



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

LARISSA MELO DE SOUSA
VITÓRIA MARIA SILVA COSTA

**SUPLEMENTAÇÃO DE CAFEÍNA E SEUS EFEITOS NA COMPOSIÇÃO
CORPORAL DE PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

TERESINA, 2023

LARISSA MELO DE SOUSA
VITÓRIA MARIA SILVA COSTA

**SUPLEMENTAÇÃO DE CAFEÍNA E SEUS EFEITOS NA COMPOSIÇÃO
CORPORAL DE PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário UNINOVAFAPI, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientador: Prof. Esp. Alessandro Carvalho Alves dos Santos.

Co-orientador(a): Ma. Ana Karine de Oliveira Soares

TERESINA, 2023

FICHA CATALOGRÁFICA

C837s Costa, Vitória Maria Silva.

Suplementação de cafeína e seus efeitos na composição corporal de praticantes de exercício físico: uma revisão integrativa. Larissa Melo de Sousa, Vitória Maria Silva Costa – Teresina: UNINOVAFAPI, 2023.

Orientador (a): Prof. Esp Alessandro Carvalho Alves dos Santos. UNINOVAFAPI, 2023.

16. p.; il. 23cm.

Artigo (Graduação em Nutrição) – UNINOVAFAPI, Teresina, 2023.

1. Cafeína. 2. Composição corporal. 3. Exercício físico. 4. Suplementação nutricional. 5. Termogênicos. Título. II. Costa, Vitória Maria Silva. III Santos, Alessandro Carvalho Alves dos.

CDD 616.39

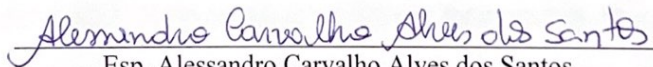
LARISSA MELO DE SOUSA
VITORIA MARIA SILVA COSTA

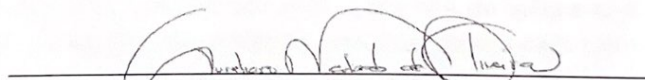
**SUPLEMENTAÇÃO DE CAFEÍNA E SEUS EFEITOS NA COMPOSIÇÃO
CORPORAL DE PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

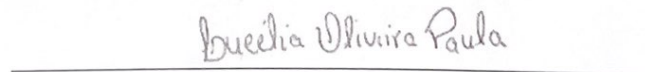
Artigo apresentado ao Centro
Universitário UNINOVAFAPI, como
requisito parcial para obtenção do título
de Bacharel em Nutrição.

DATA DA DEFESA: 22/11/2023

BANCA EXAMINADORA


Esp. Alessandro Carvalho Alves dos Santos
Orientador


Me. Aureliano Machado de Oliveira
1º Examinador


Esp. Lucélia Oliveira Paula
2º Examinador

SUPLEMENTAÇÃO DE CAFEÍNA NA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

CAFFEINE SUPPLEMENTATION ON THE BODY COMPOSITION OF EXERCISERS: AN INTEGRATIVE REVIEW

Larissa Melo de Sousa¹

Vitória Maria Silva Costa²

Alessandro Carvalho Alves dos Santos³

Ana Karine de Oliveira Soares⁴

1 Aluna do Curso de Nutrição ao Centro Universitário UNINOVAFAPI. Teresina, Piauí – Brasil. E-mail: larissa_mello@icloud.com

2 Aluna do Curso de Nutrição ao Centro Universitário UNINOVAFAPI. Teresina, Piauí – Brasil. E-mail: vvitoriamsc@gmail.com

3 Orientador, Professor Especialista do Curso de Nutrição ao Centro Universitário UNINOVAFAPI. Teresina, Piauí – Brasil. E-mail: alessandro.santos@uninovafapi.edu.br

4 Co-orientador, Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí – Brasil. E-mail: alessandro.santos@uninovafapi.edu.br

Autor Correspondente:

Larissa Melo de Sousa

Endereço: Rua Antilhon Ribeiro Soares 5000, Condomínio Like Teresina, Bairro Santa Isabel – CEP: 64053070

E-mail: larissa_mello@icloud.com

RESUMO: Esta pesquisa visou explorar o impacto da cafeína na composição corporal de praticantes de exercícios físicos, devido à crescente demanda por suplementos termogênicos. Quatro estudos foram analisados: um deles mostrou uma redução significativa de peso e gordura com a cafeína, outro não encontrou mudanças na gordura corporal, e um terceiro demonstrou uma redução na circunferência abdominal e no percentual de gordura com um suplemento termogênico de cafeína. Os resultados variaram, indicando a necessidade de mais pesquisas para entender os efeitos da suplementação crônica de cafeína na composição corporal de praticantes de exercícios físicos, que podem depender de fatores individuais e da dosagem.

Palavras-chave: Cafeína; Composição Corporal; Exercício Físico; Suplementação Nutricional; Termogênicos.

ABSTRACT: This research aimed to explore the impact of caffeine on the body composition of individuals engaged in physical exercise, in response to the growing demand for thermogenic supplements. Three studies were examined: one showed a significant reduction in weight and fat with caffeine, another found no changes in body fat, and a third demonstrated a decrease in abdominal circumference and body fat percentage with a caffeine thermogenic supplement. The results varied, indicating the need for further research to understand the effects of chronic caffeine supplementation on the body composition of individuals engaged in physical exercise, which may depend on individual factors and dosage.

Keywords: Caffeine; Body Composition; Physical Exercise; Nutritional Supplementation; Thermogenics.

INTRODUÇÃO

A procura por recursos nutricionais que tenham potencial efeito na redução de gordura, no aumento de massa muscular e na melhora na performance esportiva

desperta o interessante do público praticante de exercícios físico. O consumo de recursos ergogênicos, como a cafeína, parece ter efeito positivo na redução de peso e de gordura corporal associado a prática regular de exercícios (Peçanha, Frigere, Filho, 2017; Schubert *et al.*, 2014).

Estudos apontam que o uso de suplementos vem sendo citado como um dos meios mais utilizados pela sociedade para a redução da gordura corporal. Além disso, sabe-se que dentre estes suplementos, os mais consumidos para tais fins são os chamados “suplementos termogênicos”, por prometerem aumentar o desempenho atlético, elevar a taxa de oxidação da gordura corporal e serem comercializados facilmente em mercados, farmácias e outros centros comerciais (Delleli, *et al.*, 2022).

É importante destacar que neste contexto, o não conhecimento, por parte do público em geral, sobre os efeitos de substâncias termogênicas, como a cafeína, é muito comum entre os indivíduos que praticam exercício físico, no entanto é necessário salientar que tais substâncias podem gerar efeitos adversos como dependência, insônia, alterações a nível de trato gastrointestinal e cardiovascular (Júnior, Pereira, Machado, 2019).

O uso de cafeína é incentivado pelo seu efeito no sistema nervoso central, reduzindo a percepção de dor durante o exercício, aumentando o rendimento e contribuindo dessa forma para o gerenciamento da gordura corporal. Dentre os efeitos citados na literatura, a possível contribuição da cafeína na oxidação de lipídeos é um dos mais investigados (Mclellan *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2019).

Os efeitos da cafeína podem ser observado em um ensaio clínico, realizado com ciclistas, investigou os efeitos da cafeína no desempenho atlético e na resposta cardíaca após a suplementação aguda de cafeína, na dose de 6 mg/kg durante 04 dias. Os resultados mostraram que houve melhor tempo e maior potência de saída

nos indivíduos suplementados, desta forma os autores sugerem que a ingestão de cafeína aguda não promoveu efeito negativo na função cardiovascular (Sampaio-Jorge *et al.*, 2021).

No entanto, a suplementação aguda de cafeína em altas doses foi avaliada em um ensaio clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo, onde vinte e um participantes treinados em exercício de resistência foram divididos em 02 grupos, onde o primeiro grupo recebeu a dose convencional de cafeína (6 mg/kg) e o segundo grupo uma dosagem maior de 8 mg/kg de cafeína. Os resultados mostraram que a dose maior de cafeína pode otimizar a força muscular devido a maior liberação de cálcio para o plasma sanguíneo (Damasceno *et al.*, 2022).

Os resultados citados anteriormente sobre o efeito da cafeína no rendimento esportivo, podem ser explicados pela sua ação na melhoria do tempo de relaxamento muscular devido a sua influência na mobilização de cálcio no retículo sarcoplasmático e alteração da atividade da bomba ATPase de sódio-potássio (Souza Júnior *et al.*, 2012).

Já em relação ao metabolismo energético ela atua como um potente inibidor da fosfodiesterase de adenosina-monofosfato cíclica (cAMP) no fígado e em outros tecidos. Isso contribui para a sustentação da glicogenólise no músculo esquelético e a manutenção de níveis elevados de glicose no sangue durante a prática de exercícios físicos. As evidências ainda são inconclusivas sobre o papel da cafeína na oxidação de lipídeos e, consequentemente na composição corporal (Graham *et al.*, 2008).

Diante do exposto, ainda não estão claros os mecanismos pelos quais justifiquem a utilização da suplementação crônica de cafeína sobre a oxidação de lipídeos e o impacto desta na composição corporal de praticantes de exercício físico.

Desta forma, o objetivo desta revisão é verificar o efeito da suplementação crônica de cafeína na composição corporal de praticantes de exercício físico.

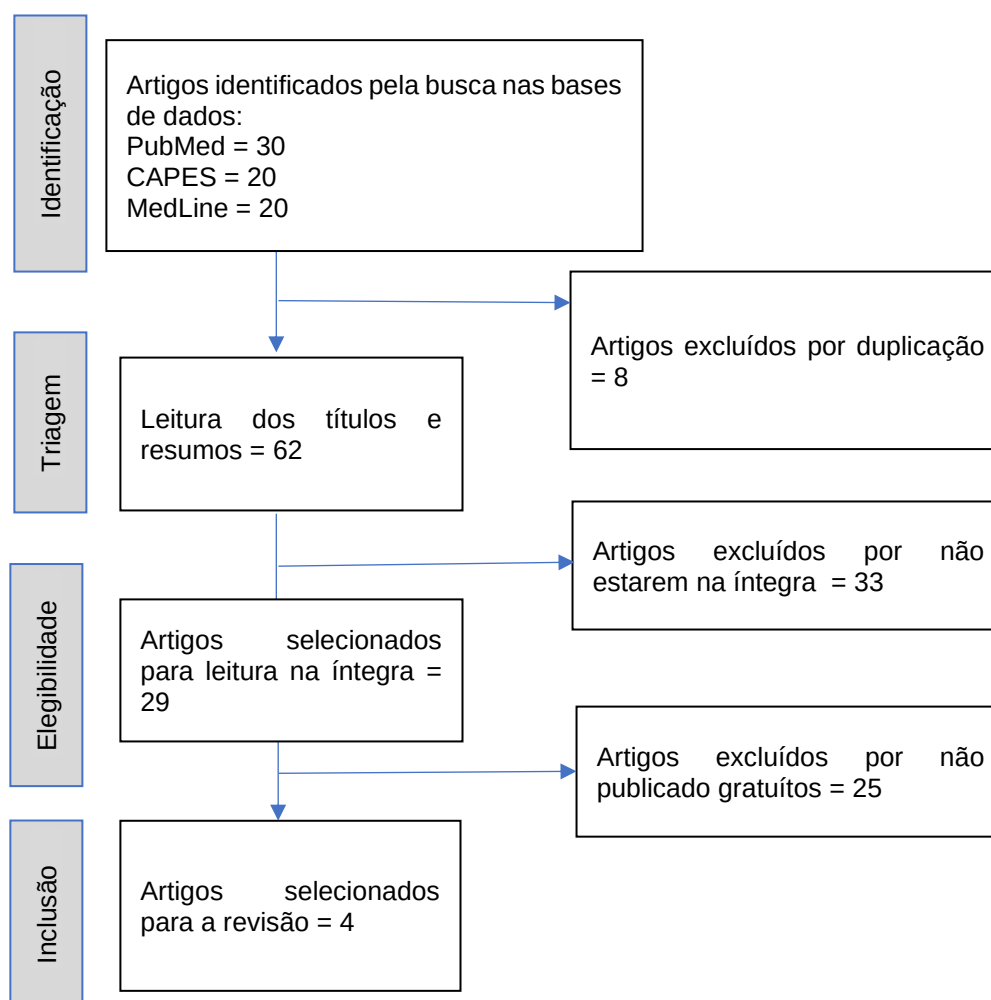
METODOLOGIA

A busca bibliográfica desta revisão integrativa foi realizada entre os meses de agosto e outubro de 2023 nos idiomas português e inglês, nas seguintes bases de dados PubMed/Medline, BVS e SCIELO, utilizando como descritores termos Mesh/DeCS em inglês e o conectivo booleano and nas seguintes combinações: “caffeine” and “body composition” and “physical exercise” and “nutritional supplementation”.

A pergunta norteadora foi realizada utilizando a estratégia PICO que representa um acrônimo para Paciente, Intervenção, Comparação e “Outcomes” (desfecho). Os critérios de inclusão foram: artigos disponíveis na íntegra, publicados nos últimos 10 anos, e que abordassem a suplementação de cafeína na composição corporal de praticantes de exercício físico.

Foram excluídos estudos de caso, artigos por duplicidade, artigos que não estavam com acesso livre e artigos com números pequenos de participantes. Para análise dos dados foram incluídos ensaios clínicos que avaliaram a suplementação de cafeína isolada ou combinada com outros nutrientes sobre a composição corporal de praticantes de exercício físico. Após a seleção dos artigos que atenderam aos critérios de inclusão, eles foram dispostos em um quadro para síntese dos principais resultados.

Figura 1. Fluxograma de seleção e triagem dos artigos:



Resultados:

A busca realizada nas bases de dados resultou em 70 artigos, sendo selecionados 39 artigos para leitura e após o refinamento com base nos critérios de

inclusão foram selecionados 4 artigos para síntese dos resultados, conforme o quadro abaixo.

Tabela 1: Síntese dos estudos que avaliaram a suplementação crônica de cafeína na composição corporal.

AUTOR/ANO	TIPO DE ESTUDO	DESENHO DO ESTUDO	DESFECHO
Jung <i>et al.</i> , (2017)	Estudo de coorte prospectivo, randomizado, duplo-cego e controlado por placebo.	Participantes: 79 indivíduos Protocolo de suplementação: G1 (n=27): placebo de dextrose com sabor G2 (n=27): pré-treino contendo 284mg de cafeína. G3 (n=26): pré-treino contendo 284mg de cafeína + sinefrina Tipo de Exercício Físico: TR com pesos livres em 4 dias por semana, dividido em dois treinos para a parte superior e dois para a parte inferior do corpo por semana. Tempo de suplementação: 08 semanas Avaliação da composição corporal: DEXA	Redução significativa de PC no grupo G2; Redução significativa de MLG no grupo G2; Não houveram diferenças significativas entre os grupos para gordura corporal em percentual e em quilogramas.
Jordan <i>et al.</i> , (2016)	Ensaio clínico	Participantes: 21 indivíduos Protocolo de suplementação: G1 (n=11): Recebeu diariamente 1 porção do suplemento contendo 150 mg de extratos antigos de turfa e maçã, 180 mg de mistura de cafeína anidra e cafeína ligada ao pterostilbeno, e 38 mg de	Não houve Mudanças de gordura corporal entre os grupos (p>0,14)

		vitaminas B, 45 minutos antes do treino ou no mesmo horário do dia nos dias de descanso. G2 (n=10): Recebeu um volume igual ao placebo visualmente idêntico. Tipo de exercício físico: O TR de resistência supervisionado foi realizado ao longo de 8 semanas, com um esquema de treinamento periodizado ondulatório diário, seguido por um overreach de 2 semanas e uma fase de redução gradual de 2 semanas. Tempo de suplementação: 8 semanas	
Júnior, Pereira, Machado (2019)	Ensaio clínico	Participantes: 30 indivíduos Composição do suplemento termogênico (caféina:100mg, chá verde:150 mg, capsaicinóides: 4mg, citrus aurantium: 200mg) Protocolo de suplementação: G1(n=10) suplemento termogênico antes do treino; G2 (n=10) suplemento termogênico até uma hora após o treino; G3 (n=10) não fez consumo do suplemento termogênico. Tipo de Exercício Físico: TR Tempo de suplementação: 12 semanas Avaliação da composição corporal: IMC, RCQ, CA.	Não houve redução significativa para o IMC e RCQ em todos os grupos. O G1 e o G2 apresentaram redução significativa da CA comparado ao G3 e do percentual de gordura.

Santana <i>et al.</i> , (2017)	Ensaio clínico, randomizado, duplo- cego e controlado por placebo.	Participantes: 16 indivíduos. Protocolo de suplementação: G1 (n=06): CRM + CAF G2 (n=05): CRHCL + CAF G3 (n=05): AR + CAF Dose de cafeína: 6mg/kg de peso corporal Tipo de Exercício Físico: 4 sessões de corrida de 10Km por semana Tempo de suplementação: 04 semanas Avaliação da composição corporal: Protocolo de 7 dobras cutâneas conforme Jackson e Pollock (1978)	Não houve alteração para o PC entre os grupos; Houve redução significativa no percentual de gordura corporal apenas no G2 quando comparado a avaliação antes e após a intervenção (p=0,001); Não houve mudanças significativas para o percentual de gordura entre os grupos;
-----------------------------------	---	--	---

Legenda: TR: Treino de resistência; DEXA: absorciometria de raios X de dupla energia; PC: peso corporal em Kg; MLG: Massa livre de gordura; IMC: Índice de massa corporal; RCQ: Relação cintura quadril; CA: circunferência abdominal; CRM: creatina monoidratada; CAF: cafeína; AR: amido resistente; CRHCL: hidrocloreto de creatina;

DISCUSSÃO

A cafeína é um suplemento alimentar que pode melhorar o rendimento de praticantes de exercício físico. A eficácia da cafeína é atribuída ao seu efeito ergogênico no retardo da estimulação parassimpática e na estimulação da frequência cardíaca, sendo assim capaz de ajudar na resistência muscular no exercício físico (Marques *et al.*, 2023). O efeito ergogênico da cafeína é verificado em doses médias de 3 a 6mg/kg e doses acima de 15mg/kg podem promover efeitos colaterais (Kreutzer *et al.*, 2022).

Dessa maneira, os mecanismos de ação da cafeína podem ser explicados pela sua rápida absorção no trato gastrointestinal e pela sua passagem facilitada pela barreira hematoencefálica, potencializando assim, o efeito de neurotransmissores

responsáveis pela lipólise, aumento da atenção e do humor do praticante de exercício físico (Muller *et al.*, 2019). No músculo esquelético a cafeína auxilia nos mecanismos relacionados a contração muscular devido a estimulação da secreção de catecolaminas, como a adrenalina, esta por sua vez tem influência nos mecanismos de abertura dos canais de cálcio no retículo sarcoplasmático potencializando o rendimento esportivo (Ferreira *et al.*, 2021).

Conforme Jung *et al.* (2017), em um estudo de coorte prospectivo, randomizado, duplo-cego e controlado por placebo no qual foram avaliados 79 indivíduos com objetivo de avaliar o efeito de suplementação de pré-treino contendo cafeína, os autores obtiveram os resultados a seguir: o grupo placebo não apresentou resultados significativos quanto a composição corporal, o que já era esperado. Já o grupo que ingeriu pré-treino contendo 284mg de cafeína obteve resultados significativos para redução de peso corporal e de massa livre de gordura.

De acordo com Jordan *et al* (2016), este estudo trata-se de um ensaio clínico que foi realizado com 21 indivíduos que receberam uma formulação de nutrientes contendo principalmente 150 mg de extratos antigos de turfa e maçã, 180 mg de mistura de cafeína anidra e cafeína ligada ao pterostilbeno, e 38 mg de vitaminas B, 45 minutos antes do treino ou no mesmo horário do dia nos dias de descanso (Jordan *et al.*, 2016). Os resultados encontrados no estudo anteriormente citado não mostraram efeitos significados para os parâmetros avaliados de composição corporal durante o período de intervenção de oito semanas.

Os efeitos da cafeína sobre os receptores periféricos de adenosina que por sua vez estão relacionados ao aumento do metabolismo através de mecanismos relacionados ao sistema nervoso central são investigados pela literatura (Van Schaik *et al.*, 2021). Este mecanismo também foi verificado no estudo de Tabrizi *et al.* (2018),

que avaliou a suplementação de cafeína em pacientes com obesidade, verificando que a cafeína ajudou a diminuir a massa gorda, contribuindo para a perda de peso.

Diante do exposto, o terceiro estudo nos traz um ensaio clínico no qual foi realizado com 30 participantes que fizeram uso de um suplemento termogênico que consistia na formulação de 100 mg de cafeína, 150 mg de chá verde, 4 mg capsaicinóides e 200 mg citrus aurantium. Os indivíduos ingeriam o suplemento termogênico antes do treino e em até uma hora após o treino. Os resultados encontrados no estudo demonstram que não houve redução significativa para o índice de massa corporal (IMC) e nem para o risco cintura quadril (RCQ) em todos os grupos. Entretanto, nos demais grupos houveram resultados positivos em razão da redução significativa da circunferência abdominal e do percentual de gordura.

Por fim Santana *et al* (2017) através de um ensaio clínico, randomizado, duplo-cego e controlado por placebo, que contou com a participação de 16 contribuintes, nos quais receberam o suplemento de creatina monoidratada com cafeína, hidrocloreto de creatina com cafeína e amido resistente com cafeína, na dosagem de 6mg/kg, o estudo foi realizado durante 4 semanas com a suplementação de cafeína associada a creatina. Os resultados demonstrados no estudo mostram que, entre os 3 grupos não houveram alterações no peso corporal, já o grupo 2 apresentou uma redução considerável no percentual de gordura quando comparado a avaliações de antes e depois, nos demais grupos não houveram mudanças relevantes em razão do percentual de gordura.

Dito isso, os suplementos que possuem na sua composição creatina e cafeína estão sendo visados como mais utilizados dentre o uso de termogênicos, devido a isso os praticantes de exercício físico consomem este suplemento buscando o aumento da massa muscular, como também da redução de gordura corporal.

Entretanto alguns estudos sobre o uso em conjunto da cafeína com a creatina dizem, que os protocolos de uso dessas substâncias muito se diferem em testes de suplementação, pois tornam-se difíceis de provar que estes recursos ergogênicos podem realmente proporcionar benefícios aos seus usuários (Silva *et al* 2016).

CONCLUSÃO

Com base nos estudos selecionados, observa-se que a suplementação crônica de cafeína, entre quatro a oito semanas, apresentou efeito potencial na redução de gordura corporal e da massa corporal em praticantes de exercícios físicos. Contudo, é importante destacar que os resultados aqui encontrados variaram entre os estudos, quanto a dosagem de cafeína e sua combinação com outras substâncias e ao tipo de exercício físico e ao limitado número de participantes em cada estudo.

Esta diversidade de fatores limitantes nos informa a necessidade contínua de investigações adicionais para aprofundar a compreensão dos mecanismos ocultos à ação da cafeína no contexto da composição corporal.

Em resumo, embora a cafeína apresente perspectivas promissoras como um recurso para a otimização da composição corporal em pessoas que praticam atividades físicas, a variabilidade dos resultados sugere a importância de uma abordagem personalizada, levando em consideração as características individuais e o monitoramento cuidadoso da dosagem.

REFERÊNCIAS

1-Damasceno, D. et al. High Doses of Caffeine Increase Muscle Strength and Calcium Release in the Plasma of Recreationally Trained Men. *Nutrients*, v. 14, n. 22, p. 4921–4921, 21 nov. 2022.

2-Delleli, Slaheddine et al. Acute effects of caffeine supplementation on physical performance, physiological responses, perceived exertion, and technical-tactical skills in combat sports: A systematic review and meta-analysis. **Nutrients**, v. 14, n. 14, p. 2996, 2022.

3-Ferreira, Taís Tavares; Da Silva, João Vitor Farias; Bueno, Nassib Bezerra. Effects of caffeine supplementation on muscle endurance, maximum strength, and perceived exertion in adults submitted to strength training: A systematic review and meta-analyses. *Critical reviews in food science and nutrition*, v. 61, n. 15, p. 2587-2600, 2021.

4-Graham, TE; Battram, DS; Dela, F.; El-Sohemy, A.; Thong, FSL A cafeína altera o metabolismo de carboidratos e gorduras musculares durante o exercício? *Apl. Fisiol. Nutr. Metab.* 2008 , v. 33 , p. 1311–1318.

5-Jordan, J. Bradley et al. Caffeine supplementation and reactive agility in elite youth soccer players. *Pediatric exercise science*, v. 26, n. 2, p. 168-176, 2016.

6-Jung, Y. Peter et al. Effects of acute ingestion of a pre-workout dietary supplement with and without p-syneprine on resting energy expenditure, cognitive function and exercise performance. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, v. 14, n. 1, p. 3, 2017.

7-Kreutzer, Andreas et al. Caffeine supplementation strategies among endurance athletes. *Frontiers in sports and active living*, v. 4, p. 821750, 2022.

8-Marques, Bruna Guimarães et al. Revisão sistemática do efeito ergométrico da cafeína. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 4, p. e3412440825-e3412440825, 2023.

9-McLellan, Tom M.; Caldwell, John A.; Lieberman, Harris R. A review of caffeine's effects on cognitive, physical and occupational performance. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, v. 71, p. 294-312, 2016.

10-Muller, Antoine et al. CusToM: a Matlab toolbox for musculoskeletal simulation. *Journal of Open Source Software*, v. 4, n. 33, p. 1-3, 2019.

11-Peçanha, Allan Maycon Monguini; Frigeri, Ricardo; Silva Filho, José Nunes. Suplementos termogênicos: evidências sobre a sua eficácia na redução da gordura corporal. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 11, n. 65, p. 544-553, 2017.

12-Sampaio-Jorge, Felipe et al. Caffeine increases performance and leads to a cardioprotective effect during intense exercise in cyclists. *Scientific Reports*, v. 11, n. 1, p. 24327, 2021.

13-Schubert, M.M.; et al. Consumo de cafeína em torno de uma sessão de exercícios: efeitos no gasto de energia, na ingestão de energia e no prazer do exercício. *J. Appl. Fisiol.* v. 117 , p.745–754. 2014 [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]

14-Silva Júnior, Luiz Carlos Da; Pereira, Érika Aparecida Azevedo. Efeito de um suplemento termogênico na composição corporal de praticantes de musculação. -, 2018.

15-Silva, Martha Kelly; Santos, Daniel Dos; Oliveira, David Michel de. Suplementos termogênicos reduzem o peso ou prejudicam a saúde. *Salusvita*, v. 38, n. 1, p. 213-223, 2019.

16-Souza Junior, Tácito Pessoa et al. A cafeína potencializa o desempenho em atividades de endurance?. *Brazilian Journal of Biomotricity*, v. 6, n. 3, p. 144-152, 2012.

17-Tabrizi, R. et al. The effects of caffeine intake on weight loss: a systematic review and dose-response meta-analysis of randomized controlled trials. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, v. 59, n. 16, p. 2688–2696, 18 out. 2018.

18-Van Schaik, Lachlan et al. Effects of caffeine on brown adipose tissue thermogenesis and metabolic homeostasis: a review. **Frontiers in neuroscience**, v. 15, p. 54, 2021.

Anexos

Diretrizes para Autores

INSTRUÇÕES PARA ENVIO DE ARTIGO

A **RBNE** adota as regras de preparação de manuscritos que seguem os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que se baseiam no padrão Internacional - ISO (International Organization for Standardization), em função das características e especificidade da **RBNE** apresenta o seguinte padrão.

INSTRUÇÕES PARA ENVIO

O artigo submetido deve ser digitado em espaço duplo, papel tamanho A4 (21 x 29,7), com margem superior de 2,5 cm, inferior 2,5, esquerda 2,5, direita 2,5, sem numerar linhas, parágrafos e as páginas; as legendas das figuras e as tabelas devem vir no local do texto, no mesmo arquivo. Os manuscritos que não estiverem de acordo com as instruções a seguir em relação ao estilo e ao formato será devolvido sem revisão pelo Conselho Editorial.

FORMATO DOS ARQUIVOS

Para o texto, usar editor de texto do tipo Microsoft Word para Windows ou equivalente, fonte Arial, tamanho 12, As figuras deverão estar nos formatos JPG, PNG ou TIFF.

ARTIGO ORIGINAL

Um artigo original deve conter a formatação acima e ser estruturado com os seguintes itens:

Página **título:** deve conter
(1) o título do artigo, que deve ser objetivo, mas informativo;
(2) nomes completos dos autores; instituição (ões) de origem (afiliação), com cidade, estado e país;
(3) nome do autor correspondente e endereço completo;
(4) e-mail de todos os autores.

Resumo: deve conter
(1) o resumo em português, com não mais do que 250 palavras, estruturado de forma a conter: introdução e objetivo, materiais e métodos, resultados e conclusão;
(2) de três a cinco palavras-chave. Usar obrigatoriamente termos do Descritores em Ciências da Saúde (DeCS);
(3) o título e o resumo em inglês (abstract), representando a tradução do título e do resumo para a língua inglesa;
(4) de três a cinco palavras-chave em inglês (key words).

Introdução: deve conter
(1) justificativa objetiva para o estudo, com referências pertinentes ao assunto, sem realizar uma revisão extensa e o objetivo do artigo deve vir no último parágrafo.

Materiais **e** **Métodos:** deve conter
(1) descrição clara da amostra utilizada;
(2) termo de consentimento para estudos experimentais envolvendo humanos e animais, conforme recomenda as resoluções 466/12 e 510/16;
(3) identificação dos métodos, materiais (marca e modelo entre parênteses) e procedimentos utilizados de modo suficientemente detalhado, de forma a permitir a reprodução dos resultados pelos leitores;
(4) descrição breve e referências de métodos publicados, mas não amplamente conhecidos;
(5) descrição de métodos novos ou modificados;
(6) quando pertinente, incluir a análise estatística utilizada, bem como os programas utilizados. No texto, números menores que 10 são escritos por extenso, enquanto que números de 10 em diante são expressos em algarismos arábicos.

Resultados: deve conter
(1) apresentação dos resultados em sequência lógica, em forma de texto, tabelas e ilustrações; evitar

repetição excessiva de dados em tabelas ou ilustrações e no texto;
(2) enfatizar somente observações importantes.

Discussão: deve conter
(1) ênfase nos aspectos originais e importantes do estudo, evitando repetir em detalhes dados já apresentados na Introdução e nos Resultados;
(2) relevância e limitações dos achados, confrontando com os dados da literatura, incluindo implicações para futuros estudos;
(3) ligação das conclusões com os objetivos do estudo.

Conclusão: deve ser obtida a partir dos resultados obtidos no estudo e deve responder os objetivos propostos.

Agradecimentos: deve conter
(1) contribuições que justificam agradecimentos, mas não autoria;
(2) fontes de financiamento e apoio de uma forma geral.

Citação: deve utilizar o sistema autor-data.
Fazer a citação com o sobrenome do autor (es) seguido de data separado por vírgula e entre parênteses. Exemplo: (Navarro, 2021). Até três autores, mencionar todos, usar a expressão colaboradores, para quatro ou mais autores, usando o sobrenome do primeiro autor e a expressão. Exemplo: (Navarro e colaboradores, 2001).
A citação só poderá ser a parafraseada.

Referências: as referências devem ser escritas em sequência alfabética. O estilo das referências deve seguir as normas da **RBNE** e os exemplos mais comuns são mostrados a seguir. Deve-se evitar utilização de "comunicações pessoais" ou "observações não publicadas" como referências.

Exemplos:

1) Artigo padrão em periódico (deve-se listar todos os autores):

Amorim, P.A. Distribuição da Gordura Corpórea como Fator de Risco no desenvolvimento de Doenças Arteriais Coronarianas: Uma Revisão de Literatura. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. Londrina. Vol. 2. Num. 4. 1997. p. 59-75.

2) Autor institucional:

Ministério da Saúde; Ministério da Educação. Institui diretrizes para Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Portaria interministerial, Num. 1010 de 8 de maio de 2006. Brasília. 2006.

3) Livro com autor (es) responsáveis por todo o conteúdo:

Bacurau, R.F.; Navarro, F.; Uchida, M.C.; Rosa, L.F.B.P.C. Hipertrofia Hiperplasia: Fisiologia, Nutrição e Treinamento do Crescimento Muscular. São Paulo. Phorte. 2001. p. 210.

4) Livro com editor (es) como autor (es):

Diener, H.C.; Wilkinson, M. editors. Druginduced headache. New York. Springer- Verlag. 1988. p. 120.

5) Capítulo de livro:

Tateyama, M.S.; Navarro, A.C. A Eficiência do Sistema de Ataque Quatro em Linha no Futsal. IN Navarro, A.C.; Almeida, R. Futsal. São Paulo. Phorte. 2008.

6) Dissertação de Mestrado ou Tese de Doutorado:

Navarro, A.C. Um Estudo de Caso sobre a Ciência no Brasil: Os Trabalhos em Fisiologia no Instituto de Ciências Biomédicas e no Instituto de Biociência da Universidade de São Paulo. Dissertação de Mestrado. PUC-SP. São Paulo. 2005.

TABELAS

As tabelas devem ser numeradas sequencialmente em algarismo arábico e ter títulos sucintos, assim como, podem conter números e/ou textos sucintos (para números usar até duas casas decimais após a vírgula; e as abreviaturas devem estar de acordo com as utilizadas no corpo do texto; quando necessário usar legenda para identificação de símbolos padrões e universais).

As tabelas devem ser criadas a partir do editor de texto Word ou equivalente, com no mínimo fonte de tamanho 10.

FIGURAS

Serão aceitas fotos ou figuras em preto-e-branco. Figuras coloridas são incentivadas pelo Editor, pois a revista é eletrônica, processo que facilita a sua publicação. Não utilizar tons de cinza. As figuras quando impressas devem ter bom contraste e largura legível.

Os desenhos das figuras devem ser consistentes e tão simples quanto possíveis. Todas as linhas devem ser sólidas. Para gráficos de barra, por exemplo, utilizar barras brancas, pretas, com linhas diagonais nas duas direções, linhas em xadrez, linhas horizontais e verticais. A **RBNE** desestimula fortemente o envio de fotografias de equipamentos e animais. Utilizar fontes de no mínimo 10 pontos para letras, números e símbolos, com espaçamento e alinhamento adequados. Quando a figura representar uma radiografia ou fotografia sugerimos incluir a escala de tamanho quando pertinente. A resolução para a imagem deve ser de no máximo 300 dpi afim de uma impressão adequada.

ARTIGOS DE REVISÃO

Os artigos de revisão (narrativa, sistemática, metanálise) são habitualmente encomendados pelo Editor a autores com experiência comprovada na área. A **RBNE** encoraja, entretanto, que se envie material não encomendado, desde que expresse a experiência publicada do (a) autor (a) e não reflita, apenas, uma revisão da literatura. Artigos de revisão deverão abordar temas específicos com o objetivo de atualizar os menos familiarizados com assuntos, típicos ou questões específicas na área de Nutrição Esportiva. O Conselho Editorial avaliará a qualidade do artigo, a relevância do tema escolhido e o comprovado destaque dos autores na área específica abordada.

RELATO DE CASO

A **RBNE** estimula autores a submeter artigos de relato de caso, descrevendo casos clínicos específicos que tragam informações relevantes e ilustrativas sobre diagnóstico ou tratamento de um caso particular que seja raro na Nutrição Esportiva.

Os artigos devem ser objetivos e precisos, contendo os seguintes itens:

- 1) Um Resumo e um Abstract contendo as implicações clínicas;
- 2) Uma Introdução com comentários sobre o problema clínico que será abordado, utilizando o caso como exemplo. é importante documentar a concordância do paciente em utilizar os seus dados clínicos;
- 3) Um Relato objetivo contendo a história, a avaliação física e os achados de exames complementares, bem como o tratamento e o acompanhamento;
- 4) Uma Discussão explicando em detalhes as implicações clínicas do caso em questão, e confrontando com dados da literatura, incluindo casos semelhantes relatados na literatura;
- 5) Referências.

LIVROS PARA REVISÃO

A **RBNE** estimula as editoras a submeterem livros para apreciação pelo Conselho Editorial. Deve ser enviada uma cópia do livro ao Editor-Chefe (vide o endereço abaixo), que será devolvida. O envio do livro garante a sua apreciação desde que seja feita uma permuta ou o pagamento do serviço. Os livros selecionados para apreciação serão encaminhados para revisores com experiência e competência profissional na respectiva área do livro, cujos pareceres deverão ser emitidos em até um mês.

DUPLA SUBMISSÃO, PLÁGIOS E ÉTICA EM PUBLICAÇÃO

Os artigos submetidos a **RBNE** serão considerados para publicação somente com a condição de que não tenham sido publicados ou estejam em processo de avaliação para publicação em outro periódico, seja na sua versão integral ou em parte, assim como não compartilhe com plágios, conforme recomenda o Committee on Publication Ethics (<https://publicationethics.org/>). A **RBNE** não considerará para publicação artigos cujos dados tenham sido disponibilizados na Internet

para acesso público. Se houver no artigo submetido algum material em figuras ou tabelas já publicado em outro local, a submissão do artigo deverá ser acompanhada de cópia do material original e da permissão por escrito para reprodução do material.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores deverão explicitar, através de formulário próprio (Divulgação de potencial conflito de interesses), qualquer potencial conflito de interesse relacionado ao artigo submetido. Esta exigência visa informar os editores, revisores e leitores sobre relações profissionais e/ou financeiras (como patrocínios e participação societária) com agentes financeiros relacionados aos produtos farmacêuticos ou equipamentos envolvidos no trabalho, os quais podem teoricamente influenciar as interpretações e conclusões do mesmo. A existência ou não de conflito de interesse declarado estarão ao final dos artigos publicados.

BIOÉTICA DE EXPERIMENTOS COM SERES HUMANOS

A realização de experimentos envolvendo seres humanos deve seguir as resoluções específicas do Conselho Nacional de Saúde (nº 466/12 e nº 510/126) disponível na internet (<http://ibpexfex.com.br/arquivos/RESOLUCAO.466-12.MS.pdf>) incluindo a assinatura de um termo de consentimento informado e a proteção da privacidade dos voluntários.

BIOÉTICA DE EXPERIMENTOS COM ANIMAIS

A realização de experimentos envolvendo animais deve seguir resoluções específicas (Lei nº 6.638, de 08 de maio de 1979; e Decreto nº 24.645 de 10 de julho de 1934).

ÉTICA EM PUBLICAÇÃO

A RBNE segue as recomendações internacionais para publicação científica de acordo com o **Committee on Publication Ethics** (<https://publicationethics.org/>).

ENSAIOS CLÍNICOS

Os artigos contendo resultados de ensaios clínicos deverão disponibilizar todas as informações necessárias à sua adequada avaliação, conforme previamente estabelecido. Os autores deverão referir-se ao "CONSORT" (www.consort-statement.org).

REVISÃO PELOS PARES

Todos os artigos submetidos serão avaliados por ao menos dois revisores com experiência e competência profissional na respectiva área do trabalho e que emitirão parecer fundamentado, os quais serão utilizados pelos Editores para decidir sobre a aceitação do mesmo. Os critérios de avaliação dos artigos incluem: originalidade, contribuição para corpo de conhecimento da área, adequação metodológica, clareza e atualidade. Os artigos aceitos para publicação poderão sofrer revisões editoriais para facilitar sua clareza e entendimento sem alterar seu conteúdo.

Aos autores, os procedimentos de submissão (avaliação/revisão) e publicação dos artigos são gratuitos.

A RBNE é classificada com a cor Azul no [SHERPA/RoMEO](#) e no [DIADORIM](#).

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Prof. Dr. Francisco Navarro
Editor-Chefe da Revista Brasileira de Nutrição Esportiva.
Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício.
Rua Hungara 249, CJ 113, Vila Ipojuca, São Paulo, SP - CEP 05055-010

E-mail: francisconavarro@uol.com.br

Todo o conteúdo deste periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma [Licença Creative Commons BY-NC](#)

Artigos Científicos - Original

Espaço destinado à publicação/divulgação de estudos/pesquisas originais, de âmbito experimental ou aplicado e ou revisões sistemáticas ou sobre metanálises e que tenham a Nutrição Esportiva como objeto.

Artigos Científicos - Revisão

Espaço destinado à publicação/divulgação de revisões científicas, de objetivo Narrativo/Analítico, de significado relevante no contexto da Nutrição Esportiva.

Cartas ao Editor

Espaço destinado ao recebimento de comentários/análises críticas ou não dos leitores/autores sobre os artigos publicados, onde se permitirá à resposta aos comentários/análises.

Declaração de Direito Autoral

Autores que publicam neste periódico concordam com os seguintes termos:

- Autores mantém os direitos autorais e concedem ao periódico o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Creative Commons Attribution License BY-NC](#) que permitindo o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria do trabalho e publicação inicial neste periódico.
- Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.
- Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado (Veja [O Efeito do Acesso Livre](#)).

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

[Enviar Submissão](#)