

## **Comportamento alimentar, estratégias de perda de peso e suas consequências em atletas de luta**

**Eating behavior, weight loss strategies and their consequences in fighting athletes**

**Comportamiento alimentario, estrategias de pérdida de peso y sus consecuencias en atletas de combate**

Recebido: 14/06/2022 | Revisado: 22/06/2022 | Aceito: 25/06/2022 | Publicado: 06/07/2022

**Amanda Ribeiro Fernandes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3458-4687>

Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: [amanda.rf@sempreceub.com](mailto:amanda.rf@sempreceub.com)

**Larissa Lays Meireles Brito**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9692-3103>

Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: [larissa.lays@sempreceub.com](mailto:larissa.lays@sempreceub.com)

**Dayanne da Costa Maynard**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9295-3006>

Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: [dayanne.maynard@ceub.edu.br](mailto:dayanne.maynard@ceub.edu.br)

**Michele Ferro de Amorim Cruz**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0387-1509>

Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: [micheleferro.ac@gmail.com](mailto:micheleferro.ac@gmail.com)

### **Resumo**

As dietas, bem como outras práticas de emagrecimento, são meios que quando utilizados para um determinado objetivo podem ou não prejudicar a saúde dos indivíduos. Como exemplo de procedimento danoso, há as restrições dietéticas, as quais são utilizadas por atletas de artes marciais. De acordo com as regras da modalidade, eles precisam de pesos mínimos e máximos para competir, levando-os a seguir essas e outras estratégias extremas para alcançarem a meta de diminuição do peso corporal. O objetivo dessa revisão de literatura, por sua vez, foi escolher materiais relacionados às consequências e estratégias utilizadas pelos atletas para perder peso rapidamente, com referência aos principais métodos de emagrecimento, às restrições alimentares e à desidratação desse público no período de pré-competição, fazendo correlação com a importância de uma reeducação alimentar e nutricional para esses lutadores. Portanto, este estudo foi realizado por meio de uma revisão da literatura, com pesquisas as quais continham dados referentes ao comportamento alimentar, as estratégias de perda de peso e suas consequências em atletas de luta. Após a revisão de literatura, compreendeu-se melhor sobre os hábitos dos atletas, bem como os prejuízos que esses métodos causam. Para compor o estudo, foram selecionados artigos de acordo com a sua relevância e exploração do tema proposto, sendo eles com base nos últimos dez anos.

**Palavras-chave:** Dietas restritivas; Atletas; Competição; Artes marciais; Consumo alimentar; Perda de peso.

### **Abstract**

Diets, as well as other slimming practices, are means that, when used for a certain purpose, may or may not harm the health of individuals. As an example of a harmful procedure, there are dietary restrictions which are used by martial arts athletes. According to the rules of the sport, they need minimum and maximum weights to compete, leading them to follow these and other extreme strategies to reach the goal of decreasing body weight. The objective of this literature review, in turn, was to choose materials related to the consequences and strategies used by athletes to lose weight quickly with reference to the main weight loss methods, dietary restrictions and dehydration of this public in the pre-competition period, correlating with the importance of food and nutritional reeducation for these fighters. Therefore, this study was carried out through a review of the literature with research that contained data regarding eating behavior, weight loss strategies and their consequences in fighting athletes. After reviewing the literature, it was better understood about the habits of athletes, as well as the damage that these methods cause. To compose the study, articles were selected according to their relevance and exploration of the proposed theme, based on the last ten years.

**Keywords:** Restrictive diets; Athletes; Competition; Martial arts; Food consumption; Weight loss.

## Resumen

Las dietas, así como otras prácticas de adelgazamiento, son medios que, utilizados para un fin determinado, pueden o no dañar la salud de las personas. Como ejemplo de un procedimiento dañino, existen restricciones dietéticas, que son utilizadas por los atletas de artes marciales. De acuerdo con las reglas del deporte, necesitan pesos mínimos y máximos para competir, lo que los lleva a seguir estas y otras estrategias extremas para alcanzar la meta de disminuir el peso corporal. El objetivo de esta revisión bibliográfica, a su vez, fue elegir materiales relacionados con las consecuencias y estrategias utilizadas por los atletas para perder peso rápidamente, con referencia a los principales métodos de pérdida de peso, restricciones dietéticas y deshidratación de este público en el período previo a la competencia, correlacionándose con la importancia de la reeducación alimentaria y nutricional para estos luchadores. Por lo tanto, este estudio se realizó a través de una revisión de la literatura, con investigaciones que contenían datos sobre el comportamiento alimentario, las estrategias de pérdida de peso y sus consecuencias en los atletas de lucha. Después de revisar la literatura, se entendió mejor acerca de los hábitos de los deportistas, así como el daño que estos métodos provocan. Para componer el estudio, los artículos fueron seleccionados de acuerdo con su relevancia y exploración del tema propuesto, con base en los últimos diez años.

**Palabras clave:** Dietas restrictivas; Atletas; Competencia; Artes marciales; Consumo de comida; Pérdida de peso.

## 1. Introdução

As dietas são estratégias alimentares que podem comprometer ou não a saúde do indivíduo. Atualmente, elas são vistas como hábitos relacionados à alimentação que possuem como foco principal a mudança de peso. Diante disso, as dietas podem influenciar positivamente ou negativamente na qualidade de vida, como por exemplo, dos atletas profissionais de luta, os quais necessitam de peso mínimo e máximo para competir (Artioli, *et al.*, 2006; Soihet & Silva, 2019).

De acordo com Zandoná *et al.* (2018), os esportes de combate como o Judô, Karatê, Taekwondo, Jiu-Jitsu e vários outros englobam uma modalidade em que dois atletas competem entre si em busca de uma vitória. É comum que esses esportistas façam um plano alimentar restrito em carboidratos e lipídios, o que gera perda de peso de forma rápida e eficiente. No entanto, essa restrição pode acarretar numa série de riscos à saúde (Joshi, 2018).

Segundo Almeida & Pires (2017), outro problema enfrentado nesse tipo de modalidade esportiva é o fato desses profissionais de luta não atenderem à recomendação da ingestão de água diária. Isso ocorre devido à falta de hábito de hidratar-se e por não poder parar o treino para se abastecerem. Contudo, o mais preocupante dos problemas, é a desidratação proposital, com o objetivo de alcançar o peso ideal para competir em determinada categoria (Casarini & Pereira, 2019).

As estratégias de restrições utilizadas resultam em um risco metabólico, o qual pode gerar sérias complicações psicológicas que, por consequência, se transforma em um transtorno alimentar, onde este compreende desordens no comportamento alimentício das pessoas, que favorecem um hábito de ingestão nutricional insuficiente ou exageradamente conturbado, provocando assim, vários prejuízos à saúde, como por exemplo no bem-estar físico, social e psicológico. Dessa forma, é comum que esses atletas façam parte do grupo de alto risco para desenvolver esses tipos de distúrbios (Santana, *et al.*, 2020; Soihet & Silva, 2019).

Com base nisso, torna-se claro que a alimentação adequada junto com o acompanhamento nutricional é fundamental nesse processo para garantir que não falem nutrientes necessários para os atletas. Além disso, se ela for feita de forma correta, pode melhorar o desempenho, auxiliar na sua composição corporal e ajudar na sua recuperação pós-treino, evitando assim, o risco de surgirem lesões (Zandoná, *et al.*, 2018).

Diante das informações apresentadas anteriormente, a dieta é uma das diversas formas que contribuem para os esportistas terem sucesso nas competições. No entanto, a alimentação de cada lutador é individual, cada um tem sua necessidade energética específica. Caso um atleta esteja fora do peso padrão da categoria, não estará apto a participar da disputa. Por essa razão, é de suma importância que eles tenham um cuidado diário (Oliveira, 2018).

Logo, diante do exposto e considerando a relevância do tema, o objetivo do presente estudo foi discutir sobre o comportamento alimentar, as principais estratégias de perda de peso utilizadas e suas consequências em atletas de luta, para que haja uma melhoria na saúde e qualidade de vida dentro desse esporte.

## **2. Metodologia**

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática da literatura com dados referentes às estratégias para a perda de peso utilizadas por atletas de luta, comportamento alimentar, bem como as suas consequências.

Atallah e Castro (1998), explicaram que a revisão sistemática da literatura constitui um método moderno para a avaliação de um conjunto de dados simultaneamente. Embora possa ser aplicada em várias áreas, a revisão sistemática é mais frequentemente utilizada para se obter provas científicas de intervenções na saúde.

Realizar uma revisão sistemática da literatura vai além da atividade usual de realizar uma revisão de literatura como parte de um trabalho de pesquisa acadêmica. A revisão sistemática é um tipo de pesquisa, que segue protocolos específicos e procura da alguma logicidade a um corpus documental (Galvão & Ricarte, 2019).

Os trabalhos foram pesquisados, analisados e escolhidos para este estudo, de acordo com sua relevância e exploração do tema proposto, sendo eles com base nos últimos dez anos. As bases de dados utilizadas foram: SCIELO, PUBMED, Periódicos CAPES, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e utilizou-se a literatura cinzenta do Google acadêmico. Foi realizada a busca por artigos nos idiomas inglês e português por meio dos seguintes descritores: dietas restritivas/restrictive diets, atletas/ athletes, competição/ competition, artes marciais/ martial arts, consumo alimentar/ food consumption, perda de peso/weight loss.

### ***Análise de dados***

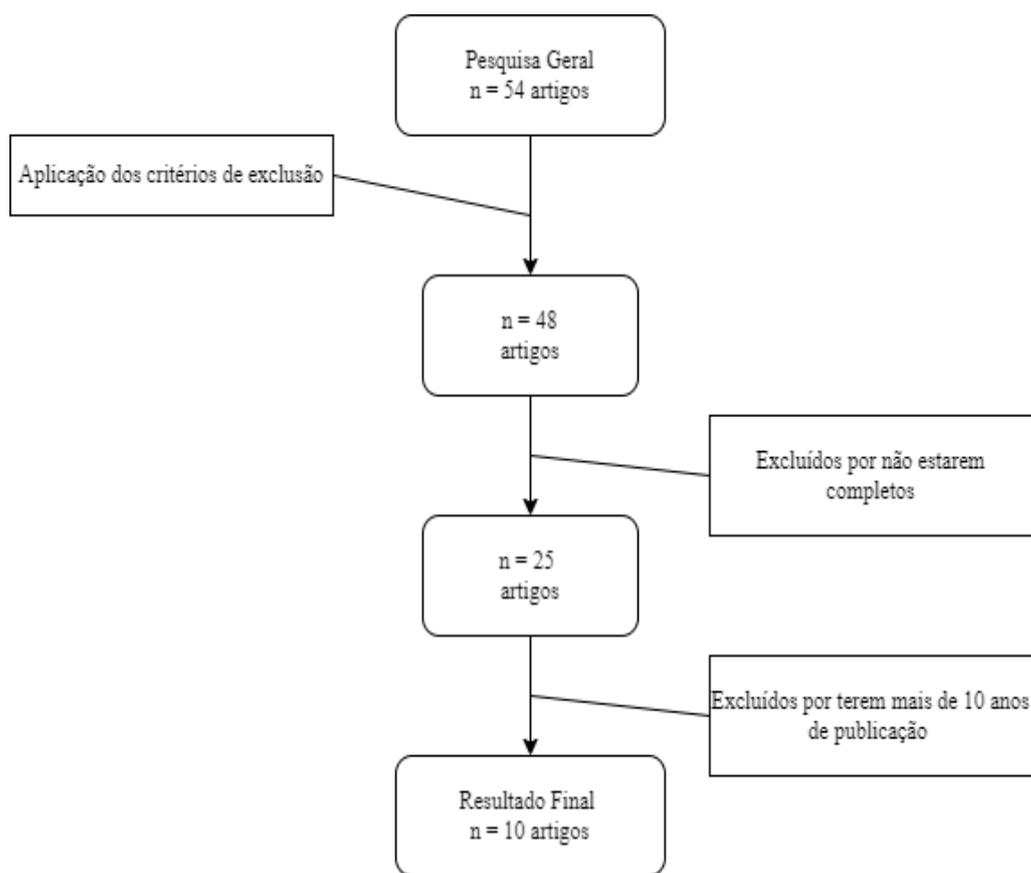
Os trabalhos analisados foram selecionados primeiramente pelo seu título e resumo. Aqueles que abordavam o assunto de forma clara e coesa foram lidos na íntegra para compor o estudo.

Como critério de inclusão, foram pesquisados conteúdos sobre dietas restritivas ou outras estratégias para a perda de peso nos atletas de luta no período pré-competição, bem como a importância da reeducação alimentar para esse público e as consequências de uma alimentação desequilibrada dos lutadores.

Já como critério de exclusão, foram definidos aqueles estudos que ultrapassaram os últimos dez anos, além de pesquisas realizadas em animais, já que o foco eram as estratégias de perda de peso em humanos.

Em seguida, empreendeu-se uma leitura minuciosa e crítica dos manuscritos para identificar os núcleos de sentido de cada texto e posterior agrupamento de subtemas que sintetizavam as produções. A Figura 1, a seguir, demonstra a sistematização da busca utilizada.

**Figura 1** - Sistematização da busca para o levantamento de dados da presente revisão.



Fonte: Autores (2022).

Após a leitura final dos 10 artigos, foi montado um quadro (Quadro 1), expondo os principais resultados encontrados por cada um deles.

**Quadro 1.** Principais resultados encontrados sobre o comportamento alimentar, as estratégias de perda de peso utilizadas por lutadores e suas consequências.

Autores e data	Modalidade esportiva	Objetivos	Amostra/ Idade	Resultados encontrados
Neto & Cantão (2021)	Jiu-jitsu, Judô, Muay Thai, Karatê, e outras não citadas	Analisar se os praticantes de artes marciais já fizeram o uso de alguma estratégia de perda de peso rápida e mostrar as consequências dessa abordagem.	Amostra: 37 praticantes, de ambos os sexos. Idade entre 13 e 32 anos (sendo prevalente os de 19 a 26 anos).	48% dos lutadores tiveram uma redução no desempenho atlético, 39% apresentaram mudanças de humor e 13% notaram diferença no comportamento.
Ribas <i>et al.</i> (2017)	Karatê	Mostrar o perfil alimentar dos atletas de Karatê da seleção brasileira no período de pré-competição.	Amostra: 19 atletas de ambos os sexos. Idade: 18 até 30 anos.	Foram encontrados valores abaixo do recomendado para macronutrientes e micronutrientes nesse público. O desequilíbrio desses nutrientes pode acarretar uma fadiga precoce e diminuição na capacidade de realizar exercícios.
Carmo <i>et al.</i> (2014)	Jiu-Jitsu	Analisar os parâmetros antropométricos, bioquímicos e nutricionais dos atletas universitários que praticam jiu-jitsu.	Amostra: 20 atletas do sexo masculino. Idade: média de 22 anos	34% apresentaram risco aumentado para complicações metabólicas relacionadas às circunferências da cintura. Outra consequência encontrada foi o déficit de ferro nos atletas, possivelmente pela ingestão insuficiente e absorção intestinal reduzida.

Silva & Gagliardo (2014).	M.M.A.	Analisar os métodos e as estratégias para a perda de peso utilizadas pelos atletas de M.M.A., e mostrar os sistemas fisiológicos e o desempenho deles.	Amostra: 20 atletas do sexo masculino. Idade: 21 à 35 anos.	As estratégias de perda de peso utilizadas por eles podem causar um desequilíbrio hormonal e hidroeletrólítico, mudanças no sistema cardiovascular, diminuição na função renal, prejuízo mental e alterações de humor.
Schopchaki <i>et al.</i> (2021).	Karatê	Avaliar os níveis de ansiedade, qualidade do sono e consumo dietético dos atletas de Karatê no período de pré-competição.	Amostra: 12 atletas, sendo de ambos os sexos. Idade: média de 23 anos.	Em relação à análise do consumo alimentar desse público foi observada uma inadequação no consumo de carboidratos e lipídios. Portanto, realizar treinamentos e competições com uma dieta hipocalórica podem diminuir as reservas de glicogênio, ocorrendo uma fadiga muscular.
Mazzocante <i>et al.</i> (2016).	Judô	Examinar quais são os métodos e estratégias realizados entre os atletas para perderem peso rapidamente.	Amostra: 60 atletas de ambos os sexos. Idade: houve uma divisão pela idade nas categorias de judô; juvenil (entre 14 anos); júnior (entre 17 anos); sênior (entre 22 anos); master (entre 36 anos).	Os métodos utilizados para perder peso levaram a um prejuízo no desempenho na hora da competição, além das alterações no humor que apresentaram.
Janiszewska & Przybylowicz (2020).	Taekwondo	Observar quais foram os métodos de perda de peso utilizados no período de pré-competição, além de analisar os riscos que podem causar entre os atletas de Taekwondo.	Amostra: 192 atletas de ambos os sexos. Idade: 12-21 anos.	Os esportistas que combinaram mais de uma estratégia para perder peso rápido relacionados a uma hipohidratação podiam ser classificados como risco alto para desidratação grave.
Reljic <i>et al.</i> (2013).	Boxe	Investigar os efeitos de 5% ou mais da perda de peso no período de pré-competição, bem como, avaliar a água corporal, volume sanguíneo e volume plasmático em boxeadores.	Amostra: 17 esportistas homens. Idade: média de 19 anos.	Os resultados mostraram que com a hipohidratação dos atletas gerou uma perda de peso de 6%. O débito energético causou alterações eritropoéticas durante a restrição alimentar.
Pettersson & Berg (2014).	Luta livre, taekwondo, judô e boxe.	Investigar a alimentação dos atletas olímpicos no período de pesagem até a primeira luta.	Amostra: 68 atletas de ambos os sexos. Idade: média de 21 anos.	Com exceção da água, os analisados realizaram uma dieta hipocalórica em relação às diretrizes, afetando o desempenho.
Barley <i>et al.</i> (2018).	Jiu-Jitsu, Boxe, Judô, MMA, Muay Thai, Taekwondo e Luta Livre.	Avaliar a importância da perda de peso para os esportistas e verificar quais são as estratégias de perda de peso nos esportes de luta.	Amostra: 637 atletas de ambos os sexos. Idade: prevaleceu entre 30 anos ou menos.	Foi observado que essas práticas de perda de peso podem reduzir o desempenho e gerar algumas complicações na saúde, como problemas cardiovasculares, aumento da sensibilidade à insulina e risco aumentado de danos cerebrais durante a competição.

Fonte: Autores (2022).

### 3. Resultados e Discussão

#### 3.1 Estratégias de perda de peso utilizada por lutadores

Os atletas utilizam de recursos ergogênicos nutricionais que além de aumentar o desempenho dos atletas também regulam o peso corporal; acelerar a recuperação do desgaste corporal durante e após o treinamento; prevenir lesões e distúrbios metabólicos, dentre outros (Balko, *et al.*, 2022). Substâncias termogênicas também são usadas por praticantes de atividade física que tem como principal função através da sua ação termogênica acelerar o metabolismo ocasionando uma maior queima de calorias e auxiliar na perda de peso (Carvalho, *et al.*, 2022).

As modalidades de luta têm um passado de resistência dos povos negros em alguns lugares no Brasil. Além dessa origem, o esporte também carrega um símbolo de respeito entre os praticantes. Contudo, as lutas foram se modificando na sociedade e passaram a ter que se adequar a uma nova forma de competir para se tornar um esporte justo, no qual leva-se em consideração a massa corporal dos atletas e o enquadramento desses nas respectivas categorias de peso (Oliveira, 2018).

Em esportes como o judô, a redução rápida de peso antes da pesagem é uma obrigação do atleta para competir em

determinada categoria, mas também é uma tática usada para lutar contra adversários mais fracos e leves (Moreira & Lobo, 2018).

De acordo com os autores Assal e Fernandes (2015), além da perda de peso para a competição, a qual visa o enquadramento na categoria desejada, os esportistas costumam ter exigências relacionadas à imagem corporal. Isso ocorre, muitas vezes, pelas mídias ou até mesmo pelos seus próprios treinadores. De acordo com esse estudo, a presença de transtornos alimentares entre os atletas de artes marciais como Jiu-Jitsu, Judô, Karatê, é motivada pela insatisfação e distorção da imagem corporal. Moreira & Lobo (2018) analisaram os esportistas de judô e concluíram que cerca de 81% realizavam o controle do peso por meio de métodos como o controle de carboidratos na dieta, o aumento da intensidade no treinamento, as técnicas para desidratar, a restrição calórica e hídrica. Além disso, os autores ressaltam que uma grande porcentagem dos atletas não possui instrução nutricional adequada e destacam que, a orientação de um nutricionista garante uma dieta mais assertiva e contribui para o treinamento e recuperação.

Segundo Fontan e Amadio (2015), a alimentação durante os exercícios ajuda a manter os níveis normais de glicose no sangue, contribuindo para o desempenho dos atletas. Portanto, verificou-se que a alimentação com carboidratos pode diminuir a fadiga desses praticantes. Segundo recomendações dos posicionamentos de nutrição e performance atlética, estima-se que as recomendações de carboidratos precisam ser programadas, de acordo com o treinamento, atendendo entre 3 a 12 g/kg para atividades intensas e prolongadas. Já para a proteína, o ideal para haver um reparo proteico seria o consumo entre 1,2 a 2,0 g/kg/d. de proteína, e o lipídio em média de 20% a 35%, pois ingerir menos de 20% desse macronutriente não traz benefícios para o desempenho atlético (Thomas, *et al.*, 2016).

Em se tratando das estratégias mais utilizadas de acordo com a modalidade esportiva, estudos demonstraram que as lutas como Judô, Muay Thai, M.M.A (mixed martial arts), Jiu Jitsu, Boxe e Taekwondo recorrem ao método de desidratação como o principal meio de perda de peso, a qual pode ser realizada sozinha ou acompanhada por outras estratégias (Campos & Faro, 2015). Essa restrição hídrica faz com que os atletas sequem antes da pesagem e, conseqüentemente, percam peso. Uma das estratégias mais famosas entre eles é chamada de “corte radical de peso”, que seria os lutadores diminuir drasticamente o líquido corporal em 24 horas. Nessa prática, eles utilizam muitos exercícios para transpirar, além de poderem utilizar saunas e outros meios para tal finalidade (Soares, *et al.*, 2017).

Com base no estudo do Lorengo & Hirabara (2013), os lutadores perdem em torno de 9% até 13% do peso para as competições. Durante todo o processo, acabam reduzindo e ganhando peso rapidamente. Isso leva à diminuição da taxa metabólica basal, o que dificulta a redução de suas calorias nas próximas preparações, levando-os a fazer restrições cada vez mais severas para emagrecerem.

Em relação à diminuição de calorias diárias nos esportes de combate, os praticantes, na sua grande maioria, excluem ou diminuem a ingestão de alimentos que contenham carboidratos e lipídios. Nos atletas de judô, foi analisado que os métodos mais utilizados entre eles foram o aumento da atividade física, dieta hipocalórica ou somente a restrição de carboidratos e lipídios, e uso de métodos para desidratação como os laxantes. Em esportes como jiu-jitsu, karatê e taekwondo, de modo geral, relataram utilizar os mesmos métodos (Bordignon & Escobar, 2015).

De fato, observa-se que, de modo geral, as práticas mais citadas para a perda de peso nos lutadores é a desidratação junto com algum outro método de restrição alimentar, incluindo também maior volume de treinos ao dia. Portanto, considerando essa questão, pesquisadores ressaltam que os nutricionistas da área esportiva possuem aprendizados referentes à nutrição clínica, fisiologia do esporte, ciência da nutrição e a capacidade de aplicar artifícios com base nas pesquisas científicas para que esses conhecimentos adquiridos auxiliem no desempenho dos atletas, além de orientá-los a aplicar escolhas para um emagrecimento mais saudável para não ocorrer uma consequência relacionada ao fator físico, psicológico e esportivo (Faro, 2015; Thomas, *et al.*, 2016).

### 3.2 Consequências das estratégias de perda de peso utilizadas

Suplementos termogênicos à base de cafeína foram observados alguns efeitos colaterais mais constantes, em consumidores de suplementos à base de cafeína. A ansiedade foi um efeito colateral que chamou bastante atenção. Uma advertência para quem utilizar produtos termogênicos é que os seus compostos podem causar a elevação da pressão arterial (Carvalho, *et al.*, 2022).

Os transtornos alimentares são descritos como uma alimentação desordenada que acarretam vários problemas à saúde, sendo bastante comum ocorrer entre os atletas. Alguns desses comportamentos que mostram a prevalência de um transtorno alimentar podem ser a insegurança da imagem corporal, fiscalização do peso exageradamente e diminuição ou aumento do consumo diário (Costa, 2015).

Pesquisas recentes demonstram que os principais transtornos alimentares entre os atletas de diversas modalidades são a anorexia nervosa (AN) e a bulimia nervosa (BN). Isso ocorre entre eles por restringirem a alimentação ao máximo e pela ingestão descontrolada seguida de jejum, vômitos, laxantes ou algum outro método compensatório para conseguirem perder peso novamente. Em atletas de combate não é diferente, já que eles se limitam à ingestão de água e alimentos no período de pré-competição, podendo fazer jejum e outras práticas de dietas restritivas até o dia da pesagem (Nascimento & Schtscherbyna, 2018).

Corroborando com os achados, Cardoso (2019) analisa a relação do rápido emagrecimento entre esse público, artigos descrevem que essas estratégias podem gerar algumas complicações. Entre elas, há a possibilidade deles manifestarem algum transtorno alimentar, o que acarreta algum prejuízo no sistema imunológico, além de contribuir para um futuro desequilíbrio hormonal e eletrolítico, distúrbios na cognição e alterações cardiovasculares. Porém, todos esses efeitos citados dependem do procedimento utilizado para perda calórica e hídrica, como também a redução de peso e o tempo que levaram para realizar esses métodos.

No que diz respeito às consequências da desidratação entre os atletas, a taxa de filtração glomerular induzida pela ausência de líquidos pode causar alguns problemas futuros de saúde para esses indivíduos, como por exemplo, a doença renal crônica, fadiga, diminuição do volume sanguíneo e plasmático, e também, o aumento de urina (Pereira & Casarini, 2019).

Em se tratando de ingestão dietética, o estudo de Pettersson & Berg (2014) demonstram que uma grande parcela de atletas de luta não supre as recomendações nutricionais de carboidratos, o que ressalta a prática deles de limitar o consumo desse nutriente na dieta muitas vezes por falta de informação.

Segundo Lopes & Souza (2013), a queda do glicogênio muscular, ocasionado pela restrição da ingestão de carboidratos aliado ao aumento da intensidade dos treinos, pode gerar uma possível oxidação de aminoácidos, o que facilita a síntese de serotonina, estimula a fadiga, induz a perda de massa muscular e conseqüentemente provoca a síndrome de overtraining, caracterizada por provocar diversos malefícios à saúde e redução do desempenho esportivo. Os autores Sá *et al.*, (2015) complementam que voluntários, os quais treinavam luta por duas horas e meia ao dia, tinham uma ingestão insuficiente de algumas vitaminas e minerais, como o iodo, magnésio, potássio, vitamina E, ácido fólico e vitamina D. Em se tratando da ingestão alimentar do estudo mostrou-se abaixo do recomendado, de acordo com a idade, altura, gênero e peso. Com base nisso, Santana, Melo & Garcia (2020) ressaltam que as dietas restritivas não funcionam se utilizadas a longo prazo, pois elas causam uma vontade incontrolável de comer um determinado alimento, sendo muitas vezes processado e com poucos nutrientes. Além disso, os autores afirmam que o seguimento dessas dietas ocasiona problemas de saúde, como deficiências em alguns nutrientes, distúrbios metabólicos e fadiga, prejudicam o rendimento dos atletas.

Existem discussões importantes sobre qual seria a recomendação de perda de peso adequada para que seja considerado saudável para o atleta. Para isso, estudiosos da área citam que uma perda de peso em torno de 1 kg a menos por semana não apresenta malefícios relacionados à saúde e ao desempenho no esporte. Todavia, os lutadores que realizam dietas hipocalóricas

possuem mais chances de desenvolver depressão, raiva, fadiga, estresse, compulsão alimentar e desordem mental, principalmente após as competições (Nunes & Bernardi, 2012).

Recentemente, observou-se que a restrição alimentar foi a prática mais utilizada pelos atletas para conseguirem competir em outra categoria, e como consequência desses métodos relataram uma redução no desempenho atlético e mudanças de humor. Além disso, mesmo após sentirem efeitos negativos em sua saúde e saberem dos riscos, 35% dos entrevistados da amostra voltariam a praticar esses métodos de perda de peso, e os praticantes que nunca realizaram deixaram claro que fariam o uso dessas táticas caso necessário, ademais 65% dos participantes que fizeram a perda de peso rápida recuperaram o peso, o restante dos atletas recorreu a fatores externos, e a minoria não retomou ao peso (Neto & Cantão, 2021).

Muito se tem falado nas dietas que os atletas realizam durante a pré competição. Notou-se, então, pelo estudo de Ribas *et al.* (2017), que o perfil alimentar dos atletas de karatê masculinos apresenta uma dieta hiperproteica, hipoglicídica e hipolipídica. Já nas mulheres, foi identificada uma alimentação hiperlipídica. Esses valores abaixo do recomendado para os macronutrientes e micronutrientes podem acarretar uma fadiga precoce e diminuição na capacidade de realizar exercícios.

Para Carmo *et al.* (2014), os esportistas do sexo masculino que praticam jiu-jitsu mostraram risco aumentado para complicações metabólicas relacionadas às circunferências da cintura, contribuindo para um futuro risco cardiovascular entre eles. Outras consequências encontradas pelos autores foi o déficit de ferro nos atletas, sendo possivelmente pela ingestão insuficiente e absorção intestinal reduzida, além de que 30% deles disseram que faziam por conta própria os métodos de perda de peso, sendo necessário um planejamento dietético adequado para trazer vários benefícios a esse público.

Silva e Gagliardo (2014), por sua vez, analisaram os métodos e estratégias para a perda de peso nos atletas de M.M.A. e notaram que a maior perda de peso registrada entre eles foi de 17,5 kg no período de pré-competição. Foi observado que as estratégias de perda de peso usadas por eles podem causar um desequilíbrio hormonal e hidroeletrolítico, os quais acarretam mudanças no sistema cardiovascular, diminuição na função renal, prejuízo mental e alterações de humor.

Em um estudo realizado sobre os níveis de ansiedade, a qualidade do sono e o consumo dietético dos atletas de Karatê no período de pré competição, entendeu-se que a qualidade do sono dos esportistas piorou durante esse período. Com relação ao consumo alimentar, houve uma inadequação na ingestão de carboidratos e lipídios, de acordo com as recomendações dietéticas para atletas. Diante disso, fez-se necessário um acompanhamento nutricional, já que uma dieta hipocalórica pode gerar uma diminuição das reservas de glicogênio e fadiga muscular (Schopchaki & Wachholz, 2021).

Mazzoccante *et al.* (2016) também examinaram os métodos que os atletas de judô faziam para perder peso, e obteve resposta para o uso de exercícios físicos mais intensos, dietas hipocalóricas, saunas, agasalhos e a falta de procura por uma orientação nutricional. Entretanto, esses meios utilizados prejudicaram o desempenho na hora da competição, além de apresentarem alterações no humor.

No Taekwondo, mostrou-se que 56,8% dos atletas aplicaram mais de um método de perda de peso, entre esses métodos feitos por eles os mais utilizados foi diminuir o consumo alimentar, com 60% dos entrevistados realizando essa estratégia. Contudo, eles concluíram que os esportistas combinaram mais de uma estratégia para perder peso relacionados a uma hipohidratação, e que poderiam ser classificados como risco alto para desidratação grave (Janiszewska & Przybylowicz, 2020).

Em relação ao boxe, a redução na produção de glóbulos vermelhos pela dieta hipocalórica e desidratação dos atletas não foi muito compreendida por Reljic *et al.* (2013). Foi levantada a hipótese da relação com o aumento do hematócrito e da viscosidade do sangue como resultado da desidratação. O objetivo do estudo foi analisar os efeitos da perda de peso e concluíram que com a hipohidratação dos atletas gerou-se uma redução de 6% do peso, além de diminuir também 6% da água corporal.

Se tratando da alimentação dos atletas olímpicos de luta livre, taekwondo, judô e boxe no período de pesagem até a primeira luta, Pettersson & Berg (2014) deixaram claro que uma grande parcela desses lutadores não atingiu as recomendações de carboidratos, em torno de 8-10 g/kg. Houve também um consumo hídrico de somente 44% por meio de água potável ou outras

bebidas não energéticas. Além disso, eles fizeram uma dieta hipocalórica em relação às diretrizes, o que afeta o desempenho.

Por outro lado, dados referentes às dietas com baixo teor em carboidratos nos atletas de Jiu-Jitsu mostraram que houve uma conservação na massa magra, reduziu as circunferências da cintura e quadril, ajudou a melhorar os níveis de insulina e tireoide, e aumentou a força nos membros inferiores dos esportistas analisados (Maynard, *et al.*, 2018).

Por fim, Barley *et al.* (2018) observaram que nos esportes analisados (jiu-jitsu, boxe, judô, MMA, muay thai, taekwondo e luta livre)  $\geq 85\%$  já usaram algum método para perder peso, e que elas podem gerar algumas complicações de saúde, como problemas cardiovasculares, aumento da sensibilidade à insulina e risco aumentado de danos cerebrais durante a competição. E no geral, as estratégias mais utilizadas entre eles foram: dietas hipocalóricas e graduais, restrições de líquidos, e o aumento de atividades físicas.

Todas essas estratégias realizadas com a finalidade de reduzir o peso corporal são capazes de acarretar uma mudança hormonal e cardiovascular, desequilíbrio hidroeletrólítico, diminuição da função renal, prejuízos mentais e alterações de humor. Desse modo, é inegável que esses métodos podem ocasionar alguma complicação a curto ou longo prazo nesse público. Assim, o ideal é que mais estudos abordem as consequências e não somente as estratégias utilizadas por eles (Silva & Gagliardo, 2014).

### 3.3 Hipóteses de solução

A aflição dos atletas de combate para controlar o peso e a alimentação é constante, o que leva, muitas vezes, os esportistas a fazerem algumas práticas alimentares que podem colocar a saúde em risco e causar um déficit nutricional. Além disso, o conhecimento relacionado ao aspecto nutricional desse público é insuficiente para a aplicação na prática esportiva. Embora haja diretrizes e recomendações suficientes para dar o aporte necessário a eles, os lutadores acabam não aderindo ou até mesmo não procurando uma ajuda profissional (Panza, *et al.*, 2007).

De acordo com essa modalidade, a pesagem antes da luta ajuda na organização e separação desse público para serem classificados por categorias de peso. Entretanto, a pressão psicológica dos atletas fica afetada, o que leva a uma possível insatisfação corporal, transtornos e outras consequências (Oliveira, 2018; Fontella, 2021). Em vista disso, a nutrição consegue evitar alguns efeitos maléficos causados pela desidratação, alimentação regrada e outros meios de emagrecimento, além de conseguir respostas satisfatórias relacionadas ao aumento da potência no esporte, concentração, agilidade e diminuição no desconforto gástrico (Thomas, *et al.*, 2016).

Zandoná *et al.* (2018) versam que no combate, como é observado o rápido ganho de peso e a sua redução, deveriam ser adotadas medidas que encurtassem o intervalo de tempo entre a pesagem desses atletas e o começo das lutas, a fim de diminuir a prática da redução de peso. Outros exemplos de critérios que poderiam ser estabelecidos, ainda de acordo com os autores, seria a realização de exames laboratoriais para verificar o estado de hidratação desses esportistas na hora da pesagem, acrescentar categorias de peso nas lutas e utilizar a pesagem momentos antes da competição.

Diversos estudos como o de Mesquita & Sousa (2017) revelam que ações de educação alimentar e nutricional (EAN) são necessárias no meio esportivo. Isso deve-se ao fato desse público fazer uso de práticas alimentares restritivas e outras estratégias que podem trazer prejuízos futuros à saúde. Inclusive, o nutricionista entra no âmbito esportivo para realizar uma dieta equilibrada e aplicar atividades educativas para reduzir os possíveis riscos associados a um déficit de nutrientes, desidratação, fadiga, entre outros aspectos nutricionais e físicos que essa perda de peso causa (Squena, 2021).

Desse modo, a EAN vem com o propósito de promover os conhecimentos gerais e específicos relacionados à alimentação e nutrição, por meio de atividades lúdicas e intersetoriais para ajudá-los no dia a dia a desmistificar alguns assuntos que tenham dúvidas ou não sabem a respeito (Mesquita & Sousa, 2017).

#### 4. Conclusão

É primordial esclarecer os malefícios e as consequências dos métodos restritivos mal orientados, já que o ideal seria a assistência de um nutricionista para fazer uma reeducação alimentar e as ações de EAN para auxiliar esse público.

A variedade de artigos analisados nesta revisão deixa explícito que a comunidade científica tem observado os riscos aos quais esses atletas estão expostos se continuarem a adotar esses meios rigorosos de perda de peso. São citadas algumas complicações que podem acometê-los, como a fadiga e alterações de humor, mudanças hormonais e cardiovasculares, desequilíbrio hidroeletrólítico e redução da função renal.

Observou-se também, que apesar das informações sobre os prejuízos à saúde e as consequências para os desempenhos dos competidores, os atletas continuam utilizando esses métodos mais citados na literatura, tais como a restrição calórica ou jejum, desidratação e o aumento da intensidade nos treinos. Além disso, é importante salientar a importância do cuidado com as informações equivocadas, que muitas vezes são disseminadas nos locais que esses esportistas costumam treinar.

Com base nisso, torna-se relevante a importância de mais pesquisas voltadas para o público de lutadores abordando questões a respeito do consumo alimentar, estratégias de perda de peso e suas consequências, bem como destacar que é fundamental um acompanhamento nutricional adequado a fim de evitar orientações errôneas, para garantir uma assistência adequada com o intuito de promover uma reeducação alimentar e as ações de EAN para auxiliar esse público.

É importante que estudos futuros aprofunde mais nas consequências das estratégias utilizadas pelos atletas para perder peso rapidamente, com referência aos principais métodos de emagrecimento, às restrições alimentares e à desidratação desse público no período de pré-competição, fazendo correlação com a importância de uma reeducação alimentar e nutricional para esses lutadores.

#### Referências

- Artioli, G. G., Franchini, E., & Lancha Junior, A. H. (2006). Perda de peso em esportes de combate de domínio: Revisão e aplicada. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 8(2), 91-101.
- Assal, S., & Fernandes, D. C. (2014). Imagem Corporal e Comportamentos de Risco para Transtornos Alimentares em Praticantes de Exercícios e Atletas: Evidências Científicas. *Revista EVS-Revista de Ciências Ambientais e Saúde*, 41, 31-41.
- Atallah, A. N., & Castro, A. A. (1998). Revisão sistemática da literatura e metanálise. *Medicina baseada em evidências: fundamentos da pesquisa clínica*. São Paulo: Lemos-Editorial, 42-48.
- Balko, A. B., Palavissini, C. F. C., de Souza, D. C., Lima, L. A., & de Lima, D. F. (2022). Recursos ergogênicos nutricionais no esporte: luzes e sombras sobre o seu emprego. *Research, Society and Development*, 11(1), e39411125056-e39411125056.
- Barley, O. R., Chapman, D. W., & Abbiss, C. R. (2018). Weight Loss Strategies in Combat Sports and Concerning Habits in Mixed Martial Arts. *International journal of sports physiology and performance*, 13(7), 933-939.
- Bordignon, N. G., & Escobar, M. (2015). Esportes de combate: métodos de perda de peso e aspectos nutricionais. *Ciência em Movimento*, 17(35), 39-49. <https://doi.org/10.15602/1983-9480/cmrs>.
- Cardoso, M. V. S. (2019). Efeitos associados à perda rápida de peso em atletas de artes marciais: revisão narrativa da literatura. Trabalho de conclusão apresentado ao Curso de Especialização em Fisioterapia, UFMG, Belo Horizonte. 1-25.
- Carmo, M. C. L., Marins, J. C. B., & Peluzio, M. C. G. (2014). Intervenção Nutricional em Atletas de Jiu-Jitsu. *R. Bras. Ci. e Mov.*, 22(1), 97-110. <https://doi.org/10.18511/0103-1716/rbcm.v22n1p97-110>.
- Carvalho, I. A., dos Santos, E. T., & Santos, J. S. (2022). Uso de termogênicos por praticantes de musculação: uma revisão em torno dos benefícios e malefícios. *Research, Society and Development*, 11(7), e19111729463-e19111729463.
- Communications, S. (2016). Nutrition and Athletic Performance. *Medicine and science in sports and exercise.*, 48(3), 543-568. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000852>.
- Costa, P. R. F. (2015). Comparação de variáveis motoras em razão dos riscos para transtornos alimentares em atletas de esportes de combate. Trabalho de conclusão de curso (Educação Física) - Universidade Federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão.
- Faro, H. K. C. (2015). Estratégias de perda de peso em lutadores: uma revisão de literatura. *Rev. Carioca Educ. Fís.*, 10, 108-114.

- Fontan, J. S., & Amadio, M. B. (2015). O uso do carboidrato antes da atividade física como recurso ergogênico: Revisão sistemática. *Rev Bras Med Esporte*, 21(2), 153–157. <https://doi.org/10.1590/1517-86922015210201933>.
- Fontella, R. M. (2021). Prevalência de comportamentos de risco para transtornos alimentares em atletas: uma revisão sistemática. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Universidade Federal do Pampa, Itaqui.
- Fortes, L. S., Paes S. T., Júnior D. B. R., Almeida S. de S., & Ferreira M. E. C. (2017). Busca pela muscularidade, humor e transtornos alimentares em atletas do sexo masculino. *Rev Bras Med Esporte*, 23, 37–41. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220172301136184>.
- Galvão, M. C. B., & Ricarte, I. L. M. (2019). Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da informação*, 6(1), 57-73. <https://doi.org/10.21728/logeion.2019v6n1>.
- Goes, G. H., Azzi, A. da S., Saldanha, R. P., & Garlipp, D. C. (2019). Prevalência e métodos de perda de peso rápida em atletas de judô. *RBNE - Revista Brasileira De Nutrição Esportiva*, 12(76), 1005-1010. <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1190>.
- Janiszewska, K., & Przybyłowicz, K. E. (2020). Pre-competition weight loss models in taekwondo: Identification, characteristics and risk of dehydration. *Nutrients*, 12(9), 1–14. <https://doi.org/10.3390/nu12092793>.
- Lima, L. L., & Hirabara, S. M. (2013). Efeitos da perda rápida de peso em atletas de combate. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 35(1), 245–260. <https://doi.org/10.1590/S0101-32892013000100018>.
- Lopes, F. J., & Souza, E. B. de. (2011). Consequências dos Transtornos Alimentares em Atletas de Alto Rendimento: uma Revisão da Literatura. *Cadernos UniFOA*, 17, 41–45. [https://doi.org/10.47385/cadunifoa.v8.n1%20\(Esp.\)](https://doi.org/10.47385/cadunifoa.v8.n1%20(Esp.)).
- Maynard, D. D. C., Matos, R. C., Damasceno, I. C., Brito, C. J., Miarka, B., da Silva Grigoletto, M. E., & Mendes-Netto, R. S. (2018). Low versus adequate carbohydrate diet in Brazilian jiu jitsu athletes: comparisons of hormonal biomarkers, physical and psychological. *Archives of Budo*, 14, 13-23. <http://archbudo.com/view/abstract/id/11828>.
- Mazzocante, R. P., de Sousa, I.C., Mendes, L.C.V., Mendes, M.C.V., & Asano, R.Y. (2016). Comparação da prevalência de métodos de perda de peso pré-competição em judocas de diferentes categorias. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 38 (3), 297–302. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2015.12.012>.
- Mesquita, L. R., & Sousa, J. P. (2017). Educação Alimentar e Nutricional no Esporte: qual a importância? *Revista Saúde em Foco.*, 9, 4–10.
- Moreira, M. T., & Lobo, A. S. (2018). Estratégias adotadas para a perda de peso no período pré competição por atletas de judô de uma instituição de ensino superior do município de Palhoça (SC). Trabalho de conclusão de curso (Nutrição) - Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Palhoça, SC, Brasil
- Nascimento, R. T., & Schtscherbyna, A. (2018). Transtornos Alimentares em Atletas. *Arquivos em Movimento*, 14(1), 43–59. <https://doi.org/10.1590/s0102-33061996000200018>.
- Neto, J. V. M., & Cantão, E. W. (2021). Os efeitos da perda de peso rápida em atletas de artes marciais. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 8 (12), 148-167.
- Nunes, S. T., & Bernardi, J. R. (2012). Revisão: Perda de peso rápida em atletas e suas implicações na saúde e no desempenho. *RBNE*, 6(35), 407–416.
- Oliveira, A. C. da S. (2018). Atitudes alimentares de risco em atletas de esportes de combate: uma perspectiva gestáltica. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents. Trabalho de conclusão de curso (PSICOLOGIA) - Universidade Federal do Maranhão - São Luís - MA. <http://hdl.handle.net/123456789/3034>.
- Oliveira, J. M. L., & Gagliardo, L. C. (2014). Análise sobre os métodos e estratégias de perda de peso em atletas de MMA no período pré competitivo. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 8(43), 9.
- Panza, V. P., Coelho, M. S. P. H., Di Pietro, P. F., Assis, M. A. A. D., & Vasconcelos, F. D. A. G. D. (2007). Consumo alimentar de atletas: reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energéticos. *Revista de Nutrição*, 20, 681-692. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732007000600010>.
- Pereira, A. A. J., & Casarini, D. E. (2019). Estado de hidratação em atletas de esportes de combate durante a perda de peso corporal. *RBNE-Revista Brasileira De Nutrição Esportiva*, 13(79), 364–372.
- Pettersson, S., & Berg, C. M. (2014). Dietary intake at competition in elite Olympic combat sports. *International Journal of Sport Nutrition & Exercise Metabolism*, 24(1), 98–109. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2013-0041>.
- Pontes, S. K. P., & Almeida, A. M. R. (2017). Estado de hidratação e uso de suplementos em praticantes de luta em Caruaru-PE. *RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 11(65), 618–626.
- Relic, D., Hässler, E., Jost, J., & Friedmann, B. (2013). Rapid weight loss and the body fluid balance and hemoglobin mass of elite amateur boxers. *Journal of Athletic Training*, 48(1), 109–117. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-48.1.05>.
- Ribas, M. R., Furtuoso, C. A. Z., Emerick, R., Ramon, W., Cordeiro, H. J., & Bassan, J. C. (2017). Perfil dietético de atletas de karatê da seleção brasileira durante o período pré-competitivo. *RBNE.*, 11(67), 826–835.
- Sá, C., Bennemann, G., Silva, C., & Ferreira, A. (2015). Consumo alimentar, ingestão hídrica e uso de suplementos proteicos por atletas de Jiu-Jitsu. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 9(53), 411–418.
- Santana, C. L., Melo, T. S., & Garcia, G. S. (2020). Dietas da moda como estratégia alimentar: efeitos adversos na saúde. Trabalho de conclusão de curso (Nutrição) - Centro Universitário de Brasília - UniCEUB Faculdade de Ciências da Educação e Saúde. 1–23.

Schopchaki, T. F., Schopchaki, T. F., & Wachholz, L. B. (2021). Perfil dos níveis de ansiedade, qualidade do sono e consumo alimentar em atletas de karatê em período de treinamento e pré-competição. *RBNE*, 15(91), 101–112 <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1817>.

Soares, A. R. L., De Matos, A. C. N., & Gonçalves, F. M. S. (2017). Bulimia Nervosa Em Homens Lutadores De Mma: Um Enfoque Cognitivo Comportamental. *Psicologia*. 1–11.

Soihet, J., & Silva, A. D. (2019). Efeitos psicológicos e metabólicos da restrição alimentar no transtorno de compulsão alimentar. *Nutrição Brasil*, 18(1), 55-62. <https://doi.org/https://doi.org/10.33233/nb.v18i1.2563>.

Squena, M. (2021). Composição corporal e hábitos alimentares de atletas de Muay Thai: uma revisão de literatura. 1–12.

Sustar, A., Perkovic, M. N., Erjavec, G. N., Strac, D. S., & Pivac, N. (2018). Association between reduced brain-derived neurotrophic factor concentration & coronary heart disease. *The Indian journal of medical research*, 150(1), 43. <https://doi.org/10.4103/ijmr.IJMR>.

Thomas, D. T., Erdman, K. A., & Burke, L. M. (2016). Nutrition and athletic performance. *Med. Sci. Sports Exerc*, 48, 543-568.

Zandoná, B., de Macedo, A., de Oliveira, C., Perin, S., Alves, R., Smolarek, A., & Coppi Navarro, A. (2018). Consequências da redução rápida de peso corporal em nutrição de esportes de combate e importância da: uma revisão. *RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 12 (70), 143–159.