o estudo de Fernandes & Machado (2016) ao tratar sobre a ingestão recomendada de proteína para praticantes de treinamento de força, eles não mostraram resultados de ganho de massa muscular quando foram utilizadas maiores quantidades. Ao comprar as dietas de 1,5g de proteína/kg de peso corporal e 2,5g de proteína/kg de peso corporal e

concluíram que a síntese de proteína não melhorou significativamente quando a ingestão de proteína foi aumentada, portanto, não houve alteração associada.

Para analisar a massa corporal magra e a massa gorda de um indivíduo, é importante ressaltar que qualquer que seja a finalidade do uso de qualquer suplemento nutricional, ele deve ser feito de forma consciente. De acordo com Vidal (2021), destaca-se a creatina, uma amina encontrada principalmente na carne. Estima-se que a creatina tenha vendas anuais de US\$ 100 milhões nos Estados Unidos. Portanto, a popularidade deste suplemento também pode ser demonstrada pelo seu consumo anual, que foi de 2,7 milhões de libras em todo o mundo.

Deste modo, é importante ressaltar que seja de creatina, whey protein ou aminoácidos de cadeia ramificada, o excesso de suplementação não será satisfatório quanto o aumento do percentual de gordura e os mais diversos tipos de efeitos colaterais. Enfatizam-se que os aminoácidos de cadeia ramificada, comumente conhecidos como BCAAs, são liberados pelo fígado durante a atividade de exercício. Sendo eles os seguintes aminoácidos essenciais: valina, leucina e isoleucina (Tavares, 2022).

Assim, a prescrição de um nutricionista para suplementos deve ser baseada em uma avaliação do estado nutricional do atleta, planejamento alimentar, ajustes na dieta e uma duração definida da suplementação.

5. Considerações Finais

Com base no que foi proposto neste trabalho, evidenciou-se que o papel do nutricionista na orientação de atletas é fundamental para verificar se há uma dieta adequada que mantenha o ritmo e as necessidades de gastos calóricos que são perdidos durante a prática da atividade de atletismo. A suplementação demonstrou-se como um complemento que precisa ser aliado a outros fatores nutricionais, evitando assim a utilização exclusiva de suplementos que por vezes poderá não atender as necessidades do organismo do atleta.

Além disso, há a necessidade de investigar a composição dos produtos disponíveis no mercado de suplementos alimentares cujos ingredientes rotulados podem ter efeitos inconsistentes ou inadequados na fisiologia e nutrição. A falta de consenso e controvérsia quanto aos ingredientes dos suplementos justifica a realização de estudos que ajudem a esclarecer e demonstrar a autenticidade da formulação/ingredientes desses produtos.

Relacionado a esses fatores, a falta de orientação e acompanhamento adequado para a maioria dos consumidores agrava o problema, pois os suplementos devem ser baseados em critérios como adequação do consumo alimentar, definição do tempo de uso do suplemento e reavaliação sistemática do estado nutricional e do plano alimentar.

Deste modo, o presente artigo é de fundamental relevância para futuras análises e referências advindas de conhecimentos estudados e discutidos, sendo muito requerido nos dias atuais para melhora no desempenho atlético de forma a fazê-lo de maneira adequada com profissional capacitado. Sendo assim, recomenda-se a realização de mais pesquisas voltadas a nutrição no esporte e a importância da orientação do profissional nutricionista na recomendação de suplementos alimentares.

Referências

- Andrade, L. A.; Braz, V. G.; Nunes, A. P. O.; Velutto, J. N.; & Mendes, R. R. (2018). Consumo de suplementos alimentares por clientes de uma clínica de nutrição esportiva de São Paulo. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 20(3), 27-36.
- Becker, L. K.; Pereira, A. N.; Pena, G. E.; Oliveira, E. C.; & Silva, M. E. (2016). Efeitos da suplementação nutricional sobre a composição corporal e o desempenho de atletas: uma revisão. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 10(55), 93-111.
- Cunha, L.; Costa Filha, L. C. G. I.; & Carvalho, L. M. F. (2016). Hábito alimentar e frequência de consumo suplementos alimentares: um estudo com atletas de Balminton. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 10 (60), 673-678.
- Estrela, C (2018). Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa. *Artes Médicas*, 3(3), 1-34.

- Fernandes, W. N.; Machado, J. S. (2016). Uso de suplementos alimentares por frequentadores de uma academia do município de Passo Fundo-RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. 10(55), 59-67.
- Gomes, I. L. V.; Roche, F. T. S.; & Carlos, K. M. (2020). Consumo de suplementos e adequação da ingestão do cálcio e macronutrientes por praticantes de musculação de uma academia em Fortaleza – CE. *Repositório Institucional do Centro Universitário Fametro – Unifametro*, Artigo de conclusão de curso, 1-40.
- Hallak, A.; Fabrini, S.; & Peluzo, M. C. G. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias da Zona Sul de Belo Horizonte. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 1, n. 2, p.55-61. 2017.
- Iwata, J. S. (2019). Suplementação de Whey protein, BCAA e creatina para o aumento da massa muscular em praticantes de treino de força. *CCE Educação em Saúde*, 1-22.
- Knapik, J. J.; Steelman, R. A.; Hoedebecke, S. S.; Austin, K. G.; Farina, E. K.; & Lieberman, H. R. (2016). Prevalência do uso de suplementos alimentares por atletas: revisão sistemática e meta-análise. *Sports Medicine*. 46(1):103-23.
- Malfatti, G. (2022). Eficácia da suplementação de beta alanina no exercício físico: uma revisão integrativa. *Centro Universitário Fadergs*, Trabalho de Conclusão de Curso, 1-22.
- Mazon, J. M.; Bastiani, D. C.; & Santolin, M. B. (2018). Avaliação da suplementação e da orientação por nutricionista em praticantes de musculação em Erechim-RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 12(75), 915-921.
- Melo, S. R. S.; Santos, L. R.; Silva, T. M.; Cardoso, B. E. P.; Araújo, D. S. C.; Sousa, T. G. V.; Sousa, M. P.; Severo, J. S.; & Marreiro, D. N. (2020). Suplementação com magnésio sobre a performance de atletas: uma revisão sistemática. *Revista Research, Society and Development*, 9 (11), 1-21.
- Oliveira, P. S. A.; Santos, F. P. L.; & Silva, A. D. (2017). O papel da hidratação e suplementação por atletas com deficiência física. *Revista Fisiologia do Exercício*, v. 16, n. 1, p. 27-33.
- Paim, R. T. T.; Silva, A. C. A.; & Barroso, B. L. M. (2020). Prescrição e utilização de suplementos alimentares por fisiculturistas no Brasil: uma revisão de literatura. *Repositório Institucional Centro Universitário Fametro – Unifametro*, Trabalho de conclusão de curso, 1-22.
- Silva, A. C. G.; & Rodrigues Junior, O. M. (2020). Riscos e benefícios no uso de suplementos nutricionais na atividade física. *Revista Brazilian Journal of Development*, 6(12), 96770-96784.
- Silvia, R. P. Q. C.; Vargas, V. S.; & Lopes, W. C. (2017). Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 11(65), 1-17.
- Tavares, J. E. D.; Pessoa, R. T.; Silva, B. M. A.; Paiva, D. P.; Leal, L. M.; Cordeiro, A. P. O.; Queiroz, G. A. M.; Baptista, A. D. F. A.; Carvalho, A. A. C.; & Alencar, E. S. (2022). Recomendações dietéticas e nutricionais para manutenção da saúde do idoso praticante de atividade física: revisão narrativa. *Research, Society and Development*, 11(10), 1-8.
- Thomas, D. T.; Erdman, K. A.; & Burke, L. M. (2016). Posição da Academia de Nutrição e Dietética, Dietistas do Canadá e do Colégio Americano de Medicina Esportiva: Nutrição e Desempenho Atlético. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 116(3):501-28.
- Vidal, N. R. (2021). Ingestão de suplementos alimentares entre atletas de diferentes modalidades esportivas. *Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé*, Trabalho de Conclusão de Curso, 1-82.
- Wardenaar, F. C.; Ceelen, I. J.; Van Dijk, J. W.; Hangelbroek, R. W.; Van Roy, L.; & Vander Pouw, B. (2017). Uso de suplemento nutricional por Dutch Elite e Sub-Elite Atletas: Receber aconselhamento dietético faz diferença? *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 27(1):32-42.