

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ADELSON VAGNER LOURENÇO

CONSUMO ALIMENTAR DE ATLETAS: PRINCIPAIS HÁBITOS ALIMENTARES E
MÉTODOS DE AVALIAÇÃO ALIMENTAR

CURITIBA

2022

ADELSON VAGNER LOURENÇO

CONSUMO ALIMENTAR DE ATLETAS: PRINCIPAIS HÁBITOS ALIMENTARES E
MÉTODOS DE AVALIAÇÃO ALIMENTAR

Artigo apresentado como pré-requisito para conclusão do curso de Especialização em Preparação Física nos Esportes, Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná
Orientador: Prof. Julimar Luiz Pereira

CURITIBA

2022

RESUMO

O esporte é considerado uma representação de equilíbrio para o organismo, principalmente no que se diz respeito ao esporte competitivo. As várias alterações tanto fisiológicas como o desgaste nutricional ocasionado pelo esforço físico pode gerar ao indivíduo ou atleta, um limiar da saúde e da doença, visto que, é de suma importância que haja a compensação adequada, sobretudo alimentar. a avaliação do consumo alimentar de atletas é uma das principais metodologias para tomadas de decisões em relação a ingestão adequada de nutrientes e conseqüentemente de energia. O principal objetivo do presente estudo é abordar através da literatura científica acerca do consumo alimentar de atletas, assim, serão discutidos quais os principais hábitos alimentares e metodologias de avaliação alimentar o qual são abordados veementemente na literatura. Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa da literatura, de caráter descritiva e qualitativo, do tipo exploratória. Com isso, foram realizadas buscas nas principais bases e bibliotecas eletrônicas: Google Acadêmico, Scielo, e Periódico Capes, de modo que, utilizou-se os principais descritores e palavras-chaves em conjunto com operadores booleanos AND: “Atletas” AND “Comportamento Alimentar” AND “Estudos de Avaliação” AND “Ingestão de Alimentos”. A nutrição esportiva é um dos elementos essenciais para que o atleta tenha como garantia, qualidade no desempenho atlético. Assim, a orientação nutricional permite que o atleta obtenha equilíbrio energético em seu dia a dia, além de propiciar uma qualidade dietética, por meio da distribuição de nutrientes que sejam ricos energeticamente, como também minerais, vitaminas, fibras e líquidos. As necessidades diárias desses micronutrientes em atletas devem conter cautela, visto que, podem ser afetados de acordo com o esforço físico e as demandas fisiológicas de cada atleta. As *Dietary Reference Intakes* (DRIs), compreendem um conjunto de normas de nutrientes usados de forma global para avaliação de consumo alimentar de atletas, além do planejamento de dietas direcionadas as pessoas saudáveis, que por sua vez, inclui as recomendações de ingestão inferiores e superiores, ou seja, os limites e valores referenciais. Conclui-se que o consumo alimentar de atletas deve ser realizado de forma cautelosa, conforme suas necessidades de ingestão diária de nutrientes, que tenham como objetivo atender seu metabolismo energético, como também a saúde do indivíduo.

Palavras-chave: Nutrientes. Atletas. Dieta. Necessidades diárias.

ABSTRACT

Sport is considered a representation of balance for the body, especially with regard to competitive sport. The various physiological changes as well as the nutritional wear and tear caused by physical exertion can generate a threshold of health and disease for the individual or athlete, since it is of paramount importance that there is adequate compensation, especially food. The assessment of athletes' food consumption is one of the main methodologies for decision making in relation to adequate nutrient intake and consequently energy. The main objective of the present study is to approach through the scientific literature about the food consumption of athletes, thus, the main eating habits and food assessment methodologies will be discussed which are vehemently addressed in the literature. This is a narrative bibliographic review of the literature, of a descriptive and qualitative nature, of an exploratory type. With this, searches were carried out in the main databases and electronic libraries: Google Scholar, Scielo, and Periodical Capes, so that the main descriptors and keywords were used together with Boolean operators AND: "Athletes" AND "Food Behavior" " AND "Evaluation Studies" AND "Food Intake". Sports nutrition is one of the essential elements for the athlete to have as a guarantee, quality in athletic performance. Thus, nutritional guidance allows the athlete to obtain energy balance in their daily lives, in addition to providing a dietary quality, through the distribution of nutrients that are rich in energy, as well as minerals, vitamins, fibers and liquids. The daily needs of these micronutrients in athletes should be cautious, since they can be affected according to the physical effort and physiological demands of each athlete. The Dietary Reference Intakes (DRIs) comprise a set of nutrient standards used globally to assess the dietary intake of athletes, in addition to the planning of diets aimed at healthy people, which in turn includes lower and higher intake recommendations, that is, the limits and reference values. It is concluded that the food consumption of athletes should be carried out cautiously, according to their daily nutrient intake needs, which aim to meet their energy metabolism, as well as the health of the individual.

Keywords: Nutrients. athletes. Diet. Daily necessities.

1 INTRODUÇÃO

A prática de esportes possibilita diversos benefícios para a composição corporal, além da saúde e da qualidade de vida do indivíduo. Logo, o esporte é considerado uma representação de equilíbrio para o organismo, principalmente no que se diz respeito ao esporte competitivo. As várias alterações tanto fisiológicas como o desgaste nutricional ocasionado pelo esforço físico pode gerar ao indivíduo ou atleta, um limiar da saúde e da doença, visto que, é de suma importância que haja a compensação adequada, sobretudo alimentar (PANZA et al., 2007).

Desse modo, a avaliação do consumo alimentar de atletas é uma das principais metodologias para tomadas de decisões em relação a ingestão adequada de nutrientes e conseqüentemente de energia. Com isso, essa ingestão alimentar deve ser composta em conjunto com o estado nutricional em que o atleta necessita, ou seja, segundo suas necessidades fisiológicas (FERNANDES, 2013).

Assim, as respectivas respostas voltadas ao exercício físico de atletas estão intimamente associadas com a interação de distintas variações, principalmente no que diz respeito ao estímulo, duração, intensidade do esforço, grau de treinamento e também o estado nutricional do atleta (PANZA et al., 2007).

Nessa perspectiva, as avaliações do consumo alimentar são de suma importância para os atletas, visto que, são necessárias metodologias apropriadas para que sejam estimados a ingestão de nutrientes e alimentos adequados qualitativamente e quantitativamente. Dessa forma, diversos métodos têm sido utilizados para a obtenção de dados válidos, comparáveis e reprodutíveis (FERNANDES, 2013).

Diante disso, o principal objetivo do presente estudo é abordar através da literatura científica acerca do consumo alimentar de atletas, assim, serão discutidos quais os principais hábitos alimentares e metodologias de avaliação alimentar o qual são abordados veementemente na literatura.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Abordar através de uma revisão narrativa sobre o consumo alimentar de atletas, sobretudo seus principais hábitos alimentares e metodologias de avaliação

alimentar.

1.1.2. Objetivos específicos

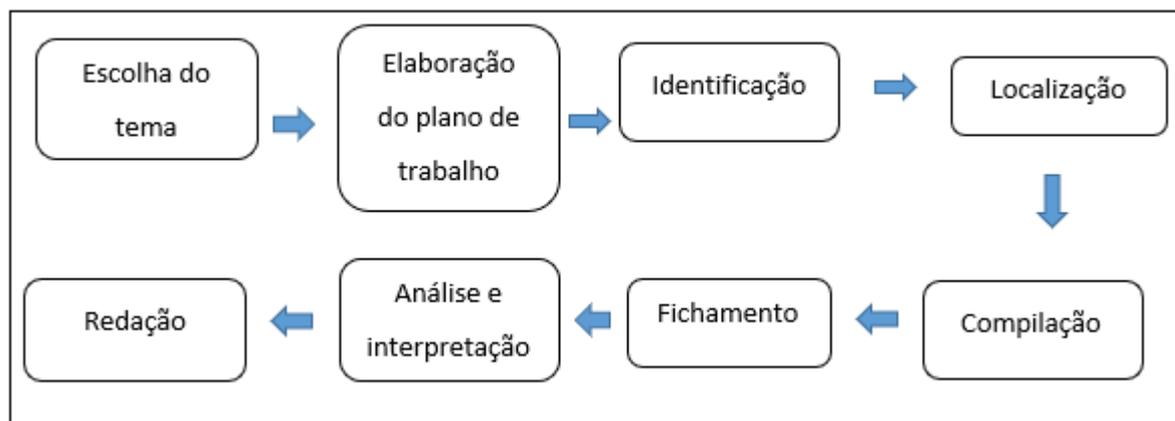
- a) Explanar sobre o consumo alimentar de atletas;
- b) Discutir os principais padrões e hábitos alimentares de atletas;
- c) Abordar sobre as principais recomendações nutricionais de atletas;
- d) Abordar as principais metodologias de avaliação alimentar de atletas;

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa da literatura, de caráter descritiva e qualitativo, do tipo exploratória. Com isso, foram realizadas buscas nas principais bases e bibliotecas eletrônicas: Google Acadêmico, Scielo, e Periódico Capes, de modo que, utilizou-se os principais descritores e palavras-chaves em conjunto com operadores booleanos AND: “Atletas” AND “Comportamento Alimentar” AND “Estudos de Avaliação” AND “Ingestão de Alimentos”.

Desse modo, realizou-se critérios de inclusão e exclusão de estudos, dos quais, contou-se com a análise, classificação e sistematização da bibliografia, conforme as respectivas diretrizes de conteúdo, que por sua vez, possibilita um estudo aprofundado da temática proposta. Assim, a análise para a síntese do trabalho obedece aos seguintes critérios: trabalhos em língua portuguesa e estrangeira, estudos de revisão narrativa, integrativa ou sistemáticos sobre o objeto de estudo. Dessa forma, pesquisas extensas de estudos científicos foram realizadas e podem ser colaborativas para tornar essa pesquisa confiável (LAKATOS; MARCONI, 2017). A figura 1 remete-se os principais passos para a síntese trabalho, desde a elaboração da temática até a redação do trabalho.

Figura 1 - Esquema representativo referente a construção do presente trabalho.



Fonte: Autor, 2022.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Na nutrição existem muitas concepções e crenças no que diz respeito ao desempenho do atleta, visto que, em tempos passados o consumo elevado de carne era inteiramente relacionado além da formação de músculos, também a geração de força pelos indivíduos. Com isso, esse tipo de crença se vigora entre treinadores e atletas, o qual associam os alimentos ricos em proteína do tipo animal com o poderio de elevação da força e resistência de atletas no esporte (KAZAPI; RAMOS, 1998).

Muitos indivíduos acreditam que os atletas são os principais modelos associados a saúde mental e física, logo, o estado de nutrição desses atletas e seu consumo alimentar devem ser de fato mais elevados quando comparados a indivíduos não atletas. Entretanto, os atletas mesmo havendo consumo alimentar elevado, segundo estudos por meio de inquéritos nutricionais tem evidenciado que as medidas antropométricas e o consumo alimentar na algumas vezes se mostram com similaridade as médias populacionais, exceto quando relacionado a energia (KAZAPI; RAMOS, 1998).

Desse modo, a nutrição esportiva é um dos elementos essenciais para que o atleta tenha como garantia, qualidade no desempenho atlético. Assim, a orientação nutricional permite que o atleta obtenha equilíbrio energético em seu dia a dia, além de propiciar uma qualidade dietética, por meio da distribuição de nutrientes que sejam ricos energeticamente, como também minerais, vitaminas, fibras e líquidos (QUINTÃO et al., 2013).

Um dos principais componentes nesta ingestão, o qual propicia ganho energético para atletas é a ingestão de carboidratos. Logo, a baixa ingestão de carboidratos pode comprometer de forma significativa o desempenho físico de atletas, de modo que, ocasiona uma diminuição no rendimento de treinos e também de competições. Além disso, também pode afetar a capacidade de recuperação do atleta, sobretudo no que diz respeito a micro lesões pós-treino, assim como, pode afetar o sistema imunológico do atleta, que conseqüentemente se torna suscetível a infecções (QUINTÃO et al., 2013).

Dessa forma, a deficiência energética em atletas tem sido veementemente relacionada a mudanças metabólicas e reprodutivas associadas ao exercício. Com isso, eventos como amenorreia em atletas do sexo feminino está intimamente relacionada a diminuições elevadas no consumo de lipídeos e energia, além de reduções nas concentrações de leptina, estrogênio, hormônios da tireoide e insulina no organismo (PANZA et al., 2007).

Assim, a estimativa de despesa energética de atletas baseia-se no gasto de metabolismo basal, assim como, no modo de duração, frequência e intensidade do exercício. Logo, recomenda-se que homens e mulheres que se exercitam respectivamente com duração maior que 90 minutos/dia, tenham uma ingestão energética de pelo menos >50kcal/kg e 45-50kcal/kg (PANZA et al., 2007).

Nesse contexto, a avaliação do consumo energético de atletas é fundamental, e deve ser realizado através de registros alimentares e de atividade física, de modo que, propicie maior precisão na estimativa de gasto energético dos atletas. Desse modo, essa estimativa através dos registros supracitados também pode ser influenciada diretamente por sub e sobre relatos de atletas. Sendo assim, por exemplo em um registro de atividade física, o respectivo atleta deve detalhar tanto a quantidade como também a qualidade de todas as suas atividades físicas de seu cotidiano (FERNANDES, 2013).

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Hábitos Alimentares e Recomendações Nutricionais de Atletas

O consumo de carboidratos é essencial para atletas, visto que, contribui para a otimização dos estoques iniciais de glicogênio no músculo, além da manutenção

dos níveis de glicose no sangue no decorrer do exercício e a reposição de reserva de glicogênio na fase de recuperação do atleta (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION et al., 2001).

Desse modo, o consumo de carboidratos por atletas, principalmente em períodos de treinamento intensivo favorece de forma significativa o bom humor do atleta. Logo, as recomendações diárias de carboidratos em atletas são de aproximadamente 6-10kg de peso corporal por dia, ou seja, cerca de 60 a 70% da ingestão diária energética. Entretanto, essa ingestão pode ser alterada dependendo do gasto energético do atleta, assim como seu sexo, condições do ambiente, ou até mesmo da modalidade de esporte do atleta (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION et al., 2001).

O consumo de proteínas por atletas também é um grande contribuinte para o seu respectivo metabolismo energético, sobretudo para o crescimento muscular e seu reparo. Com isso, a recomendação diária de ingestão compreende de 1,2 a 1,7g/kg de peso corporal, ou seja, de 12 a 15% do consumo energético total (PHILLIPS, 2004, TARNOPOLSKY, 2004).

Além das proteínas e carboidratos, os lipídios possuem participação de suma importância para os processos celulares de atletas, como por exemplo, é essencial para o fornecimento de energia para os músculos, sobretudo quando em estado de exercício, assim como a produção de hormônios esferoidais e até mesmo a modulação da resposta a inflamações. Assim, suas recomendações diárias para atletas vão de 20 a 25% da ingestão energética diária, podendo chegar a 30% do valor energético total (MICKLEBOROUGH et al., 2003).

Os minerais e vitaminas são os micronutrientes que participam fundamentalmente no metabolismo energético de atletas, além dos macronutrientes como já supracitado. Estes, estão associados a contração, defesa antioxidante, resposta imunológico e até mesmo crescimento e reparação do músculo (LUKASK, 2004).

Logo, as necessidades diárias desses micronutrientes em atletas devem conter cautela, visto que, podem ser afetados de acordo com o esforço físico e as demandas fisiológicas de cada atleta. Dessa forma, uma dieta balanceada conforme a *Recommended Dietary Allowance* (RDA) e as *Dietary Reference Intakes* (DRIs), uma dieta variada e balanceada pode garantir e conseqüentemente atender as necessidades de micronutrientes, em conjunto com a ingestão de proteínas,

carboidratos e lipídios (LUKASK, 2004).

4.2 Principais Metodologias de Avaliação Alimentar

Estabelecer especificamente recomendações nutricionais para atletas demonstra de certa forma de instrumentações teóricas relevantes, principalmente para que haja um planejamento dietético adequado. Desse modo, essa denominada adequação tanto do consumo energético como também nutricional é fundamental para que o atleta se mantenha em alto nível, sobretudo em seu desempenho, composição corporal e até mesmo em sua saúde (FERNANDES, 2013).

As DRIs compreendem um conjunto de normas de nutrientes usados de forma global para avaliação de consumo alimentar de atletas, além do planejamento de dietas direcionadas as pessoas saudáveis, que por sua vez, inclui as recomendações de ingestão inferiores e superiores, ou seja, os limites e valores referenciais. Com isso, a formulação das DRIs contou com a participação de Comitês de Especialistas pelo *Food and Nutrition Board* (FNB), como também *Institute of Medicine da National Academy of Sciences* (IMNAS) dos Estados Unidos e a Health pelo Canadá (BRASIL, 2011).

São totalizados quatro respectivos valores sobre as DRIs, o quais são o EAR (*Estimated Average Requirement*), RDA, AI (*Adequate Intake*) e UL (*Tolerable Upper Intake Level*). Os valores relacionados ao RDA e AI são veementemente utilizados como metas a serem alcançados na elaboração de planos de alimentação para indivíduos, já os valores EAR e UI são remetidos a avaliação e a importante adequação acerca da ingestão de nutrientes (IOM, 2000).

De acordo ainda com o IOM (2000), o EAR compreende um método de avaliação de ingestão diária de nutrientes, o qual é estimado a ingestão diária de nutrientes que supra adequadamente as necessidades de até 50% de indivíduos saudáveis que demonstram o mesmo estágio de vida e até mesmo gênero. Nessa perspectiva, a EAR está direcionada a mediana da distribuição no que se diz respeito as respectivas necessidades de um nutriente específico, que por sua vez, quando estes valores estão devidamente definidos, é possível realizar uma análise quantitativa de adequabilidade de ingestão de nutrientes habituais de uma pessoa.

Já a RDA, remete-se ao nível de ingestão diária dietética o qual é suficiente para o atendimento adequado das necessidades de um nutriente de uma elevada

parte de indivíduos que são saudáveis, por exemplo, de 97% a 98%, tendo também o mesmo estágio de vida e também o gênero. Com isso, é considerado para este método de avaliação a curva de distribuição de necessidades como normal, visto que, a RDA é identificada a dois denominados desvios-padrão positivos da EAR, o que torna os dados de variabilidade das necessidades diárias insuficientes, sendo assim, é empregue um coeficiente de variação (CV) de 10% para a maioria dos nutrientes, e preferencialmente a niacina com 15% (BRASIL, 2011).

Segundo a IOM (2000) a AI é baseada nos níveis de ingestão ajustados através de experimentos e também da estimativa da ingestão de nutrientes, o qual é observada em um grupo especificamente saudável, que por sua vez, torna-se uma metodologia de avaliação principalmente quando não se possui dados suficientes para análise da RDA. Desse modo, somente a análise por AI pode-se identificar a um respectivo nível de confiabilidade pré-determinado a ingestão de nutrientes por indivíduos se está dentro da adequabilidade.

E por último a UL compreende a análise de valor de referência mais elevado de ingestão de nutrientes diário, o qual não tem capacidade de oferecer algum efeito adverso à saúde humana, em praticamente todas as pessoas de um gênero ou até mesmo estágio de vida. Assim, esta metodologia foi criada pela alta demanda da prática de fortificação alimentar, além do uso de suplementos alimentares, que por sua vez, conforme esta análise é possível evidenciar uma estimativa de riscos potenciais de efeitos adversos se elevarem a medida em que a ingestão diária de nutrientes aumenta para além do valor estabelecido pela UL (BRASIL, 2011).

Com isso, é de suma importância a avaliação da nutrição para o desempenho e para a saúde dos atletas, para que principalmente seja estabelecido recomendações nutricionais adequadas, através de estratégias dietéticas que possam otimizar o desempenho e reduzir o impacto negativo nesses indivíduos (FERNANDES, 2013).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho concluiu que o consumo alimentar de atletas deve ser realizado de forma cautelosa, conforme suas necessidades de ingestão diária de nutrientes, que tenham como objetivo atender seu metabolismo energético, como

também a saúde do indivíduo.

Logo, nota-se que os padrões e hábitos alimentares, além das recomendações nutricionais de atletas devem ser devidamente analisados por metodologias de avaliação específica para que se determine quantitativamente e qualitativamente sua dieta, de modo que, essa metodologia de análise é devidamente comparada com a ingestão diária de indivíduos saudáveis.

Assim, evidencia-se que atletas não necessitam em si de uma dieta em determinada situação inteiramente distinta da recomendada em uma população saudável, entretanto, é de suma importância que sejam usados estimativas e percentagens específicas, como modos de treinos e durabilidade de treino, para que sejam criados planos de refeições adequadas a estes atletas.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION et al. Dietitians of Canada (ADA), American College of Sports Medicine. Position of American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and American College of Sports Medicine: nutrition and athletic performance. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 100, n. 12, p. 1543-1556, 2001.
- BRASIL, I. L. S. I. Usos e aplicações das “dietary reference intakes” DRIs. **São Paulo**, 2011.
- FERNANDES, Talita Reis Rodrigues. **Características da avaliação do consumo alimentar de atletas**. 2013.
- INSTITUTE OF MEDICINE (IOM). **Dietary Reference Intakes: applications in dietary assessment**. Washington DC, 2000.
- KAZAPI, Ileana Mourão; RAMOS, Lúcia Andréa Zanete. Hábitos e consumo alimentares de atletas nadadores. **Revista de Nutrição**, v. 11, p. 117-124, 1998.
- LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. (2017). **Fundamentos de metodologia científica**. 7 ed., São Paulo: Atlas.
- LUKASKI, Henry C. Vitamin and mineral status: effects on physical performance. **Nutrition**, v. 20, n. 7-8, p. 632-644, 2004.
- MICKLEBOROUGH, Timothy D. et al. Fish oil supplementation reduces severity of exercise-induced bronchoconstriction in elite athletes. **American journal of respiratory and critical care medicine**, v. 168, n. 10, p. 1181-1189, 2003.
- PANZA, Vilma Pereira et al. Consumo alimentar de atletas: reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energéticos. **Revista de Nutrição**, v. 20, p. 681-692, 2007.

PHILLIPS, Stuart M. Protein requirements and supplementation in strength sports. **Nutrition**, v. 20, n. 7-8, p. 689-695, 2004.

QUINTÃO, D. F. et al. Estado nutricional e perfil alimentar de atletas defutsal de diferentes cidades do interior de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Futebol (The Brazilian Journal of Soccer Science)**, v. 2, n. 1, p. 13-20, 2013.

TARNOPOLSKY, Mark. Protein requirements for endurance athletes. **European Journal of Sport Science**, v. 4, n. 1, p. 1-15, 2004.