

CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS POR ATLETAS DE *JIU-JITSU*

Bruna do Val Moraes Vasques

Discente de Nutrição.

Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Santos, São Paulo, Brasil.

Nicolle Peres Gaefke

Discente de Nutrição.

Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Santos, São Paulo, Brasil.

Rodrigo Pereira

Doutor em Ciências do Movimento Humano.

Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Santos, São Paulo, Brasil.

Lucas Enju

Doutor em Biologia de Sistemas.

Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Santos, São Paulo, Brasil.

Marcelo Casati

Mestre em Educação.

Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Santos, São Paulo, Brasil.

Vinicius Lauria

Mestre em Ciências da Saúde.

Faculdade Praia Grande (FPG). Praia Grande, São Paulo, Brasil.

Faculdade do Litoral Sul Paulista (FALS). Praia Grande, São Paulo, Brasil.

Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Santos, São Paulo, Brasil.

Nayara Cavalcanti Ares

Mestre em Saúde e Meio Ambiente.

Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Santos, São Paulo, Brasil.

Paulo Eduardo Pereira

Doutor em Ciências do Movimento Humano.

Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Santos, São Paulo, Brasil.

Faculdade do Litoral Sul Paulista. Praia Grande, São Paulo, Brasil.

Universidade Federal de São Paulo. Santos, São Paulo, Brasil.

RESUMO

O *Brazilian jiu-jitsu* (BJJ) é uma modalidade praticada predominantemente no solo (em tatame), geralmente em salões fechados sem climatização (ar condicionado), com uso de quimonos. Os treinamentos para um atleta de BJJ são mistos, sendo necessários treinos aeróbios e anaeróbios em sua preparação e de competência de nutricionistas e médicos a prescrição de suplementos nutricionais para atletas e praticantes de atividade física, devendo respeitar as regulamentações impostas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária. O objetivo deste estudo é investigar o uso e influência da suplementação em atletas brasileiros da modalidade *jiu-jitsu* masculino adulto a partir de dois anos de treinamento. Para tanto será

utilizado como método de coleta de dados um questionário adaptado (*Google Forms*) com base na ferramenta *anamnese*. O estudo é qualitativo e foi desenvolvido no município de Santos, no estado de São Paulo. Os resultados da pesquisa foram compostos por (n=38), sendo 100% do sexo masculino e tempo de treino de 2 a 20 anos. A faixa dos participantes variam de branca até preta, 36,84% (n=14) faixa preta, 23,68% (n=9) roxa e marrom, 13,15% (n=5) azul e 2,63% (n=1) branca. O consumo de suplementos nutricionais entre os praticantes de atividade física, com foco em atletas de *jiu-jitsu* está relacionado ao consumo frequente de suplementos como creatina e proteínas como forma de auxiliar obter resultados de hipertrofia além de maior rendimento no esporte em estudo.

Palavras chave: esportes de combate; suplementação; desempenho físico.

ABSTRACT

Brazilian Jiu-jitsu (BJJ) is practiced predominantly on the ground (on tatami mats), usually in closed rooms without air conditioning (air conditioning), with the use of kimonos. Training for a BJJ athlete is mixed, requiring aerobic and anaerobic training in their preparation and it is incumbent upon nutritionists and physicians to prescribe nutritional supplements for athletes and practitioners of physical activity, in compliance with the regulations imposed by the National Health Surveillance Agency. The aim of this study is to investigate the use and influence of supplementation in Brazilian adult male jiu-jitsu athletes from two years of training. For this, an adapted questionnaire (*Google Forms*) based on the anamnesis tool will be used as a method of data collection. The analysis will be qualitative and will be developed in three gyms located in the city of Santos, state of São Paulo. From the data analysis we can expect that most athletes use supplements without indication or knowledge about it and few of them have professional monitoring. The survey results were composed of (n=38), 100% male and training time between 6 months and 20 years. The range of participants ranged from white to black, 36.84% (n=14) black belt, 23.68% (n=9) purple and brown, 13.15% (n=5) blue and 2.63% (n=1) white. The consumption of nutritional supplements among practitioners of physical activity, with a focus on jiu-jitsu athletes, is related to the frequent consumption of creatine and protein supplements as a way to help obtain hypertrophy results in addition to greater performance in the sport under study.

Keywords: combat sports; supplementation; performance.

INTRODUÇÃO

No fim da primeira década do século XX, o japonês Sada Miyako estava no Brasil e foi contratado pela Marinha para ensinar técnicas de *jiu-jitsu* aos oficiais de elite. Neste período as autoridades militares já percebiam que a modalidade promovia disciplina e respeito às hierarquias, e estimulava a capacidade física e mental dos marinheiros (Lise e Mendes, 2018). Em 1914 Konde Koma introduziu popularmente o *jiu-jitsu* no Brasil. Ele e seu grupo de lutadores japoneses foram contratados para fazer uma turnê apresentando a arte marcial ao público. Após uma temporada de sucesso no Rio de Janeiro, o grupo foi contratado para se apresentar em outros estados. Neste período Koma conheceu o comerciante Gastão Gracie e sua família, que ficaram muito interessados em suas técnicas de defesa pessoal. Em 1922 a família Gracie se mudou para o Rio de Janeiro, e em 1925 abriram a

Academia Grace de *jiu-jitsu* (Lise e Mendes, 2018).

O *Brazilian Jiu-Jitsu* (BJJ) é uma modalidade praticada predominantemente no solo (em tatame), geralmente em salões fechados sem climatização (ar condicionado), com uso de quimonos que podem pesar cerca de três quilos, podendo variar com a quantidade de sudorese. Os treinamentos para um atleta de BJJ são mistos, sendo necessários treinos aeróbios e anaeróbios em sua preparação (Thomas et al., 2016).

A característica principal é o esforço físico de alta intensidade, intercalado por períodos de recuperação (Thomas et al., 2016). Existem vários fatores que influenciam na modalidade, sendo eles técnicos, psicológicos e estratégicos, porém, a modalidade tem sido observada que o condicionamento físico é um fator determinante no resultado final e que é necessário aprimorar a resistência de força para um bom desempenho dos atletas (Thomas et al., 2016). Os substratos energéticos mais utilizados para suprir essa grande necessidade de força e explosão são a creatina, o fosfato e também o glicogênio (Thomas et al., 2016).

Outro fator importante é a composição corporal do atleta. Estudos sugerem que é comum a busca de redução ou aumento de massa corporal para que os atletas se enquadrem em determinadas categorias que são subdivididas de acordo com o peso corporal, graduação do atleta (faixa), idade e sexo (Thomas et al., 2016). A partir dessas classificações também são definidos o tempo de duração das lutas e intervalos, podendo variar de dois a dez minutos (Thomas et al., 2016).

Apesar de ser uma luta de poucos golpes como chutes, socos e joelhadas, existem estudos que demonstram o alto risco de lesões. Por ser uma modalidade de alto contato (luta agarrada), podem ocorrer grandes choques corporais entre os adversários, além disso as posições (golpes) promovem várias ações motoras como: quedas, impactos e torções, que deixam o atleta constantemente suscetível (Lopes et al., 2021).

A modalidade exige um grande gasto calórico, estima-se que, em uma aula de 90 minutos, um atleta chega a gastar quase mil calorias. Para tanto, o aporte nutricional (alimentação/suplementação) se faz importante e pode determinar o desempenho do atleta tanto nos treinamentos quanto em períodos competitivos (Thomas et al., 2016; Lopes et al., 2021).

Um planejamento alimentar adequado pode promover ao atleta uma melhor recuperação muscular, reduzindo a fadiga e risco de lesões, o que pode até aumentar o tempo de treinamento e força. Para adequação do planejamento alimentar alguns fatores devem ser considerados, como por exemplo as necessidades energéticas da dieta e distribuição de macro e micronutrientes, respeitando sempre as necessidades individuais do atleta, como biotipo, categoria em que se enquadra, frequência, intensidade e duração dos treinamentos. Além disso, é importante ressaltar que, as condições de treinamento favorecem o aumento da temperatura corporal e exige também uma hidratação adequada (Sá et al., 2015).

Estudos demonstram que suplementos nutricionais estão sendo muito utilizados por atletas e praticantes de atividade física, estima-se que cerca de 40% e 80% da população. O gênero masculino faz o uso da suplementação com objetivo de aumento de força muscular, e agilidade nos esportes (Sá et al., 2015).

São poucos os estudos que investigam o BJJ, principalmente quanto a utilização de estratégias nutricionais neste esporte, em que os atletas dependem do peso corporal para competir em determinada categoria e devem estar com um aporte nutricional adequado para suportar a alta intensidade e condição dos treinamentos, além de estresses gerados em competições, cujo tempo e número de lutas (rounds) pode variar de acordo com o número de competidores (Sá et al., 2015).

A partir dessa perspectiva, esse estudo teve como objetivo investigar o uso e a influência da suplementação no desenvolvimento de atletas de BJJ, experientes, do gênero masculino.

MATERIAL E MÉTODO

Aspectos Éticos

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES), sob o parecer nº 4.982.061 (ANEXO 1). O público escolhido foi lutadores da modalidade BJJ maiores de 18 anos, no mínimo dois anos em treinamento e que receberam, leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a participação da pesquisa.

Desenho de estudo e público alvo

Estudo de análise qualitativa, que foi desenvolvida em três academias situadas no município de Santos, estado de São Paulo com atletas profissionais, com intuito de avaliar os tipos de suplementação utilizados, indicação e motivo pelo qual consome e se a suplementação interfere ou não nos aspectos físicos, bioquímicos e fisiológicos através da aplicação de um questionário adaptado com base na ferramenta *anamnese*.

A amostra total foi composta por trinta e sete voluntários, atletas da modalidade *jiu-jitsu* que estão competindo profissionalmente. As variáveis utilizadas para a caracterização da amostra estudada foram nome, idade, tempo de treino, se utiliza alguma suplementação, qual a importância da suplementação, se há acompanhamento/ indicação profissional para tal suplementação, se há influência no desempenho, entre outros.

Anamnese

Para coleta de dados foi utilizado uma *anamnese* padrão adaptada a um questionário misto com questões fechadas e abertas no *Google Forms*, devido à pandemia Covid-19 que impossibilitou o encontro presencial.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram utilizados como critérios de inclusão atletas brasileiros de *jiu-jitsu*, do sexo masculino; adultos com faixa etária entre 18 e 50 anos; e que aceitaram assinar o TCLE.

Critérios de exclusão: voluntários que não aceitaram o TCLE ou não responderam o questionário.

Análise de dados

Foi realizado uma análise de forma descritiva qualitativa dos conteúdos que serão utilizados no questionário apresentado aos voluntários com base no levantamento bibliográfico realizado nas plataformas *Scielo*, *Pubmed* e *Google Acadêmico*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo possibilitou a avaliação do consumo de suplementação e a indicação e razão para essa ingestão. Os resultados da amostra foram compostos por trinta e sete respostas, sendo 100% do sexo masculino, média de idade de 35 anos com tempo de prática no BJJ entre 2 a 20 anos. A faixa dos participantes variava de branca até preta, 35,13% faixa preta, 24,32 roxa e marrom, 13,51% azul e 2,70% branca.

Corroborando com o fato de que indivíduos do sexo masculino consomem mais suplementos quando comparado a mulheres, Bezerra e Macêdo (2013) e Pellegrini (2017), também observaram maior prevalência de indivíduos do sexo masculino 56,6% e 78,5% respectivamente (Bezerra e Macêdo, 2013; Pellegrini et al., 2017). Esse fato pode ser explicado pela razão de que homens são mais preocupados com aparência física voltada para hipertrofia muscular, já as mulheres buscam o objetivo de emagrecimento (Pedrosa et al., 2017).

Conforme a resolução do CFN de nº656, de 15 de Junho de 2020, os ao novo marco regulatório da Anvisa adotou a denominação suplementos alimentares para enquadrar seis categorias de alimentos: (1) suplementos de vitaminas e minerais; (2) substâncias bioativas e probióticos; (3) novos alimentos e novos ingredientes; (4) alimentos com alegações de propriedades funcionais e de saúde; (5) suplementos para atletas; (6) complementos alimentares para gestantes e nutrizas; e (7) medicamentos específicos sem prescrição médica (Conselho Federal de Nutrição, 2020).

A partir dos resultados do presente estudo (tabela 1) observou-se que os atletas consomem diversos tipos de suplementações alimentares, sendo que apenas 13,51% dos entrevistados não suplementam.

Tabela 1. Porcentagem de consumo de suplementos entre atletas (n=37)

Tipo de suplemento	(%)
Whey Protein	55,26
Creatina	60,52

Glutamina	31,57
BCAA	21,05
Termogênico	13,15
Multivitamínico	2,63
Pré treino	5,263
Vitamina D	5,26
Vitamina C	2,63
Magnésio	2,63
Ômega 3	2,63

Em relação à prescrição da suplementação alimentar, 31,57% dos lutadores receberam indicação por nutricionista, 21,05% não responderam, 18,42% concluíram que o profissional de educação física é o profissional que mais indica suplementos alimentares, sendo 7,89% e 5,26% indicados por profissional de educação física e nutricionista, e nutricionista e endocrinologista, respectivamente. Nesse sentido, entende-se que é de competência de nutricionistas e médicos a prescrição de suplementos nutricionais para atletas e praticantes de atividade física, devendo respeitar as regulamentações impostas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Conselho Federal de Nutrição, 2020).

Esses suplementos podem ser compostos de carboidratos, lipídeos, vitaminas, minerais e principalmente de proteínas/aminoácidos e podem ser encontrados na forma de comprimidos, cápsulas, pós, tabletes de gel, extratos ou líquidos (Santos et al., 2019). Segundo Soares et al. (2019) o consumo de suplementos alimentares precisa ser prescrito e assistido por profissionais capacitados e não podem ser utilizados de forma crônica pois podem trazer efeitos indesejados.

O intuito do consumo desses suplementos na sua grande maioria das vezes, é para ganho de massa muscular, visto que, são utilizados de maneira desajustada e indiscriminada, sem indicação de um profissional habilitado, podendo acarretar alterações no organismo, como sobrecarga hepática e renal e de doenças

cardiovasculares (Molin et al., 2019).

Brito e Liberali (2012) ao analisarem que 137 indivíduos que praticavam de exercícios físicos na cidade de Vitória da Conquista (BA), 33,6% eram usufruíam de suplementos alimentares, bem como Pellegrini em (2017) averiguou em São Carlos (SP), que cerca de 64% da amostra relataram consumir ou já terem consumido suplementos alimentares, constatando então, que o consumo de suplementos por praticantes de atividade física é elevado e comum.

Sabe-se que carboidratos e os lipídios são as principais fontes energéticas dos músculos para o exercício, sendo o primeiro com grande influência na manutenção da glicemia, fazendo com que a glicose sanguínea sustente por um longo período a demanda energética dos músculos e faz com que esses possam diminuir a taxa de depleção do glicogênio, ou seja, o metabolismo de carboidratos tem papel fundamental no fornecimento de energia para atividade física e para o exercício físico (Mesquisa e Sousa, 2017). Lima e Santana (2014) recomendam o consumo de alimentos ricos em carboidratos por esportistas que praticam esportes de alto rendimento como o BJJ e necessitam de um consumo de carboidratos estejam por volta 5 a 10g/kg de peso/dia (Lima e Santana, 2014).

Diante do presente estudo, os suplementos alimentares mais consumidos foram a creatina e *whey protein* caracterizados por serem a primeira escolha para os praticantes de exercícios físicos, com o objetivo de aumento de força e hipertrofia muscular (Carrilho, 2013).

Este estudo apresenta limitações. São poucos os estudos voltados para esse tema, abrangendo especificamente jiu-jitsu e suplementação. A tabela de recomendação de suplementos não foi realizada com todas as opções citadas, pois nenhum dos participantes nomeou qual seria o suplemento utilizado no caso do termogênico, multivitamínico e pré-treino, visto que, há muitas opções englobadas, oscilando o resultados.

CONCLUSÃO

O consumo de suplementos nutricionais entre os praticantes de atividade física, com foco em atletas de BJJ está relacionado ao consumo frequente de suplementos proteicos como forma de auxiliar obter resultados de hipertrofia além de

maior rendimento na modalidade. No presente estudo evidenciamos que os, os suplementos creatina e whey protein são os mais escolhidos pelos atletas.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Crislaine Chagas; MACEDO, Erika Michelle Correia. Consumo de suplementos a base de proteína e o conhecimento sobre alimentos proteicos por praticantes de musculação o. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 40, 2013

BRITO, Dirceu Santos; LIBERALI, Rafaela. Perfil do consumo de suplemento nutricional por praticantes de exercício físico nas academias da cidade de Vitória da Conquista-BA. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 6, n. 31, 2012.

CARRILHO, Luiz Henrique. Benefits of using whey protein whey/Benefícios da utilização da proteína do soro de leite whey protein. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 40, p. 195-204, 2013.

Conselho Federal de Nutrição - RESOLUÇÃO CFN N° 656/2020. Código de Ética do Nutricionista. Conselho Federal de Nutrição - RESOLUÇÃO CFN N.º 656 de 15 de junho de 2020.

LIMA, Jamilie; SANTANA, Paula Correia. Recomendação alimentar para atletas e esportistas. **Coordenação de Esporte e Lazer**, 2014.

LISE, Riqueldi Straub; CAPRARO, André Mendes. Primórdios do jiu-jitsu e dos confrontos intermodalidades no Brasil: contestando uma memória consolidada. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 40, p. 318-324, 2018.

SAMPAIO LOPES, Osmar Porfirio et al. Prevalência de lesões e avaliação funcional do movimento entre praticantes de Jiu Jitsu. **Motricidade**, v. 14, n. 1, 2018.

Mesquita, L.R.; Sousa, J.P. Educação Alimentar e Nutricional no Esporte: Qual a

Importância? **Revista Saúde em Foco** –Edição nº 9. 2017.

MOLIN, Thaís Ramos Dal et al. Marco regulatório dos suplementos alimentares e o desafio à saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, 2019.

PEDROSA, Felipe et al. Efeitos da suplementação de creatina conciliada a cafeína sob a força de praticantes de musculação. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 13, n. 81, p. 739-748, 2019.

PELEGRINI, Andreia; NOGIRI, Fabiana Satie; BARBOSA, Marina Rodrigues. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação da cidade de São Carlos-SP. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 61, p. 59-73, 2017.

THOMAS, D. Travis; ERDMAN, Kelly Anne; BURKE, Louise M. Nutrition and athletic performance. **Med. Sci. Sports Exerc**, v. 48, p. 543-568, 2016.

Sá, C. A., Benneman, G., Silva, C., & Ferreira, A. Consumo alimentar, ingestão hídrica e uso de suplementos proteicos por atletas de *jiu-jitsu*. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 53, p. 411-418, 2015.

DOS SANTOS, Julia Rodrigues Martins Pastor; ALBERT, André Luis Mazzei; LEANDRO, Katia Christina. Importância de uma regulamentação específica com as definições e classificações dos produtos comercializados como suplementos alimentares, alimentos funcionais e nutracêuticos. **Revista de Direito Sanitário**, v. 19, n. 3, p. 54-67, 2019.

SOARES, Jarlson Pio et al. Conhecimento nutricional e uso de suplementos alimentares por frequentadores de academias de uma capital do nordeste. **Nutrição Brasil**, v. 18, n. 2, p. 95-101, 2019.