



4^o CONGRESSO NACIONAL DE NUTRIÇÃO E SAÚDE

U N I F I P

ANAIS

31 DE AGOSTO, 1 E 2 DE SETEMBRO DE 2026.



NUTRIÇÃO E ESPORTE

31 DE AGOSTO, 1 E 2 DE SETEMBRO DE 2026

CORPO EDITORIAL

4º CONGRESSO NACIONAL DE NUTRIÇÃO E SAÚDE - UNIFIP - 2025

REITOR

João Leuson Palmeira Gomes Alves

VICE-REITORA

Sylvania Palmeira Gomes Alves

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Elzenir Pereira de Oliveira Almeida

PRÓ-REITORA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO

Milena Nunes Alves Bezerra de Sousa

COORDENAÇÃO DO CURSO DE NUTRIÇÃO

Sabrina Bezerra da Silva

COMISSÃO CIENTÍFICA

Christiane Leite Cavalcanti

Flávio Franklin Ferreira de Almeida

José Rômulo Brito de Medeiros Guedes

Lídia Micaelle de Oliveira Lima

Sabrina Bezerra da Silva

ORGANIZADOR(ES) DOS ANAIS DO EVENTO

José Rômulo Brito de Medeiros Guedes

Sabrina Bezerra da Silva

ISSN: 2966-2850 (online)

SUMÁRIO**RESUMOS**

A TRÍADE DA MULHER ATLETA E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE E DESEMPENHO ESPORTIVO.....	5
AGONISTAS DE GLP-1 E GIP/GLP-1 NA NUTRIÇÃO ESPORTIVA: IMPACTOS NA ALIMENTAÇÃO, COMPOSIÇÃO CORPORAL E DESEMPENHO FÍSICO.....	9
AGONISTAS DO RECEPTOR GLP-1 EM ATLETAS: IMPLICAÇÕES PARA MASSA MAGRA, DESEMPENHO ESPORTIVO E SAÚDE.....	12
ALLIUM SATIVUM COMO ESTRATÉGIA COMPLEMENTAR NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL: EVIDÊNCIAS SOBRE PRESSÃO ARTERIAL E AÚDE CARDIOVASCULAR.....	15
ANÁLISE CRÍTICA DAS FORMULAÇÕES DE PRÉ-TREINOS COMERCIAIS: A SUBDOSAGEM COMPROMETE A EFICÁCIA ERGOGÊNICA?.....	18
ANÁLISE DA ADEQUAÇÃO DO TEMPO DE EXPOSIÇÃO E TEMPERATURA NA DISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTOS DE UM RESTAURANTE COMERCIAL DO TIPO SELF-SERVICE DA CIDADE DE PATOS – PB.....	22
ANÁLISE DO LAYOUT DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO COM PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO AO FLUXO MARCHA AVANTE EM UM RESTAURANTE SELF-SERVICE LOCALIZADO NO SERTÃO DA PARAÍBA.....	25
AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL COMO FERRAMENTA PARA MONITORAMENTO NUTRICIONAL EM ATLETAS.....	28
CONSUMO CONSCIENTE DE PROTEÍNAS: IMPORTÂNCIA DA INGESTÃO ADEQUADA E RISCOS DO EXCESSO.....	32
CONSUMO DE MACRONUTRIENTES NOTURNOS E SEUS EFEITOS NO SONO E DESEMPENHO FÍSICO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	34
DEFICIÊNCIA RELATIVA DE ENERGIA (RED-S) EM ATLETAS: IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE E O DESEMPENHO ESPORTIVO.....	38
EFEITOS DA CICLAGEM DE CARBOIDRATOS EM ATLETAS DE ENDURANCE.....	42

EFEITOS DA INGESTÃO DE CARBOIDRATOS NA PERFORMANCE DE ATLETAS CORREDORES.....	45
EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE CAFEÍNA SOBRE O DESEMPENHO FÍSICO: UM RESUMO DA LITERATURA.....	47
EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE MELATONINA SOBRE O DESEMPENHO FÍSICO EM EXERCÍCIOS REALIZADOS EM JEJUM: UM RESUMO DA LITERATURA.....	50
EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE PROTEÍNAS NA RECUPERAÇÃO MUSCULAR E DESEMPENHO ESPORTIVO DE ATLETAS DE ESPORTES DE FORÇA.....	53
ENTRE O TATAME E O RELÓGIO BIOLÓGICO: CRONONUTRIÇÃO, TREINAMENTO NOTURNO E RECUPERAÇÃO EM PRATICANTES DE JIU-JITSU.	56
ESTRATÉGIAS DE HIDRATAÇÃO EM ATLETAS DE CORRIDA DE ENDURANCE: INFLUÊNCIA DA INGESTÃO PROGRAMADA VERSUS INGESTÃO ORIENTADA PELA SEDE SOBRE O DESEMPENHO ESPORTIVO.....	60
EXERCÍCIO FÍSICO COMO ESTRATÉGIA COMPLEMENTAR NO MANEJO DA SÍNDROME OVARIANA METABÓLICA POLIENDÓCRINA E DA ENDOMETRIOSE.	63
HÁBITOS ALIMENTARES E RISCOS NUTRICIONAIS DE CORREDORES RECREACIONAIS: DESAFIOS PARA A ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA.....	66
IMPACTO DAS PROTEÍNAS VEGETAIS NO DESEMPENHO ESPORTIVO: UMA COMPARAÇÃO COM FONTES ANIMAIS.....	69
INFLUÊNCIA DAS REDES SOCIAIS NO CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA.....	71
INFLUÊNCIA DO CICLO MENSTRUAL NO DESEMPENHO FÍSICO EM MULHERES FÍSICAMENTE ATIVAS.....	74
LEUCINA COMO POSSÍVEL FATOR LIMITANTE DA SÍNTESE PROTEICA MUSCULAR EM DIETAS VEGANAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	78
MICROBIOTA INTESTINAL E DESEMPENHO ESPORTIVO: PERSPECTIVAS PARA A NUTRIÇÃO ESPORTIVA.....	82
NUTRIÇÃO E CICLO MENSTRUAL NO DESEMPENHO ESPORTIVO FEMININO.....	86
NUTRIÇÃO ESPORTIVA NAS REDES SOCIAIS: INFLUÊNCIA DIGITAL SOBRE O COMPORTAMENTO ALIMENTAR, IMAGEM CORPORAL E USO DE SUPLEMENTOS.....	89
PRESERVANDO A MASSA MUSCULAR DURANTE O TRATAMENTO COM AGONISTAS DE GLP-1/GIP: EVIDÊNCIAS E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS.....	92
SAÚDE COLETIVA E ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: CONTRIBUIÇÕES PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE.....	96

SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA ASSOCIADA AO TREINAMENTO RESISTIDO NA PREVENÇÃO E ATENUAÇÃO DA SARCOPENIA EM IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	98
--	----

SUPLEMENTAÇÃO DE ÔMEGA-3 COMO ESTRATÉGIA NUTRICIONAL NO MANEJO DA DISLIPIDEMIA E SEUS BENEFÍCIOS SISTÊMICOS.....	101
TRÍADE DA MULHER ATLETA: ENERGIA, MENSTRUÇÃO E SAÚDE ÓSSEA.....	104
TUTTI-FRUTA: Descobrir, provar, crescer.....	107
 WEARABLES E NUTRIÇÃO: INTEGRAÇÃO DE DADOS FISIOLÓGICOS PARA PERSONALIZAÇÃO DIETÉTICA.....	 111

A TRIÁDE DA MULHER ATLETA E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE E DESEMPENHO ESPORTIVO

Iara Cardoso Dantas¹; José Rômulo Brito de Medeiros Guedes¹; Ana Milena Macêdo Coêlho¹; Sabrina Bezerra da Silva¹

¹Centro Universitário de Patos – UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.
iaracardoso.dc@gmail.com

Introdução: Nas últimas décadas, devido ao aumento dos investimentos e ao avanço do esporte profissional feminino, observa-se um incremento no número de mulheres envolvidas em atividades esportivas profissionais, fazendo com que a participação feminina aumentasse de 26% em 1988, para 45% em 2016, observando-se nos Jogos Olímpicos de 2021, 49% de atuação feminina (Ramalho; Carvalho; Ferreira, 2023). Segundo Vinhall, Soldatelli e Ribeiro (2026), a tríade da mulher atleta é composta por três condições inter-relacionadas: disfunções menstruais, deficiência na disponibilidade energética e redução da densidade mineral óssea. Hoje, esse quadro é percebido como um espectro de alterações fisiológicas que podem variar desde apresentações subclínicas até formas clínicas mais severas, estando diretamente associada ao descompasso entre a ingestão e o gasto de energia. Nesse cenário, a baixa disponibilidade energética é o principal fator fisiopatológico, provocando adaptações metabólicas e endócrinas que afetam negativamente múltiplos sistemas do organismo. Com o aumento da presença das mulheres em eventos esportivos o interesse em compreender a relação entre o ciclo menstrual e o desempenho esportivo tem aumentado, especialmente devido às oscilações dos hormônios sexuais femininos, como o estrogênio e a progesterona, que apresentam variações ao longo das diferentes fases do ciclo menstrual e podem influenciar respostas fisiológicas relacionadas ao exercício (Shahid; Noor; Bashir, 2024). Conforme Santos *et al.* (2022), durante as fases do ciclo, o organismo feminino é marcado por várias oscilações hormonais entre elas o hormônio folículo estimulante (FSH), luteinizante (LH), progesterona e estrogênio. Na etapa folicular, os níveis de estrogênio e de progesterona são mais baixos. Durante a ovulação, há um aumento do estrogênio que, ao atingir seu pico, desencadeia a elevação da concentração de LH. Na fase lútea, a secreção de FSH e LH diminui, ao passo que os níveis de progesterona se elevam. Supõe-se que progesterona e estrogênio atuem em vias metabólicas contrastantes: a primeira favorecendo processos catabólicos e o segundo promovendo vias anabólicas, o que pode influenciar as respostas neuromusculares. As variações

desses hormônios ao longo do ciclo menstrual podem afetar distintos processos fisiológicos relacionados ao exercício, tais como o metabolismo energético, a utilização de substratos, a função neuromuscular e as respostas termorreguladoras. O estrogênio e a progesterona exercem efeitos fisiológicos divergentes e intervêm em diferentes vias metabólicas, motivo que tem estimulado pesquisas sobre possíveis associações entre as fases do ciclo menstrual, a disponibilidade energética, a alimentação e o desempenho esportivo feminino (Oosthuysen *et al.*, 2022; Shahid; Noor; Bashir, 2024). **Objetivo:** Analisar a relação entre a alimentação, as diferentes fases do ciclo menstrual e o desempenho esportivo em mulheres praticantes de exercício físico, considerando as alterações hormonais, as necessidades nutricionais e suas possíveis repercussões sobre as respostas fisiológicas e o desempenho durante a prática esportiva. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa. Foram realizadas buscas nas bases SciELO, LILACS, PubMed e Google Acadêmico, utilizando os descritores “ciclo menstrual”, “nutrição esportiva”, “tríade da mulher atleta”, “desempenho esportivo”, “mulheres atletas” e “exercício físico”. Foram incluídos estudos publicados entre 2022 e 2026, em português ou inglês, que abordassem a relação entre ciclo menstrual, alimentação e desempenho esportivo em mulheres praticantes de exercício físico. Foram excluídos estudos duplicados, anteriores ao período estabelecido e aqueles que não apresentassem relação direta com o tema. Após a seleção, os estudos foram analisados quanto aos objetivos, métodos e principais resultados, sendo os achados organizados de forma descritiva e qualitativa. **Resultados e Discussão:** Os estudos analisados demonstraram resultados divergentes quanto à influência do ciclo menstrual sobre o desempenho esportivo. Balzan *et al.* (2024) não identificaram diferenças significativas em força, velocidade, potência e resistência entre as fases do ciclo em atletas universitárias de futsal. Da mesma forma, Coelho *et al.* (2025) observaram, em revisão sistemática, que ainda não existe consenso sobre os efeitos das diferentes fases do ciclo no desempenho esportivo feminino. Além do desempenho físico, os aspectos nutricionais apresentam importante relação com a saúde e a prática esportiva feminina. Souza, Komatsu e Araújo (2024) investigaram atletas universitárias e analisaram componentes da Tríade da Mulher Atleta (baixa ingestão alimentar, mudanças na menstruação e ossos fracos). A baixa disponibilidade energética e alterações no ciclo menstrual constituem fatores relevantes para a saúde da mulher atleta, reforçando a importância de uma alimentação adequada às demandas do exercício. Nesse contexto, Oliveira *et al.* (2024) destacam que as necessidades nutricionais das atletas femininas devem considerar particularidades fisiológicas, incluindo

demandas de macronutrientes, micronutrientes e hidratação, além das alterações relacionadas ao ciclo menstrual. Dessa forma, a alimentação adequada pode contribuir para atender às demandas energéticas do treinamento e auxiliar na manutenção da saúde e do desempenho esportivo. Assim, os resultados sugerem que o desempenho não deve ser relacionado exclusivamente à fase do ciclo menstrual, uma vez que fatores como alimentação, disponibilidade energética, sintomas menstruais e características individuais também podem influenciá-lo. Dessa forma, o acompanhamento nutricional individualizado mostra-se importante para atender às necessidades das mulheres fisicamente ativas. **Conclusões:** Deste modo, a relação entre ciclo menstrual, alimentação e desempenho esportivo feminino é complexa e apresenta variações individuais. Os estudos analisados não demonstram consenso sobre a influência das fases do ciclo no desempenho físico, destacando a importância de considerar também sintomas menstruais, alimentação e disponibilidade energética. Nesse contexto, o acompanhamento nutricional individualizado é fundamental para atender às necessidades da mulher fisicamente ativa e contribuir para sua saúde e desempenho esportivo.

Referências

- BALZAN, T.E. *et al.* Fases do ciclo menstrual e sua influência no desempenho de atletas universitárias de futsal. **Corpo consciência**, 2024. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/corpoconsciencia/article/view/17123>. Acesso em: 18 ago. 2026.
- COELHO, B.C. *et al.* Influência do ciclo menstrual sobre o desempenho esportivo de atletas de futebol feminino: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 17, n. 69, p. 559-566, 2025. Disponível em: <https://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/1571>. Acesso em: 18 ago. 2026.
- OOSTHUYSE, T., STRAUSS, J.A.; HACKNEY, A.C. Understanding the female athlete: molecular mechanisms underpinning menstrual phase differences in exercise metabolism. **European Journal of Applied Physiology**, v. 123, n. 3, p. 423-450, 2023. DOI: 10.1007/s00421-022-05090-3. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00421-022-05090-3> Acesso em: 18 ago. 2026
- DOS SANTOS, P.S.A. *et al.* Análise do desempenho da força e da potência muscular durante as fases do ciclo menstrual. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 16, n. 105, p. 420-429, 2022. Disponível em: <https://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/2614>. Acesso em: 18 ago. 2026.

OOSTHUYSE, T., STRAUSS, J.A. & HACKNEY, A.C. Understanding the female athlete: molecular mechanisms underpinning menstrual phase differences in exercise metabolism. *European Journal of Applied*

Physiology, v. 123, n. 3, p. 423-450, 2023. DOI: 10.1007/s00421-022-05090-3. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00421-022-05090-3> Acesso em: 18 ago. 2026.

OLIVEIRA, D.C.; CAVICCHIOLI, A.C.M.; CAMELO, S.S.; HECKER, V.H.; PEREIRA, D.M. Recomendações nutricionais específicas para atletas do sexo feminino: o que muda em relação à população masculina. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 6734-6745, 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n1-547. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/67490>. Acesso em: 18 ago. 2026.

RAMALHO, C.C.; CARVALHO, N.M.S.; FERREIRA, P.A. Os impactos do ciclo menstrual na performance de atletas eumenorréicas: uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**. v. 12, n. 13, e81121344226, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i13.44226. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/44226>. Acesso em: 18 ago. 2026.

SHAHID, W.; NOOR, R.; BASHIR, M.S. Effects of exercise on sex steroid hormones (estrogen, progesterone, testosterone) in eumenorrheic females: a systematic review and meta-analysis. **BMC Womens Health**, v. 24, art. 354, 2024. DOI: 10.1186/s12905-024-03203-y. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12905-024-03203-y>. Acesso em: 18 ago. 2026.

SOUZA, T.N.; KOMATSU, W.R.; ARAÚJO, M.P. Identificação dos componentes da tríade da mulher atleta e perfil de macro e micronutrientes em universitárias. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 18, n. 109, p. 193-205, 2024. Disponível em: <https://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/2281>. Acesso em: 18 ago. 2026.

VINHAL, R.S.; SOLDATELLI, J.; RIBEIRO, A.L.R. Tríade da mulher atleta e RED-S: mecanismos fisiopatológicos e impactos na saúde e no desempenho esportivo. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 74, 2026. Disponível em: <https://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/4492>. Acesso em: 25 ago. 2026.

AGONISTAS DE GLP-1 E GIP/GLP-1 NA NUTRIÇÃO ESPORTIVA: IMPACTOS NA ALIMENTAÇÃO, COMPOSIÇÃO CORPORAL E DESEMPENHO FÍSICO

Ana Júlia Menezes de Medeiros¹; Sabrina Medeiros¹; Lucineide Lopes Diniz¹; Maria Beatriz Nóbrega¹; Maria Eduarda Alves¹; Gabriela da Silva Xavier¹; Sabrina Bezerra da Silva¹.

¹Centro Universitário de Patos - UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

anamedeiros1@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: A crescente utilização de medicamentos incretínicos para o controle do peso, popularmente conhecidos como “canetas emagrecedoras”, tem ampliado as discussões acerca de seus efeitos sobre a alimentação, a composição corporal e a prática de exercícios físicos. Entre os principais fármacos, destacam-se a semaglutida, agonista do receptor do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1), e a tirzepatida, agonista dual dos receptores de GLP-1 e do polipeptídeo insulinoatrópico dependente de glicose (GIP). Essas terapias promovem a redução do apetite, o aumento da saciedade e a melhora do controle glicêmico. Entretanto, nesse contexto, é necessário ter cuidados relacionados à alimentação e à prática de exercícios físicos, visando minimizar a perda de massa muscular e possíveis inadequações nutricionais. Dessa forma, torna-se fundamental uma abordagem multiprofissional, envolvendo as áreas de medicina, farmácia, nutrição e educação física. O acompanhamento nutricional visa contribuir estrategicamente para um planejamento alimentar que atenda às demandas energéticas e forneça um aporte proteico adequado, favorecendo a preservação da massa muscular e do desempenho físico durante o processo de emagrecimento. Além disso, é crucial para a adoção de hábitos alimentares saudáveis e para o adequado aporte de micronutrientes. O uso de agonistas do receptor de GLP-1 pode predispor à inadequação da ingestão de micronutrientes, como ferro, vitamina D, cálcio, vitamina B12 e tiamina, entre outros, principalmente em decorrência da supressão do apetite, da redução da ingestão alimentar e do atraso no esvaziamento gástrico. **Objetivo:** Analisar, por meio das evidências científicas recentes, os efeitos positivos e negativos dos agonistas de GLP-1 e GIP/GLP-1 sobre a ingestão alimentar, composição corporal e desempenho físico, com ênfase nas estratégias nutricionais necessárias para a preservação da massa muscular durante o processo

de redução ponderal. **Métodos:** Realizou-se uma revisão bibliográfica, utilizando as bases de dados PubMed, Embase, Cochrane CENTRAL e Web of Science. As palavras-chave utilizadas para a busca foram: "agonistas do GLP-1", "nutrição esportiva", "massa muscular", "perda de peso", "micronutrientes" e "treinamento resistido". Foram incluídos artigos de revisão sistemática e meta-análise exploratória com ensaios clínicos randomizados. Os resultados em destaque foram a mudança absoluta na massa magra (kg) e a proporção da perda total de peso atribuível à massa magra, ressaltando a importância de um suporte nutricional adequado. Foram selecionados três artigos científicos publicados em 2026, no idioma inglês, que abordaram a temática, sendo excluídos os artigos duplicados. **Resultados e Discussão:** A relação entre alimentação adequada e o uso dos agonistas do receptor GLP-1 é fundamental, principalmente devido à redução do apetite e à possibilidade de perda de massa magra durante o emagrecimento. Eisa e Barood (2026) observaram que uma parcela significativa do peso perdido durante o tratamento com incretinas corresponde à massa magra, sendo 35,2% com semaglutida, 25,4% com tirzepatida e 26,8% com liraglutida (EISA; BAROOD, 2026). A associação com o treinamento resistido apresentou menor proporção de perda de massa magra, reforçando sua importância na preservação muscular. Além disso, a redução da ingestão alimentar pode favorecer inadequações nutricionais, especialmente de ferro, vitamina D, cálcio, vitamina B12 e tiamina, destacando a importância do acompanhamento nutricional (URBINA *et al.*, 2026; QUAN *et al.*, 2026). Uma alimentação adequada, com aporte proteico suficiente, associada ao treinamento resistido e ao monitoramento da composição corporal, pode contribuir para a preservação da massa muscular e para melhores resultados durante o tratamento. **Conclusão:** As terapias com agonistas de GLP-1 e GIP/GLP-1 demonstram eficácia na redução do peso corporal e da adiposidade; porém, podem ocasionar redução da ingestão alimentar e da massa magra. No contexto da Nutrição Esportiva, seu uso deve estar associado a acompanhamento nutricional individualizado, com atenção à ingestão energética e proteica, hidratação e prática de treinamento resistido. Dessa forma, torna-se possível favorecer a preservação da massa muscular, da funcionalidade e do desempenho físico durante o processo de emagrecimento. Além disso, são necessários estudos específicos com indivíduos fisicamente ativos para avaliar seus efeitos a longo prazo sobre desempenho e recuperação.

Referências

EISA, N.; BAROOD, O. Mudanças de massa magra com terapia com incretina versus intervenção no estilo de vida: uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios controlados randomizados. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 28, n. 6, p. 4818–4827, 2026. DOI: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41877354/?utm_

URBINA, J.; SALINAS-RUIZ, L. E.; VALENCIANO, C.; CLAPP, B. Deficiências nutricionais e de micronutrientes associadas à terapia agonista do receptor GLP-1: uma revisão narrativa. **Clinical Obesity**, v. 16, n. 1, e70070, 2026. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41549912/?utm_

QUAN, A. T.; NGUYEN, H. L.; NGUYEN, T. M. T. Alterações na ingestão nutricional durante a terapia com agonista do receptor GLP-1: uma revisão sistemática e meta-análise. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 20, n. 7, e103466, 2026. DOI: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/42508090/?utm_

AGONISTAS DO RECEPTOR GLP-1 EM ATLETAS: IMPLICAÇÕES PARA MASSA MAGRA, DESEMPENHO ESPORTIVO E SAÚDE

José Rômulo Brito de Medeiros Guedes¹; Sabrina Bezzera da Silva¹; Iara Cardoso Dantas¹

¹Centro Universitário de Patos–UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

joseguedes@nutri.fiponline.com.br

Introdução: Os agonistas do receptor do peptídeo semelhante ao glucagon-1 (GLP-1), incluindo semaglutida e liraglutida, têm sido amplamente utilizados no tratamento do diabetes mellitus tipo 2 e da obesidade devido à sua capacidade de reduzir o peso corporal e a adiposidade. A expansão do uso desses fármacos suscita interesse também no contexto esportivo, especialmente em situações nas quais a redução da massa corporal e da gordura é considerada desejável. Entretanto, a perda ponderal induzida pelos agonistas do GLP-1 não ocorre exclusivamente às custas do tecido adiposo. Estudos recentes demonstram redução absoluta de massa magra durante o tratamento, embora a proporção de massa magra em relação ao peso corporal possa permanecer estável ou aumentar (Bikou *et al.*, 2024; Karakasis *et al.*, 2025). Para atletas, essa questão apresenta particular relevância, uma vez que a preservação da massa muscular e da capacidade funcional está diretamente relacionada às demandas de treinamento e desempenho. Entretanto, a maior parte das evidências disponíveis foi produzida em indivíduos com sobrepeso, obesidade ou diabetes, permanecendo limitada a investigação específica em atletas.

Objetivo: Analisar as evidências recentes acerca das possíveis implicações dos agonistas do receptor GLP-1 para massa magra, desempenho físico e saúde no contexto esportivo, destacando os potenciais benefícios, limitações e lacunas científicas relacionadas ao uso desses fármacos em atletas. **Material e Métodos:** Foi realizada uma revisão narrativa da literatura científica, com busca na base PubMed, considerando publicações entre 2022 e 2026. Utilizaram-se os descritores “GLP-1 receptor agonists”, “athletes”, “sports performance”, “lean mass”, “body composition”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram priorizados ensaios clínicos, estudos observacionais, revisões sistemáticas e meta-análises que investigassem os efeitos dos agonistas do GLP-1 sobre a composição corporal, massa magra, função física ou

exercício. Foram incluídos estudos realizados em adultos com excesso de peso, obesidade ou diabetes, desde que apresentassem desfechos relevantes ao objetivo desta revisão, considerando-se a limitação na extrapolação para atletas. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 6 artigos. **Resultados e Discussão:** As evidências recentes indicam que os agonistas do GLP-1 promovem redução expressiva do peso corporal, predominantemente pela diminuição da massa adiposa, mas também podem resultar em redução absoluta da massa magra. Karakasis *et al.* (2025), em revisão sistemática e meta-análise de 22 ensaios clínicos randomizados, envolvendo 2.258 participantes, observaram redução significativa do peso, da massa gorda e da massa magra, sendo esta última responsável por aproximadamente 25% da perda ponderal total. Entretanto, a proporção de massa magra em relação ao peso corporal não apresentou redução significativa, indicando que os resultados devem ser interpretados considerando a composição da perda de peso. Os achados não são completamente uniformes. Bikou *et al.* (2024) observaram que a perda de peso associada à semaglutida ocorreu principalmente pela redução da massa gorda, embora alterações na massa magra tenham sido identificadas em parte dos estudos. De forma semelhante, Uchiyama *et al.* (2023) não identificaram redução significativa da massa magra após 24 semanas de tratamento com semaglutida oral em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. Esses resultados reforçam que massa magra, massa livre de gordura e músculo esquelético não são medidas equivalentes e que a interpretação deve considerar o método utilizado. No contexto esportivo, essa questão merece atenção devido à importância da massa muscular para força, recuperação e desempenho. Entretanto, a maior parte das evidências disponíveis foi produzida em indivíduos com obesidade, sobrepeso ou diabetes, não sendo possível afirmar que os agonistas do GLP-1 provoquem redução do desempenho em atletas. Dados recentes sugerem que a associação entre farmacoterapia e exercício pode ser mais favorável à capacidade funcional. Em 2026, Jensen *et al.* observaram que a liraglutida isoladamente não melhorou a aptidão física, enquanto sua combinação com exercício estruturado promoveu melhora do desempenho funcional e da capacidade cardiorrespiratória. Do ponto de vista nutricional, a redução do apetite associada aos agonistas do GLP-1 pode dificultar o atendimento das necessidades energéticas e proteicas, especialmente em indivíduos submetidos a treinamento frequente. Assim, o acompanhamento da composição corporal, ingestão alimentar, força, desempenho e sintomas gastrointestinais pode contribuir para a identificação precoce de alterações relevantes. A literatura atual reforça, portanto, a importância da associação entre farmacoterapia, exercício e estratégias nutricionais

para favorecer a preservação da massa magra. A principal lacuna identificada é a escassez de estudos específicos em atletas. Dessa forma, ainda são necessários ensaios clínicos que investiguem os efeitos dos agonistas do GLP-1 sobre massa muscular, força, potência, capacidade aeróbia, recuperação e desempenho esportivo nessa população. **Conclusão:** Os agonistas do receptor GLP-1 demonstram eficácia consistente na redução do peso corporal e da massa adiposa; no entanto, evidências recentes indicam que parte da perda ponderal pode ocorrer à custa da massa magra. Apesar dessa preocupação, não há evidências suficientes para afirmar que esses fármacos reduzem diretamente o desempenho esportivo, principalmente devido à escassez de estudos realizados especificamente em atletas. A associação entre farmacoterapia e exercício parece apresentar vantagens para a manutenção da capacidade funcional, enquanto o acompanhamento nutricional pode contribuir para a preservação da massa muscular e para o atendimento das necessidades do treinamento. Portanto, o uso de agonistas do GLP-1 em atletas deve ser considerado uma questão clínica e esportiva que exige avaliação individualizada e monitoramento longitudinal. Estudos específicos com atletas são necessários para esclarecer seus efeitos sobre composição corporal, desempenho e saúde.

Palavras-chaves: Agonistas do GLP-1; Massa Magra; Desempenho Físico; Composição Corporal; Atletas.

Referências

BIKOU, A. *et al.* A systematic review of the effect of semaglutide on lean mass: insights from clinical trials. **Expert Opinion on Pharmacotherapy**, v. 25, n. 5, p. 611-619, 2024. DOI: 10.1080/14656566.2024.2343092.

CHUN, E. *et al.* Weight loss and body composition after compounded semaglutide treatment in a real world setting. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 27, n. 3, p. 1536-1543, 2025. DOI: 10.1111/dom.16162.

JENSEN, S. B. K. *et al.* Healthy weight loss maintenance with exercise, GLP-1 receptor agonist, or both combined followed by one year without treatment: a post-treatment analysis of a randomised placebo-controlled trial. **EClinicalMedicine**, v. 69, p. 102475, 2024. DOI: 10.1016/j.eclinm.2024.102475.

JENSEN, S. B. K. *et al.* Physical fitness with exercise and GLP-1 receptor agonist treatment alone or combined after diet-induced weight loss: a secondary analysis of a randomized controlled trial in adults with obesity. **Sports Medicine**, v. 56, n. 7, p. 1785-1800, 2026. DOI: 10.1007/s40279-025-02386-0.

KARAKASIS, P. *et al.* Effect of glucagon-like peptide-1 receptor agonists and co-agonists on body composition: systematic review and network meta-analysis. **Metabolism**, v. 164, p. 156113, 2025. DOI: 10.1016/j.metabol.2024.156113.

UCHIYAMA, S. *et al.* Oral semaglutide induces loss of body fat mass without affecting muscle mass in patients with type 2 diabetes. **Journal of Clinical Medicine Research**, v. 15, n. 7, p. 377-383, 2023. DOI: 10.14740/jocmr4987.

ALLIUM SATIVUM COMO ESTRATÉGIA COMPLEMENTAR NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL: EVIDÊNCIAS SOBRE PRESSÃO ARTERIAL E SAÚDE CARDIOVASCULAR

Gessiane Vitória Monsão da Silva¹; Lucas Sales de Araújo¹; Rosemaria Rogério Martins¹; Jacqueline Maria Oliveira do Ó¹.

1Centro Universitário de Patos–UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

Gessianesilva@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: A hipertensão arterial sistêmica (HAS) constitui importante problema de saúde pública e está entre os principais fatores de risco para doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Embora o tratamento farmacológico seja eficaz, o controle adequado da pressão arterial permanece um desafio, reforçando a importância de estratégias complementares associadas às mudanças no estilo de vida. Nesse contexto, o *Allium sativum* L., conhecido popularmente como alho, apresenta compostos bioativos, especialmente organossulfurados, relacionados a efeitos antioxidantes, anti-inflamatórios, vasodilatadores e cardioprotetores. Evidências recentes indicam que o consumo ou a suplementação com preparações de alho pode contribuir para a redução da pressão arterial e para a melhora de fatores relacionados à saúde cardiovascular. Entretanto, diferenças entre formulações, doses e períodos de intervenção dificultam o estabelecimento de recomendações uniformes.

Objetivo: Avaliar as evidências científicas acerca dos efeitos do *Allium sativum* no controle da pressão arterial em indivíduos com hipertensão arterial, considerando seus potenciais benefícios cardiovasculares, mecanismos de ação e limitações relacionadas ao seu uso como estratégia complementar. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo. A pesquisa foi orientada pela questão: quais evidências científicas existem sobre o uso do *Allium sativum* como estratégia complementar para o controle da hipertensão arterial sistêmica? Foram consultadas as bases Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Scopus, utilizando termos relacionados a hipertensão, alho (*Allium sativum*), fitoterapia e doenças cardiovasculares, em português e inglês, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram considerados estudos publicados entre 2021 e 2026 que investigassem efeitos sobre pressão arterial, mecanismos de ação, eficácia terapêutica, segurança ou repercussões cardiovasculares. A análise contemplou características dos participantes, formas de utilização, doses, períodos de intervenção, resultados pressóricos, mecanismos de ação, benefícios cardiovasculares, efeitos adversos e limitações metodológicas. **Resultados e Discussão:** As

evidências analisadas indicam potencial efeito anti-hipertensivo do *Allium sativum*. Estudos clínicos e revisões relacionaram o consumo ou a suplementação com preparações de alho à redução da pressão arterial sistólica e diastólica. Em estudo com extrato envelhecido de alho, após 12 semanas de intervenção, foram observadas reduções dos níveis pressóricos e melhora de marcadores cardiovasculares (GONZÁLEZ-SARRÍAS et al., 2022). De forma semelhante, metanálises recentes identificaram efeitos favoráveis sobre a pressão arterial em indivíduos hipertensos e possíveis benefícios sobre fatores de risco cardiovascular (MA; ZHANG; JIA, 2025; BEHROUZ et al., 2026). Esses efeitos podem estar relacionados à presença de compostos organossulfurados, como alicina e S-alilcisteína, associados ao aumento da disponibilidade de óxido nítrico, à modulação do sistema renina-angiotensina-aldosterona e à redução do estresse oxidativo, favorecendo a função endotelial (MELGUIZO-RODRÍGUEZ et al., 2022; SLEIMAN et al., 2024). Apesar dos resultados favoráveis, foram identificadas diferenças quanto às populações estudadas, formulações, doses e períodos de intervenção, dificultando comparações diretas e a definição de protocolos terapêuticos padronizados. Além disso, embora geralmente bem tolerado, o alho pode ocasionar desconfortos gastrointestinais e apresentar interações com medicamentos anticoagulantes e antiagregantes plaquetários, reforçando a necessidade de orientação profissional. Conclusões: O *Allium sativum* apresenta potencial como estratégia complementar no controle da hipertensão arterial, com evidências de possível redução dos níveis pressóricos e efeitos favoráveis relacionados à saúde cardiovascular. Contudo, os resultados devem ser interpretados com cautela devido à heterogeneidade das formulações, doses e períodos de intervenção. O alho não deve substituir o tratamento convencional, mas pode integrar estratégias nutricionais e mudanças no estilo de vida. São necessários novos estudos clínicos, com protocolos padronizados e maior rigor metodológico, para estabelecer com maior precisão sua eficácia, segurança e dosagem adequada.

Palavras-chave: *Allium sativum*; Hipertensão; Pressão Arterial; Doenças Cardiovasculares; Fitoterapia.

Referências

BEHROUZ, Vahideh et al. Effects of garlic supplementation on cardiovascular risk factors in adults: a

comprehensive updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Nutrition Reviews**, Oxford, v. 84, n. 1, p. e1-e35, 2026.

GONZÁLEZ-SARRÍAS, Antonio et al. Effects of an optimized aged black garlic extract on blood pressure and other cardiovascular risk factors in moderately hypercholesterolemic subjects: a randomized crossover trial. **Nutrients**, Basel, v. 14, n. 3, p. 405, 2022. MA, Xiao;

ZHANG, Hongying; JIA, Jinhai. The effect of garlic on the lowering of blood pressure in patients with hypertension: an updated meta-analysis and trial sequential analysis. **Asian Biomedicine**, v. 19, n. 3, p. 131-140, 2025.

MELGUIZO-RODRÍGUEZ, Lucía et al. Biological properties and therapeutic applications of garlic and its components. *Food & Function*, v. 13, p. 2415-2426, 2022. SLEIMAN, Christopher et al. Garlic and hypertension: efficacy, mechanism of action, and clinical implications. **Nutrients, Basel**, v. 16, n. 17, e2895, 2024.

ANÁLISE CRÍTICA DAS FORMULAÇÕES DE PRÉ-TREINOS COMERCIAIS: A SUBDOSAGEM COMPROMETE A EFICÁCIA ERGOGÊNICA?

Thiago Silva Lustosa ¹; Igor Cauê Leandro Martins Teixeira ¹; Rosemberg da Nóbrega Ferreira Filho¹; Sabrina Bezerra da Silva¹.

¹Centro Universitário de Patos - UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

thiagolustosa@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: Os suplementos pré-treino, também conhecidos como multi-ingredient pre-workout supplements (MIPS), são amplamente comercializados com a proposta de aumentar energia, força, resistência e desempenho físico (Harty et al., 2018). Entretanto, esses produtos geralmente apresentam combinações de diversos compostos em uma única formulação, e a presença de determinado ingrediente no rótulo não significa, necessariamente, que ele esteja presente em quantidade suficiente para produzir efeito ergogênico. **Objetivo:** Analisar criticamente as formulações de pré-treinos comerciais e discutir se as quantidades de seus principais ingredientes estão de acordo com as doses associadas à eficácia ergogênica na literatura científica, com ênfase em beta-alanina, citrulina, arginina, taurina e cafeína. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica, conduzida em bases científicas como SciELO, PubMed/MEDLINE e outras fontes de literatura especializada, utilizando descritores como: pré treino; efeito ergogênico; desempenho esportivo; exercício. Foram priorizados estudos e revisões publicados entre 2020 e 2026, além de trabalhos de referência sobre suplementação esportiva. A análise considerou evidências relacionadas à eficácia, dosagem e estratégia de utilização dos principais compostos presentes em suplementos pré-treino, comparando-as com as quantidades habitualmente encontradas em formulações comerciais. **Resultados:** A literatura demonstra que a eficácia de determinados compostos depende não apenas de sua presença no produto, mas também da dose, do tempo de uso e da estratégia de administração. Estratégias de suplementação de beta-alanina com doses de 4 a 6,4 g/dia, especialmente quando fracionadas em várias porções, podem favorecer resultados relacionados à melhora de desempenho em exercícios de alta intensidade (ONG et al., 2025). Dessa forma, uma quantidade média de aproximadamente 2 g encontrada em produtos comerciais pode ser insuficiente quando comparada aos protocolos estudados. Para a L-arginina, estudos sugerem protocolos agudos próximos a 0,15 g/kg, administrados 60–90 minutos antes do exercício, enquanto doses menores podem apresentar efeitos limitados sobre o desempenho. Além disso resultados da

arginina sobre performance são heterogêneos e limitado devido ação de arginases no trato gastrointestinal (Meirelles; Matsuura, 2016). Para a L-citrulina e citrulina malato, estudos experimentais e meta-análises utilizaram frequentemente doses próximas de 6–8 g de citrulina malato, administradas aproximadamente 40–60 minutos antes do exercício, com evidências de pequenos benefícios principalmente sobre resistência muscular em exercícios de força (Gough et al., 2021). No entanto, as doses encontradas no MIPS são geralmente muito menores do que aquelas que demonstraram efeitos ergogênicos. Sobre a suplementação de taurina, alguns estudos mostram que doses de 1g, encontrada com maior frequência em MIPS não são eficientes quando se trata de melhorar o desempenho físico. A suplementação aguda com 4 g de taurina aumentou o tempo até a exaustão durante o ciclismo progressivo, melhorando as respostas termorregulatórias, enquanto doses de 1 g e 6 g não apresentaram efeitos ergogênicos (Xinlei, et al. 2025). Resultados limitados e variados impedem conclusões definitivas sobre a eficácia da taurina no desempenho aeróbico e anaeróbico e nos resultados metabólicos (KURTZ et al., 2021). A cafeína parece ser o principal ingrediente responsável por vários dos efeitos ergogênicos agudos do MIPS, pois é rapidamente absorvida e normalmente atinge o pico na corrente sanguínea em 60 minutos após a ingestão. Atua como um antagonista do receptor de adenosina e demonstrou melhorar agudamente a cognição, bem como o desempenho durante exercícios de resistência, força e potência. As doses mínimas eficazes de cafeína ainda não estão bem definidas, mas podem ser tão baixas quanto 2 mg/kg de massa corporal. Doses muito altas de cafeína (por exemplo, 9 mg/kg) estão associadas a uma alta incidência de efeitos colaterais e não parecem ser necessárias para produzir um efeito ergogênico. (Guest et al., 2021). **Conclusão:** A literatura científica indica que a eficácia dos suplementos pré-treino comerciais não deve ser determinada apenas pelo número de ingredientes presentes em sua composição, mas principalmente pela adequação das doses, do tempo de utilização e da evidência científica disponível para cada composto. Portanto, a avaliação crítica dos rótulos e a comparação entre as doses comercializadas e aquelas respaldadas pela literatura são fundamentais para uma utilização mais consciente e baseada em evidências dos suplementos pré-treino.

Palavras chaves: pré treino; efeito ergogênico; desempenho; exercício.

Referências

DENG, Hengzhi et al. Does One Shot Work? The Acute Impact of a Single Taurine Dose on Exercise Performance: A Meta-Analytic Review. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 35, n. 9, e70123, 2025. DOI: 10.1111/sms.70123. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40852891/>. Acesso em: 23 ago. 2026.

GAMA, A. P. et al. Multi-ingredient pre-workout supplements, safety implications, and performance outcomes: a brief review. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 15, 2018. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6083567/>. Acesso em: 23 ago. 2026.

HODGSON, Adrian B.; RANDELL, Rebecca K.; JEUKENDRUP, Asker E. The metabolic and performance effects of caffeine compared to coffee during endurance exercise. **PLoS ONE**, v. 8, n. 4, e59561, 2013. DOI: 10.1371/journal.pone.0059561. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23573201/>. Acesso em: 23 ago. 2026.

GUEST, Nanci S. et al. International society of sports nutrition position stand: caffeine and exercise performance. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 18, n. 1, p. 1, 2021. DOI: 10.1186/s12970-020-00383-4. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7777221/>. Acesso em: 26 ago. 2026.

KURTZ, Jennifer A. et al. Taurine in sports and exercise. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 18, n. 1, p. 39, 2021. DOI: 10.1186/s12970-021-00438-0. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8152067/>. Acesso em: 23 ago. 2026.

LI, Xinlei; HUO, Lei; WANG, Linuo; ZHANG, Wenjuan. Dose-response relationship of taurine on endurance cycling performance under hot and humid conditions. **Frontiers in Nutrition**, v. 12, p. 1632131, 2025. DOI: 10.3389/fnut.2025.1632131. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41158650/>. Acesso em: 23 ago. 2026.

MEIRELLES, Claudia M.; MATSUURA, Cristiane. Acute supplementation of L-arginine affects neither strength performance nor nitric oxide production. **The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v.

58, n. 3, p. 216-220, 2018. DOI: 10.23736/S0022-4707.16.06680-9.

ONG, Si-Wei; CHEN, Wei-Ling; CHIEN, Kuei-Yu; HSU, Chih-Wen. Dosing strategies for β -alanine supplementation in strength and power performance: a systematic review. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 22, n. 1, 2566368, 2025. DOI: 10.1080/15502783.2025.2566368.

SAUNDERS, Bryan et al. Twenty-four weeks of β -alanine supplementation on carnosine content, related genes, and exercise. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 49, n. 5, p. 896-906, 2017. DOI: 10.1249/MSS.0000000000001173.

WAX, Benjamin; KAVAZIS, Andreas N.; LUCKETT, William. Effects of supplemental citrulline-malate ingestion on blood lactate, cardiovascular dynamics, and resistance exercise performance in trained males. **Journal of Dietary Supplements**, v. 13, n. 3, p. 269-282, 2016. DOI: 10.3109/19390211.2015.1008615.

ANÁLISE DA ADEQUAÇÃO DO TEMPO DE EXPOSIÇÃO E TEMPERATURA NA
DISTRIBUIÇÃO DE ALIMENTOS DE UM RESTAURANTE COMERCIAL DO TIPO SELF-
SERVICE DA CIDADE DE PATOS - PB

Iara Cardoso Dantas¹, José Rômulo Brito de Medeiros Guedes¹; Nicolly Alves Leite¹; Ana Milena Macêdo Coêlho¹

¹Centro Universitário de Patos – UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

iaracardoso.dc@gmail.com

Introdução: As Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) desempenham papel fundamental na promoção da saúde coletiva, sendo responsáveis pela produção e distribuição de refeições que atendam aos padrões nutricionais e higiênico-sanitários (Mendes; Pereira, 2024). Nos restaurantes comerciais do tipo self-service, a distribuição de alimentos prontos constitui uma etapa crítica, pois a inadequação do binômio tempo-temperatura favorece a proliferação de microrganismos patogênicos e aumenta os riscos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) (Tavares *et al.*, 2023). Segundo Oliveira e Silva (2023), o controle térmico também influencia nas características sensoriais e nutricionais das preparações, ocasionando alterações no sabor, textura, aroma e aparência das preparações. De acordo com a RDC nº 216/2004, os alimentos quentes devem ser mantidos acima de 60 °C por no máximo seis horas, enquanto os alimentos frios devem permanecer abaixo de 10 °C durante a distribuição (BRASIL, 2004). Estudos apontam inadequações frequentes em restaurantes self-service, reforçando a necessidade de monitoramento e capacitação dos manipuladores (Pereira; Lemos, 2022). **Objetivo:** Este trabalho teve por objetivo analisar a adequação da temperatura e tempo de exposição das preparações distribuídas no café da manhã de um restaurante comercial do tipo self-service da cidade de Patos – PB, verificando sua conformidade com os parâmetros estabelecidos pela legislação sanitária vigente. **Materiais e Métodos:** Trata-se de estudo descritivo, quantitativo e observacional, realizado em um restaurante comercial do tipo self-service localizado em Patos – PB, mediante autorização da gerência por meio de Termo de Consentimento Institucional. A coleta ocorreu em seis dias do mês de maio do ano de 2026, sendo analisadas as preparações quentes e frias disponíveis no café da manhã, as temperaturas foram aferidas em dois horários distintos, a primeira no início da distribuição às 08h, e a segunda no final da distribuição às 10h. Para tomada da temperatura das preparações utilizou-se termômetro digital infravermelho, modelo EOS-300E, com faixa de aferição de -50 °C a 420 °C, sendo o

infravermelho posicionado no centro geométrico dos alimentos, a 10 cm de distância. Foram

incluídos alimentos distribuídos no café da manhã e avaliados nos dois momentos; foram excluídos aqueles que não se repetiram durante todos os dias de coleta. Após a coleta os dados foram registrados em planilhas no Microsoft Excel® e analisados por estatística descritiva, com cálculo de média e desvio-padrão das temperaturas. **Resultados e Discussão:** Dentre as preparações analisadas, 13 delas atenderam aos critérios de inclusão, estavam disponíveis todos os dias no balcão de distribuição, bem como estavam presentes no horário inicial e ao término da refeição. Ao realizar as médias das temperaturas no horário inicial percebeu-se que todas as preparações apresentaram temperaturas fora dos valores preconizados pela legislação. Entre os alimentos frios, mussarela, presunto, mamão e manga apresentaram médias de 11,3°C, 10,5°C, 10,2°C e 12,1°C, respectivamente, valores superiores ao recomendado. Entre os alimentos quentes, foram observadas médias de 35,2°C para frango desfiado, 41,0°C para carne de sol na nata, 39,1°C para cuscuz recheado, 36,1°C para cuscuz simples, 40,6°C para salsicha e 40,4°C para calabresa, todas inferiores a 60°C. No final da distribuição, os alimentos frios apresentaram redução da temperatura, com médias de 9,6°C para mussarela, 8,4°C para presunto, 6,0°C para mamão e 9,0°C para manga, atingindo a temperatura adequada (abaixo de 10°C). Entretanto, as preparações quentes continuaram abaixo de 60°C, incluindo frango desfiado (44,2°C), carne de sol na nata (45,6°C), cuscuz recheado (43, °C), cuscuz simples (40,4°C), ovo mexido (40,4°C), salsicha (43,3°C) e calabresa (45,4°C). Entre os fatores possivelmente relacionados às oscilações observadas estão o uso de cubas abertas que pode proporcionar instabilidade térmica, características do balcão de indução e dos utensílios utilizados que não conduzem a temperatura adequadamente, ambiente refrigerado, local inadequado e tempo de espera após o preparo, e ausência de monitoramento contínuo. Os achados corroboram com estudos que relacionam falhas no controle do binômio tempo-temperatura, a riscos microbiológicos e à necessidade de capacitação e monitoramento operacional em serviços de alimentação (Matos; Girão; Ferreira, 2022; Ferreira et al., 2022; Tavares et al., 2023). Temperaturas inferiores às recomendadas durante a manutenção de alimentos quentes favorecem a multiplicação de bactérias patogênicas, principalmente em preparações ricas em proteínas e umidade, alimentos mantidos entre 10°C e 60°C apresentam risco microbiológico, comprometendo a segurança alimentar dos consumidores (Almeida et al., 2022). **Conclusões:** Conclui-se que houve inadequações no controle de temperatura durante a distribuição do café da manhã. No início da

exposição, nenhum dos alimentos avaliados estava em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela RDC nº 216/2004. Ao final, os alimentos frios apresentaram melhora das condições térmicas, enquanto os alimentos quentes permaneceram abaixo da temperatura mínima recomendada. Os resultados reforçam a necessidade de monitoramento frequente, redução do tempo entre preparo e distribuição, manutenção adequada dos equipamentos térmicos, utilização de recipientes que favoreçam a conservação da temperatura e capacitação contínua dos manipuladores, visando à segurança alimentar e à qualidade higiênico-sanitária das refeições.

Referências

- ALMEIDA, R. M. et al. Controle higiênico-sanitário e temperatura de alimentos quentes em unidades de alimentação coletiva. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 6, n. 10, p. 45-58, 2022.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília, DF: **ANVISA**, 2004.
- FERREIRA, A. C. et al. Controle de temperatura de preparações frias e quentes em restaurante comercial. **Scientific Electronic Archives**, v. 15, n. 8, p. 55-63, 2022.
- MATOS, J. R.; GIRÃO, M. E.; FERREIRA, L. C. Avaliação do controle de temperatura em unidades de alimentação e nutrição. Sábios: **Revista de Saúde e Biologia**, v. 17, n. 1, p. 1-12, 2022.
- MENDES, R. A.; PEREIRA, L. C. F. Avaliação da temperatura de distribuição de preparações servidas por restaurantes self-service da cidade de Uberlândia-MG. **2º Congresso de Segurança e Qualidade de Alimentos (CSQA)**, Uberlândia, v. 2, n. 2, 2024.
- OLIVEIRA, E. S.; SILVA, A. M. Avaliação do binômio tempo-temperatura das refeições na distribuição de preparações fornecidas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição na cidade de Taubaté-SP. **Journal of the Health Sciences Institute**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 163-166, 2023.
- PEREIRA, D. A.; LEMOS, V. R. Avaliação das temperaturas de distribuição em unidade produtora de refeições hoteleira. **RASBRAN - Revista da Associação Brasileira de Nutrição**, v. 13, n. 2, p. 88-97, 2022.
- TAVARES, K. K. O. et al. Análise do binômio tempo-temperatura na distribuição de dietas em uma Unidade de Alimentação e Nutrição Hospitalar. **Nutrivisa: Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde**, Fortaleza, v. 10, n. 1, p. e11397, 2023.

ANÁLISE DO LAYOUT DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO COM PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO AO FLUXO MARÇA AVANTE EM UM RESTAURANTE SELF-SERVICE LOCALIZADO NO SERTÃO DA PARAÍBA

Iara Cardoso Dantas¹, Deyvid de Lima Martins Diniz¹; Ana Milena Macêdo Coêlho¹.

¹Centro Universitário de Patos – UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

iaracardoso.dc@gmail.com

Introdução: As Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) são responsáveis pela produção de refeições destinadas ao consumo coletivo e devem garantir qualidade e segurança higiênico-sanitária em todas as etapas do processo produtivo. Estudos recentes destacam que a estrutura físico-funcional e a organização do layout influenciam o fluxo de produção e a segurança dos alimentos, sendo necessárias adequações dos espaços para reduzir riscos e favorecer a funcionalidade da unidade (Silva *et al.*, 2024). Além disso, a literatura atual evidencia que a segurança dos serviços de alimentação depende da adoção de práticas adequadas de manipulação, higiene, separação e controle das etapas produtivas (Bulochova *et al.*, 2024). Em restaurantes self-service, a avaliação das condições higiênico-sanitárias permanece relevante, uma vez que inadequações podem representar risco à segurança das refeições oferecidas aos consumidores (Ferreira *et al.*, 2024). Nesse contexto, torna-se relevante analisar o layout e propor adequações que favoreçam a organização funcional e a segurança dos alimentos. **Objetivo:** Analisar o layout atual de um restaurante self-service localizado no sertão da Paraíba, identificando falhas relacionadas ao fluxo marcha avante e propondo uma readequação estrutural que favoreça a organização dos setores e a segurança higiênico-sanitária. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma pesquisa descritiva, qualitativa e aplicada, realizada em um restaurante self-service. A coleta de dados ocorreu por meio de observação direta do ambiente, análise do fluxo operacional e avaliação da disposição física de todas as áreas que compõe a UAN. Foram observados o recebimento de matérias-primas, armazenamento, pré-preparo, preparo, distribuição das refeições, higienização de utensílios e descarte de resíduos. A análise do layout foi realizada com base nos princípios do fluxo marcha avante e na RDC nº 216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2004). Posteriormente, foi elaborada uma proposta de readequação estrutural para organizar os setores e reduzir cruzamentos de fluxo. **Resultados e Discussão:** A análise do layout atual identificou

cruzamentos entre o fluxo de alimentos crus e preparados, além de proximidade inadequada entre áreas de higienização e produção. Resultados recentes demonstram que aspectos relacionados à estrutura e às instalações dos estabelecimentos de alimentação constituem fatores relevantes para o risco de segurança dos alimentos, incluindo características físicas, equipamentos e organização dos ambientes (Ze *et al.*, 2024). O setor de recebimento apresentava comunicação direta com áreas de preparo, favorecendo circulação excessiva de manipuladores e matérias-primas em locais inadequados. Também foram observadas dificuldades na circulação dos funcionários, no armazenamento dos insumos e na separação entre setores limpos e contaminados. A avaliação de restaurantes self-service realizada por Ferreira *et al.* (2024) também identificou inadequações higiênico-sanitárias e necessidade de adequações para garantir o fornecimento de refeições seguras. A proposta de readequação considerou uma sequência linear composta por recebimento, armazenamento, pré-preparo, preparo, distribuição e higienização. Entre as melhorias previstas estão a separação entre áreas limpas e contaminadas, redução dos cruzamentos de fluxo, melhor aproveitamento do espaço físico, maior facilidade de higienização e melhoria da circulação dos funcionários. Essa abordagem é coerente com evidências recentes de que a avaliação sistemática dos serviços de alimentação deve considerar práticas de segurança, separação, limpeza e organização dos processos (Bulochova *et al.*, 2024). Dessa forma, a reorganização proposta pode contribuir para a redução dos riscos associados ao fluxo inadequado e para a melhoria das condições higiênico-sanitárias da unidade, conforme apontado pela literatura recente sobre planejamento físico-funcional de UANs (Silva *et al.*, 2024). **Conclusões:** A análise evidenciou inadequações no fluxo operacional e na organização dos setores da UAN. A proposta de readequação baseada no fluxo marcha avante mostrou-se viável para reduzir riscos de contaminação cruzada, melhorar a circulação e favorecer as condições higiênico-sanitárias. Conclui-se que o planejamento físico-funcional adequado é essencial para a segurança dos alimentos, a qualidade das refeições e a conformidade com a legislação sanitária vigente.

Referências

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004.** Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 set. 2004.

BULOCHOVA, V.; EVANS, E. W.; HAVEN-TANG, C.; REDMOND, E.C. Methods and measures in food service

food safety research: a review of the published literature. **Heliyon**, v.10, n.4, e25798, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25798>. Acesso em: 14 Maio, 2026.

FERREIRA, V. B.; OLIVEIRA, R. B. S.; SOUZA, C. S. H.; MIRANDA, L. P. A. Avaliação das condições higiênico-sanitárias em um restaurante comercial do tipo self-service em uma cidade do sul de Minas Gerais. **Revista Científica Multidisciplinar**, v.5, n.6, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v5i6.5295>. Acesso em: 20 Maio, 2026.

SILVA, P. B. N.; ALMEIDA, J. S.; ALMEIDA, F. C.; CUNHA, L. C. G.; NASCIMENTO, R. Q. Avaliação do planejamento físico funcional em uma UAN institucional de Salvador-BA: um estudo transversal. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v.10, n.6, p.1812-1822, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i6.14098>. Acesso em: 20 Maio, 2026.

ZE, Y.; VAN ASSELT, E. D.; FOCKER, M.; VAN DER FELS-KLERX, H. J. Risk factors affecting the food safety risk in food business operations for risk-based inspection: a systematic review. **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety**, v.23, n.5, e13403, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1541-4337.13403>. Acesso em: 14 Maio, 2026.

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL COMO FERRAMENTA PARA
MONITORAMENTO NUTRICIONAL EM ATLETAS

José Rômulo Brito de Medeiros Guedes¹; Christiane Leite Cavalcanti¹; Iara Cardoso Dantas¹; Sara Hellen Formiga da Costa¹

¹Centro Universitário de Patos–UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

joseguedes@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: A avaliação da composição corporal constitui uma ferramenta relevante para o acompanhamento nutricional de atletas, especialmente por possibilitar o monitoramento de modificações no tecido adiposo, tecido muscular e demais compartimentos corporais ao longo do treinamento físico. A utilização isolada da massa corporal, entretanto, não permite identificar a natureza dessas alterações, podendo limitar a interpretação da resposta às estratégias nutricionais. As diretrizes recentes da Associação Brasileira de Nutrição Esportiva recomendam a avaliação da composição corporal em atletas para acompanhar as modificações dos compartimentos corporais e auxiliar na identificação de alterações relacionadas à oferta e à demanda energética e às adaptações ao treinamento. A literatura também demonstra que as características da composição corporal variam conforme a modalidade esportiva, sexo e periodização do treinamento, reforçando a necessidade de acompanhamento individualizado. **Objetivo:** Avaliar a composição corporal como ferramenta de monitoramento nutricional em atletas. **Material e Métodos:** Foi realizada uma revisão narrativa, com busca nas bases de dados da PubMed e Scientific Electronic Library Online (SciELO), considerando publicações entre o período de 2022 e 2026. Foram utilizados os descritores: “body composition”, “sports nutrition”, “bioelectrical impedance”, “anthropometry” e “dual-energy X-ray absorptiometry”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram selecionados estudos originais, revisões sistemáticas e diretrizes clínicas que abordassem a avaliação da composição corporal, métodos de mensuração ou aplicação da composição corporal no contexto da nutrição esportiva. Foram excluídos estudos sem relação direta com a população atlética ou com o objetivo da presente revisão. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 6 artigos. **Resultados e Discussão:** A literatura analisada demonstrou que a avaliação da composição corporal pode contribuir para o acompanhamento das respostas do atleta às demandas de treinamento e às estratégias nutricionais. Entretanto, sua maior utilidade ocorre quando os dados são obtidos de forma padronizada e acompanhados longitudinalmente,

permitindo identificar tendências individuais em vez de interpretar uma medida isolada. O exame realizado por meio da Absorciometria por Raios X de Dupla Energia (DXA) apresenta ampla utilização em pesquisas com esportistas por possibilitar a avaliação de tecido adiposo, tecido muscular e conteúdo mineral ósseo. Pettersson *et al.* (2024) acompanharam 53 atletas de modalidades de endurance e potência entre o período de preparação e a temporada competitiva e identificaram alterações específicas de composição corporal entre os grupos. Os autores também avaliaram o erro de precisão das medidas, demonstrando a importância de distinguir alterações reais daquelas relacionadas à variabilidade do método. Em atletas de futebol, Bongiovanni *et al.* (2024) realizaram quatro avaliações ao longo de uma temporada competitiva, utilizando DXA, dobras cutâneas e bioimpedância elétrica. O acompanhamento permitiu comparar a capacidade dos diferentes métodos em detectar mudanças na composição corporal durante a temporada, reforçando que a escolha do método e a padronização das avaliações são aspectos importantes no monitoramento. Embora o DXA apresente elevada aplicabilidade em pesquisas, métodos de campo, como antropometria e bioimpedância elétrica, podem ser mais acessíveis para avaliações periódicas; contudo, seus resultados devem ser interpretados com cautela. Dzator *et al.* (2023), em revisão sistemática envolvendo atletas, verificaram elevada correlação entre bioimpedância e DXA, mas identificaram limites de concordância amplos e tendência de superestimação do tecido muscular pela bioimpedância. Dessa forma, os autores não recomendam considerar os dois métodos como intercambiáveis. Além da escolha do método, a interpretação deve considerar as características individuais e a modalidade praticada. Rueda-Cordoba *et al.* (2025) observaram diferenças de composição corporal entre atletas de modalidades de endurance, força e esportes intermitentes, utilizando DXA, bioimpedância e antropometria. Os resultados reforçam que valores corporais não devem ser analisados de forma descontextualizada ou utilizados como referência universal para atletas de diferentes modalidades. A aplicação prática da avaliação também pode auxiliar o acompanhamento das intervenções nutricionais. Petri *et al.* (2024), ao avaliarem 88 jogadores de futebol de elite acompanhados em um programa conduzido por um nutricionista esportivo, observaram alterações na composição corporal ao longo das temporadas, incluindo aumento de massa muscular e redução de tecido adiposo nos jogadores masculinos. Esses achados demonstram o potencial da avaliação seriada para acompanhar respostas às estratégias nutricionais, embora não permita atribuir isoladamente as alterações corporais à intervenção nutricional. Assim, a composição corporal deve ser interpretada como um dos componentes da avaliação nutricional

esportiva, em conjunto com o acompanhamento da ingestão alimentar, treinamento, técnicas de recuperação, desempenho e indicadores relacionados à disponibilidade energética. Essa abordagem favorece decisões nutricionais individualizadas e reduz o risco de interpretações baseadas exclusivamente em percentual de gordura ou massa corporal. **Conclusão:** A avaliação da composição corporal constitui uma ferramenta relevante para o monitoramento nutricional de atletas, sobretudo quando realizada de forma longitudinal, padronizada e individualizada. Métodos como o DXA, bioimpedância elétrica e antropometria apresentam aplicações distintas e limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Portanto, o acompanhamento da composição corporal em atletas não deve se restringir à obtenção de valores isolados, mas integrar um processo contínuo de avaliação nutricional e esportiva. A utilização adequada dessas informações pode auxiliar o nutricionista na identificação de mudanças corporais relevantes e no direcionamento de estratégias nutricionais compatíveis com as necessidades, características e objetivos individuais do atleta.

Palavras-chaves: absorptometria de raios X de dupla energia; antropometria; bioimpedância elétrica; composição corporal; nutrição esportiva.

Referências

BONGIOVANNI, T. et al. Tracking body composition over a competitive season in elite soccer players using laboratory- and field-based assessment methods. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 38, n. 3, p. e104-e115, 2024. DOI: 10.1519/JSC.0000000000004662.

DZATOR, S. et al. Agreement between dual-energy X-ray absorptiometry and bioelectric impedance analysis for assessing body composition in athletes: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Sport Rehabilitation**, v. 32, n. 8, p. 861-870, 2023. DOI: 10.1097/JSM.0000000000001136.

PETRI, C. et al. Body composition changes in male and female elite soccer players: effects of a nutritional program led by a sport nutritionist. **Nutrients**, v. 16, n. 3, p. 334, 2024. DOI: 10.3390/nu16030334.

PETTERSSON, S. et al. Off- to in-season body composition adaptations in elite male and female endurance and power event athletics competitors: an observational study. **BMC Sports Science, Medicine and**

Rehabilitation, v. 16, p. 90, 2024. DOI: 10.1186/s13102-024-00877-7.

RUEDA-CORDOBA, M. et al. Multidimensional differences between athletes of endurance, strength, and intermittent sports: body composition, diet, resting metabolic rate, physical activity, sleep quality, and subjective well-being. **Nutrients**, v. 17, n. 7, p. 1172, 2025. DOI: 10.3390/nu17071172.

SANTOS QUARESMA, M. V. L. dos. et al. Clinical practice guidelines for sports nutrition: Brazilian Sports Nutrition Association. **Journal of Physical Education**, v. 36, e3605, 2025. DOI: 10.4025/jphyseduc.v36i1.3605.

CONSUMO CONSCIENTE DE PROTEÍNAS: IMPORTÂNCIA DA INGESTÃO
ADEQUADA E RISCOS DO EXCESSOKamilly Wanessa Mota Martins¹; Luciano de Souto Amorim Filho¹; Lídia Pinheiro Nóbrega¹¹Centro Universitário de Patos – UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

Introdução: A alimentação adequada é fundamental para a promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas, sendo as proteínas macronutrientes essenciais na formação e manutenção dos tecidos, síntese de enzimas e hormônios, além de desempenharem papel crucial na imunidade e na preservação da massa muscular (Mahan; Raymond, 2023). Contudo, no cenário contemporâneo, a busca por dietas hiperproteicas e a utilização desassistida de suplementos vêm crescendo vertiginosamente, sobretudo entre jovens e praticantes de exercícios físicos. Essa tendência é frequentemente estimulada pela disseminação de informações sem embasamento científico em redes sociais, o que induz a substituição de refeições in natura por formulações ultraprocessadas e favorece o surgimento de desequilíbrios nutricionais (Monteiro *et al.*, 2024; World Health Organization, 2024). Diante disso, reforça-se a importância da adoção de padrões alimentares baseados em alimentos em sua forma natural e minimamente processados, em consonância com as recomendações de saúde pública (Brasil, 2022; Sban, 2023). **Objetivo:** Promover a conscientização da população sobre o consumo adequado de proteínas, destacando seus benefícios, os possíveis prejuízos decorrentes da ingestão excessiva e os cuidados necessários quanto ao uso de suplementação proteica. **Materiais e Métodos:** A atividade extensionista foi realizada por seis estudantes do curso de Nutrição do Centro Universitário de Patos (UNIFIP) na disciplina de Extensão II, sob orientação docente, registrando 100% de frequência da turma. Originalmente planejada para ocorrer como pesquisa individualizada na academia Live UNIFIP, a ação passou por reajuste metodológico consensual com a orientadora devido a entraves operacionais de execução no local. A nova abordagem consistiu em uma intervenção de educação em saúde via panfletagem direta ao público em geral. O material educativo (panfleto) foi elaborado em linguagem acessível e estruturado em três eixos principais: Funções biológicas das proteínas e fontes alimentares saudáveis (in natura e minimamente processadas) (Brasil, 2022); Riscos do excesso de consumo (como sobrecarga renal/hepática e ganho ponderal indesejado) e Orientação para o uso seguro e consciente de suplementos proteicos. A ação alcançou aproximadamente 60 participantes (18 a 65 anos) por meio da entrega dos panfletos, explicação oral dialogada e esclarecimento de dúvidas pontuais. **Resultados e Discussão:** A intervenção evidenciou o impacto positivo da extensão

universitária na comunidade local e na formação prática dos discentes. Durante as abordagens, constatou-se um conhecimento superficial da população sobre a distribuição proteica nas refeições diárias. Entre as principais dúvidas e mitos identificados, destacaram-se: a crença incorreta de que "quanto maior a ingestão diária de proteína, maior será o ganho muscular", a falsa ideia de que no uso de Whey Protein é indispensável para quem pratica atividades físicas leves e o desconhecimento sobre os riscos associados à sobrecarga metabólica derivada do excesso proteico continuado. A elucidação desses pontos permitiu contrapor o consumo abusivo de suplementos ultraprocessados à preferência por alimentos in natura recomendada pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2022; Monteiro *et al.*, 2024). Para os alunos extensionistas, a ação oportunizou o exercício da comunicação dialógica, o trabalho em equipe e a aplicação contextualizada do saber acadêmico. Como limitação, registrou-se a resistência ou desinteresse pontual de alguns transeuntes durante a abordagem. O suporte contínuo da preceptoria e da docente orientadora foi determinante para contornar esses desafios operacionais. **Conclusões:** A atividade extensionista reafirmou a educação nutricional como estratégia basilar na promoção da saúde coletiva e na prevenção de hábitos alimentares inadequados. A disseminação de orientações fundamentadas em evidências científicas possibilitou desmitificar concepções errôneas sobre a suplementação proteica e estimular o consumo consciente baseado em alimentos in natura. Ademais, a vivência proporcionou aos estudantes o aprimoramento de habilidades profissionais essenciais, consolidando a integração entre a universidade e a sociedade.

Palavras-chave: Proteínas; Educação nutricional; Alimentação saudável; Suplementação proteica; Conscientização.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
MAHAN, L. Kathleen; RAYMOND, Janice L. **Krause:** alimentos, nutrição e dietoterapia. 16. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2023.

MONTEIRO, Carlos Augusto et al. Ultra-processed foods, diet quality, and health impacts. **Frontiers in Nutrition**, v. 11, 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (SBAN). **Manual de alimentação saudável e consumo consciente.** São Paulo: SBAN, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Healthy diet. **Geneva:** WHO, 2024.

CONSUMO DE MACRONUTRIENTES NOTURNOS E SEUS EFEITOS NO SONO E

33

DESEMPENHO FÍSICO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Rayssa Eduardo André¹; Thainá Ferreira de Sousa¹; Josefa Yasmim Batista Barbosa¹; Mahalla Hanne dos Santos Viera¹

¹Centro Universitário de Patos–UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

rayssaandre@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: Carboidratos, proteínas e lipídios são macronutrientes essenciais que desempenham funções fundamentais no organismo, incluindo o fornecimento de energia, a formação e manutenção de tecidos e a regulação de processos fisiológicos. O sono, por sua vez, exerce funções indispensáveis para a manutenção da saúde, estando relacionado à regulação das respostas imunológicas, à consolidação da memória e à regulação metabólica e energética (Cheng, C.; England, E., 2024; Sejbuk, M.; Mironczuk-Chodakowska, I.; Witkowska, A., 2022). A alimentação está relacionada à qualidade e à duração do sono, podendo influenciar processos envolvidos na recuperação e na atividade física. Nessa perspectiva, a composição e o horário das refeições realizadas no período noturno podem interferir em parâmetros do sono e em processos metabólicos relacionados à digestão e à utilização dos nutrientes. Evidências sugerem que padrões alimentares de melhor qualidade estão associados a parâmetros mais favoráveis do sono, enquanto o maior consumo de alimentos ultraprocessados e de açúcares livres pode estar relacionado a alterações negativas nesses parâmetros (Godos et al., 2021; Barnard J.; Roberts, S.; Lastella, M.; Aisbett, BCondo, D, 2022). **Objetivo:** Analisar as evidências disponíveis sobre a influência do consumo de carboidratos, proteínas e lipídios no período noturno sobre parâmetros do sono, recuperação muscular e desempenho físico. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica, mediante busca de artigos científicos na base de dados do PubMed. Foram considerados elegíveis estudos publicados nos últimos cinco anos que abordassem a relação entre o consumo de macronutrientes, especialmente no período noturno, parâmetros do sono, recuperação muscular e desempenho físico. Foram excluídos estudos duplicados, publicações que não apresentassem relação direta com o tema proposto e artigos publicados antes de julho de 2021. **Resultados e Discussão:** Foram incluídos na pesquisa 8 artigos que abordassem sobre os efeitos dos macronutrientes noturnos e sua interferência no sono e desempenho físico. Barnard et al., 2022 concluíram que o consumo nutricional antes de dormir não produz efeito significativo diante da qualidade de sono, enquanto Sejbuk., 2022 e Mantantzis et al., 2022 defendem que a composição e horário das refeições realizadas no período noturno pode influenciar o processo metabólico e ritmo

circadiano, ainda que não haja esclarecimento diante dos efeitos do carboidrato sobre o sono. Sobre a recuperação e desempenho físico, Greenwalt et al., 2023. observaram que a ingestão proteica pré-sono atua em sinergia com os picos noturnos do hormônio do crescimento (GH), otimizando a síntese proteica muscular e a recuperação física., favorecendo a recuperação muscular. Trommelen et al., 2023. ressaltam a importância de estratégias nutricionais noturnas, evitando assim distúrbios do sono que podem prejudicar saúde metabólica e desempenho físico. um estudo realizado em 2022 observou que o consumo de gorduras de melhor qualidade, as insaturadas, tem sido associada a melhores indicadores de qualidade de sono. (Wilson K, St-Onge MP, Tasali E. 2022) A ingestão de proteínas antes de dormir é eficientemente digerida e absorvida, podendo estimular a síntese proteica muscular durante o período noturno e contribuir para um balanço proteico positivo. Quando associada ao treinamento de força, essa estratégia pode favorecer adaptações musculares, ganho de massa muscular e recuperação, com possíveis repercussões sobre o desempenho físico (Trommelen et al., 2023). Além disso, alguns estudos sugerem associações entre o consumo de proteínas e determinados parâmetros do sono, como a frequência de despertares noturnos (Mantantzis, K.; Campos, V.; Darimont, C.; Martin, F., 2022). Em relação aos carboidratos, seus efeitos sobre o sono podem variar de acordo com a quantidade, o índice glicêmico e o horário de consumo. Refeições ricas em carboidratos consumidas próximas ao horário de dormir podem influenciar a glicemia e determinados parâmetros da arquitetura do sono. Por outro lado, refeições com alto índice glicêmico consumidas algumas horas antes de dormir podem reduzir a latência para o início do sono em determinadas condições (Mantantzis, K.; Campos, V.; Darimont, C.; Martin, F., 2022). Esse efeito pode estar relacionado à maior disponibilidade de triptofano para o sistema nervoso central e à participação desse aminoácido na via de síntese de serotonina e melatonina, hormônio envolvido na regulação do ritmo circadiano (Greenwalt et al., 2023). **Conclusões:** Em suma, o consumo noturno de macronutrientes não deve ser considerado isoladamente como estratégia para melhorar o sono. A proteína mostrou-se mais favorável antes de dormir, podendo contribuir para a síntese proteica, recuperação muscular e desempenho físico. Já os efeitos dos lipídios e carboidratos parecem depender de sua composição e horário de consumo. Nesse contexto, destaca-se a atuação do nutricionista na avaliação individualizada e na elaboração de estratégias alimentares que favoreçam o sono, a recuperação e o desempenho físico.

Referências

BARNARD, J.; ROBERTS, S.; LASTELLA, M.; AISBETT, B.; CONDO, D. The impact of dietary factors on the sleep of athletically trained populations: a systematic review. *Nutrients*, v. 14, n. 16, p. 3271, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14163271> .

CHENG, C.; ENGLAND, E. Nutrition: macronutrients. *FP Essentials*, v. 539, p. 7–12, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38648169/>. Acesso em: 21 ago. 2026.

GODOS, J.; GROSSO, G.; CASTELLANO, S.; GALVANO, F.; CARACI, F.; FERRI, R. Association between diet and sleep quality: a systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, v. 57, p. 101430, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2021.101430> .

GREENWALT, C. E.; ANGELES, E.; VUKOVICH, M. D.; SMITH-RYAN, A. E.; BACH, C. W.; SIMS, S. T.; ZELENY, T.; HOLMES, K. E.; PRESBY, D. M.; SCHILTZ, K. J.; DUPUIT, M.; RENTERIA, L. I.; ORMSBEE, M. J. Pre-sleep feeding, sleep quality, and markers of recovery in Division I NCAA female soccer players. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, v. 20, n. 1, p. 2236055, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/15502783.2023.2236055> .

MANTANTZIS, K.; CAMPOS, V.; DARIMONT, C.; MARTIN, F. P. Effects of dietary carbohydrate profile on nocturnal metabolism, sleep, and wellbeing: a review. *Frontiers in Public Health*, v. 10, p. 931781, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.931781> .

SEJBUK, M.; MIROŃCZUK-CHODAKOWSKA, I.; WITKOWSKA, A. M. Sleep quality: a narrative review on nutrition, stimulants, and physical activity as important factors. *Nutrients*, v. 14, n. 9, p. 1912, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14091912> .

TROMMELEN, J.; VAN LIESHOUT, G. A. A.; PABLA, P.; NYKAYIRU, J.; HENDRIKS, F. K.; SENDEN, J. M.; GOESSENS, J. P. B.; VAN KRANENBURG, J. M. X.; GIJSEN, A. P.; VERDIJK, L. B.; DE GROOT, L. C. P. G. M.; VAN LOON, L. J. C. Pre-sleep protein ingestion increases mitochondrial protein synthesis rates during overnight recovery from endurance exercise: a randomized controlled trial. *Sports Medicine*, v. 53, n. 7, p. 1445–1455, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40279-023-01822-3> .

WILSON, K.; ST-ONGE, M. P.; TASALI, E. Diet composition and objectively assessed sleep quality: a

narrative review. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, v. 122, n. 6, p. 1182–1195, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2022.01.007>.

**DEFICIÊNCIA RELATIVA DE ENERGIA(RED-S) EM ATLETAS: IMPLICAÇÕES
PARA A SAÚDE E O DESEMPENHO ESPORTIVO**

Vinicius Alencar de Andrade¹; Ana Milena Macêdo Coêlho¹; José Rômulo Brito de Medeiros
Guedes¹; Christiane Leite Cavalcanti¹; Rosemberg da Nóbrega Ferreira Filho¹.

¹Centro Universitário de Patos–UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

viniciusandrade@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: A disponibilidade energética representa a energia remanescente para a manutenção das funções fisiológicas após a consideração do custo energético do exercício. Quando a ingestão energética é insuficiente em relação às demandas do treinamento e às necessidades do organismo, pode ocorrer baixa disponibilidade energética. A exposição persistente e problemática a essa condição é considerada o principal fator relacionado à deficiência relativa de energia no esporte, conhecida como RED-S (Mountjoy et al., 2023). O modelo reconhece que atletas de diferentes sexos e modalidades podem apresentar repercussões sobre a saúde e o desempenho, embora a magnitude dessas consequências dependa de características individuais e do contexto de exposição à baixa disponibilidade energética (Burke et al., 2023; Mountjoy et al., 2023). **Objetivo:** Analisar as repercussões da baixa disponibilidade energética e da RED-S sobre a saúde e o desempenho esportivo, destacando a importância da prevenção, identificação precoce e intervenção nutricional individualizada. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão narrativa da literatura científica com consulta às bases PubMed, SciELO e Scopus. Foram utilizados os descritores “low energy availability”, “relative energy deficiency in sport”, “RED-S”, “athletes”, “sports nutrition” e “sports performance”. Foram priorizados artigos publicados entre 2021 e 2026, incluindo consensos, revisões sistemáticas, metanálises e estudos relacionados à avaliação, prevenção e consequências da baixa disponibilidade energética. **Resultados e discussão:** A baixa disponibilidade energética pode ocorrer de forma intencional ou não intencional e apresenta manifestações variáveis entre atletas. O consenso do Comitê Olímpico Internacional (IOC) publicado em 2023 descreve a RED-S como uma condição associada à exposição à baixa disponibilidade energética problemática, capaz de produzir consequências negativas para múltiplos sistemas fisiológicos e para o desempenho esportivo (Mountjoy et al., 2023). O modelo fisiológico desenvolvido por especialistas do IOC também destaca que as respostas à baixa disponibilidade energética ocorrem em um continuum,

variando conforme fatores como magnitude, duração da exposição e características individuais (Ackerman et al., 2023). Uma metanálise recente reuniu 59 estudos e identificou baixa disponibilidade energética em aproximadamente 44,7% dos atletas avaliados. Entre os atletas classificados com baixa disponibilidade energética, foram observadas associações com redução do desempenho em corrida, resposta ao treinamento, endurance, coordenação, concentração, julgamento, potência explosiva e agilidade. Os estudos também apontaram comprometimento da saúde óssea e maior risco de lesões por estresse ósseo em diferentes populações esportivas (Gallant et al., 2025). Esses achados demonstram a relevância da identificação precoce da inadequação energética, especialmente em modalidades nas quais o volume de treinamento é elevado ou existe preocupação com composição corporal. As repercussões fisiológicas podem envolver adaptações metabólicas e endócrinas relacionadas à redução da energia disponível. Uma revisão recente sobre RED-S destaca possíveis alterações em sistemas como metabolismo, função reprodutiva, saúde óssea e sistema imunológico, embora as manifestações não ocorram necessariamente da mesma forma em todos os atletas (Angelidi et al., 2024). Portanto, avaliações simplificadas baseadas exclusivamente em peso corporal ou composição corporal podem ser insuficientes para identificar risco. A identificação da RED-S é um dos principais desafios na prática esportiva. O IOC REDs CAT2 foi desenvolvido como ferramenta de apoio para avaliação clínica e estratificação de risco, considerando indicadores relacionados à saúde e ao desempenho (Stellingwerff et al., 2023). Entretanto, sua aplicação deve ocorrer dentro de avaliação clínica contextualizada. Discussões recentes também alertam para a necessidade de evitar diagnósticos baseados exclusivamente em sintomas inespecíficos, pois diferentes alterações observadas em atletas podem apresentar múltiplas causas (Jeukendrup et al., 2024). A prevenção deve envolver educação de atletas, treinadores e equipes multidisciplinares. Estratégias preventivas incluem identificação precoce de fatores de risco, adequação da ingestão energética às demandas do treinamento e acompanhamento durante períodos de aumento da carga ou mudanças na composição corporal (Torstveit et al., 2023). No contexto nutricional, não basta considerar apenas o consumo energético diário total; também é necessário avaliar a distribuição da alimentação e sua adequação ao longo da rotina de treinamento. O acompanhamento nutricional individualizado deve considerar modalidade esportiva, fase da temporada, objetivos de composição corporal, volume e intensidade do treinamento e condições que possam dificultar a ingestão alimentar adequada. A atuação integrada entre nutricionista, médico, treinador e outros profissionais pode contribuir para identificação de fatores de risco e

acompanhamento de atletas com manifestações compatíveis com baixa disponibilidade energética (Mountjoy et al., 2023; Torstveit et al., 2023). A prevenção também deve priorizar uma abordagem que preserve a saúde a longo prazo. Estratégias agressivas de restrição energética podem comprometer a capacidade de recuperação e a adaptação ao treinamento. Dessa forma, o planejamento nutricional deve acompanhar a periodização esportiva, buscando compatibilizar ingestão energética e demandas fisiológicas, principalmente em períodos de maior carga de treinamento. **Considerações finais:** A baixa disponibilidade energética representa uma preocupação relevante na nutrição esportiva devido às suas possíveis repercussões sobre múltiplos sistemas fisiológicos, saúde óssea, recuperação e desempenho. Evidências recentes demonstram elevada frequência dessa condição entre atletas e associação com prejuízos em diferentes indicadores de desempenho. Entretanto, a manifestação da RED-S é individual e exige avaliação clínica contextualizada. A prevenção, a educação nutricional, a identificação precoce e a adequação da ingestão energética às demandas do treinamento são fundamentais. O acompanhamento individualizado e multidisciplinar pode contribuir para preservar a saúde e favorecer adaptações adequadas ao treinamento.

Referências

ANGELIDI, A. M. et al. Relative energy deficiency in sport (REDs): endocrine manifestations, pathophysiology and treatments. **Endocrine Reviews**, v. 45, n. 5, p. 676-708, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1210/endrev/bnae011>. Acesso em: 21 ago. 2026.

BURKE, L. M.; ACKERMAN, K. E.; HEIKURA, I. A.; HACKNEY, A. C.; STELLINGWERFF, T. Mapping the complexities of relative energy deficiency in sport (REDs): Development of a physiological model by a subgroup of the international olympic committee consensus on REDs. **British Journal of Sports Medicine**, v. 57, n. 17, p. 1099 - 1108, 2023. Disponível em: <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/57/17/1098.full.pdf> . Acesso em: 18 ago. 2026.

GALLANT, T. L. et al. Low energy availability and relative energy deficiency in sport: a systematic review and meta-analysis. **Sports Medicine**, v. 55, n. 2, p. 325-339, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40279-024-02130-0>. Acesso em: 15 ago. 2026.

INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE. Relative energy deficiency in sport (REDs): 2023 international olympic committee's consensus statement. **Lausanne: International Olympic Committee**, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106994>. Acesso em: 26 ago. 2026.

JEUKENDRUP, A. E. et al. Does relative energy deficiency in sport (REDs) syndrome exist? **Sports Medicine**, v. 54, n. 11, p. 2793-2816, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40279-024-02108-y>. Acesso em: 20 ago. 2026.

MOUNTJOY, M. et al. 2023 International Olympic Committee's consensus statement on Relative Energy Deficiency in Sport (REDs). **British Journal of Sports Medicine**, v. 57, n. 17, p. 1073-1097, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106994>. Acesso em: 21 ago. 2026.

STELLINGWERFF, T. et al. Review of the scientific rationale, development and validation of the International Olympic Committee Relative Energy Deficiency in Sport Clinical Assessment Tool: v.2 (IOC REDs CAT2). **British Journal of Sports Medicine**, v. 57, n. 17, p. 1109-1118, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106914>. Acesso em: 20 ago. 2026.

TORSTVEIT, M. K. et al. Primary, secondary and tertiary prevention of Relative Energy Deficiency in Sport (REDs): a narrative review by a subgroup of the IOC consensus on REDs. **British Journal of Sports Medicine**, v. 57, n. 17, p. 1119-1126, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106932>. Acesso em: 21 ago. 2026.

EFEITOS DA CICLAGEM DE CARBOIDRATOS EM ATLETAS DE ENDURANCE

Thiago Luiz Almeida Dias¹, Lívia Maria Moraes Brito e Santos¹, Lívia Maria Leite Benício
Moreira¹, Mariana Nunes dos Santos¹, Sabrina Bezerra da Silva¹.

¹Centro Universitário UNIFIP, Patos, PB, Brasil.

thiagodias@fiponline.edu.br

Introdução: O aporte de carboidratos (CHO) para o desempenho no exercício tornou-se um fator crítico para atletas competitivos, uma vez que a quantidade de carboidratos ingerida está diretamente correlacionada ao desempenho atlético. Este macronutriente pode ser consumido em diferentes momentos: pré, intra e pós-treino, sendo que o timing da ingestão influencia significativamente o rendimento do atleta (Alireza N. et al., 2023). A combinação de diferentes tipos, proporções e concentrações de carboidratos tem demonstrado potencial para melhorar a eficiência na digestão e absorção desses nutrientes (Wei C. et al., 2025). **Objetivo:** O presente estudo visa analisar os efeitos da ingestão de carboidratos no desempenho esportivo de atletas envolvidos em modalidades de resistência. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, utilizando bases de dados científicas da área da saúde, como PubMed, Scopus e Web of Science. Foram selecionados estudos que investigaram o desempenho em atletas e indivíduos saudáveis, com foco na ingestão de carboidratos e na comparação de diferentes abordagens. A análise incluiu uma avaliação quantitativa e qualitativa dos dados, considerando variáveis como a quantidade de carboidrato ingerida, o timing de ingestão e os resultados em termos de desempenho. Palavras-chave da metodologia: carboidratos, desempenho atlético, ingestão nutricional, exercícios de resistência e metabolismo energético, incluem: revisão integrativa, bases de dados, desempenho atlético e ingestão de carboidratos. **Resultados:** Proporções de maltodextrina para frutose próximas a 1:0,8, consumidas a uma taxa de 120 g/h, demonstraram alcançar taxas elevadas de oxidação exógena (1,5 a 1,8 g/min) e poupar a transição metabólica para a oxidação de gorduras, mantendo excelente tolerância gastrointestinal (Morton et al., 2026). Além disso, formatos líquidos ou em gel de carboidratos promovem maior conforto em relação a alimentos sólidos (como barras esportivas), os quais retardam o esvaziamento gástrico devido ao teor de proteínas e gorduras, exacerbando sintomas de náusea e plenitude estomacal (Mlinarić & Mohorko et al., 2025). Para aportes elevados de energia durante exercícios de longa duração, a ingestão de misturas de múltiplos carboidratos

(como glicose e frutose ou maltodextrina e frutose) mostrou-se superior à ingestão de fontes únicas, uma vez que recruta diferentes transportadores intestinais (SGLT1 e GLUT5), prevenindo a saturação absorptiva e minimizando distúrbios osmóticos (Mlinarić & Mohorko, 2025; Morton et al., 2026). **Conclusão:** A ingestão adequada de carboidratos é fundamental para otimizar o desempenho em atletas de resistência. A escolha do tipo de carboidrato, a proporção e o momento da ingestão são determinantes para maximizar a eficiência metabólica e a performance atlética. A evidência sugere que a utilização de misturas de carboidratos e a preferência por formas líquidas ou em gel podem contribuir para uma melhor tolerância gastrointestinal e um desempenho aprimorado. Assim, recomenda-se que atletas e profissionais de nutrição considerem essas variáveis ao planejar estratégias nutricionais para o treinamento e competições.

Referências

ALIREZA, N. et al. Carbohydrates and Endurance Exercise: A Narrative Review of A Food First Approach: A Narrative Review of a Food First Approach. **Nutrients**, 2023, 15, 1367.

WEI, C. et al. A Review of Carbohydrate Supplementation Approaches and Strategies for Optimizing Performance in Elite Long-Distance Endurance. **Nutrients**, 2025, 17, 918.

MLINARIC, Janez; MOHORKO, Nina. Nutritional strategies for minimizing gastrointestinal symptoms during endurance exercise: systematic review of the literature. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 22, n. 1, p. 2529910, 2025.

MORTON, James P. et al. UCI Sports Nutrition Project: Nutritional Periodization: Strategies to Enhance Training Adaptation and Recovery. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, v. 36, p. 279-304, 2026.

EFEITOS DA INGESTÃO DE CARBOIDRATOS NA PERFORMANCE DE ATLETAS CORREDORES

Thiago Silva Lustosa ¹; Igor Cauê Leandro Martins Teixeira ¹; Rosemberg da Nóbrega Ferreira Filho¹; Sabrina Bezerra da Silva¹.

¹Centro Universitário de Patos - UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

thiagolustosa@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: A nutrição exerce papel fundamental no desempenho esportivo, especialmente em atletas corredores de endurance. Entre os macronutrientes, os carboidratos destacam-se como importante fonte de energia durante exercícios de moderada a alta intensidade (OLIVEIRA et al., 2022). A disponibilidade adequada de carboidratos contribui para a manutenção dos estoques de glicogênio muscular e hepático, podendo retardar a fadiga e favorecer o desempenho físico (Burke et al., 2019). **Objetivo:** Investigar os efeitos da ingestão de carboidratos no desempenho de atletas corredores, identificando recomendações e estratégias nutricionais relacionadas ao consumo antes, durante e após o exercício. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica, conduzida em bases científicas como SciELO, PubMed/MEDLINE, utilizando descritores relacionados a carboidratos, desempenho esportivo, corredores e endurance. Foram considerados estudos publicados entre 2020 e 2026, disponíveis integralmente em português ou inglês, com enfoque na relação entre ingestão de carboidratos e desempenho de atletas ou praticantes de exercícios de endurance. **Resultados:** Conforme discutido por Mcardle et al. (2024), a literatura analisada demonstra que a adequada disponibilidade de carboidratos está associada à manutenção do desempenho durante exercícios prolongados e de alta intensidade. A depleção dos estoques de glicogênio muscular pode contribuir para o surgimento da fadiga e redução da capacidade de sustentar a intensidade do exercício. As estratégias nutricionais devem ser individualizadas de acordo com duração e intensidade da atividade. Para exercícios de maior duração, destacam-se estratégias de consumo de carboidratos antes e durante o exercício, podendo atingir 30–60 g/h em atividades de 60 minutos a 2,5 horas e valores iguais ou superiores a 90 g/h em exercícios prolongados. No período pós-exercício, a ingestão adequada de carboidratos favorece a ressíntese do glicogênio muscular e a recuperação (Thomas; Erdman; Burke, 2022). **Conclusão:** A adequada ingestão de carboidratos apresenta importante relação com a performance de atletas corredores,

principalmente em exercícios prolongados e de maior intensidade. Estratégias nutricionais planejadas de acordo com as características do treinamento ou competição podem contribuir para a manutenção da disponibilidade energética, retardar a fadiga e favorecer a recuperação. Dessa forma, a orientação nutricional individualizada mostra-se relevante para otimizar o desempenho esportivo e atender às necessidades específicas dos corredores.

Palavras-chave: carboidratos; desempenho esportivo; corredores; athletic performance, endurance.

Referências

MCARDLE, W.D. et al. **Fisiologia do Exercício**. 9ed. Rio de Janeiro, Guanabara koogan ltda, 2024, 06p.

OLIVEIRA, A.V. et al. In: COMINETTI, C. et al. **Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição**. 2 ed. Rio de Janeiro. Manoele, 2020, p. 906-944.

THOMAS, D. et al. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 122, n. 3, p. 501-528, 2022.

BURKE, L. M. et al. Contemporary nutrition strategies to optimize performance in distance runners and race walkers. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, v. 29, n. 2, p. 117–129, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2019-0004>. Acesso em: 17 mar. 2026.

COMINETTI, C.; COZZOLINO, S. M. F. Nutritional strategies for athletes. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 15, n. 2, p. 45-58, 2022.

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE CAFEÍNA SOBRE O DESEMPENHO FÍSICO: UM
RESUMO DA LITERATURA

Kamilly Wanessa Mota Martins¹; Luciano de Souto Amorim Filho²; Mahalla Hanne dos Santos
Vieira³; José Rômulo Brito de Medeiros Guedes⁴

¹²³Centro Universitário de Patos–UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

mahallavieira@fiponliune.edu.br

Introdução: A cafeína é um dos recursos ergogênicos mais investigados no contexto esportivo, apresentando efeitos potenciais sobre diferentes manifestações do desempenho físico. Seus efeitos são atribuídos, principalmente, à ação sobre o sistema nervoso central, podendo reduzir a percepção subjetiva de esforço e influenciar respostas relacionadas ao exercício. Evidências indicam benefícios particularmente consistentes em exercícios de endurance, além de possíveis efeitos sobre força, resistência muscular, velocidade de movimento, potência e exercícios intervalados de alta intensidade (GUEST *et al.*, 2021; WANG *et al.*, 2023). Entretanto, a magnitude da resposta pode variar conforme dose, modalidade de exercício, consumo habitual de cafeína e características individuais, justificando a análise das evidências disponíveis (GUEST *et al.*, 2021). **Objetivo:** Analisar as evidências científicas acerca dos efeitos da suplementação aguda de cafeína sobre o desempenho físico em indivíduos fisicamente ativos. **Materiais e Métodos:** Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura. Foram consideradas publicações científicas disponíveis nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science e SciELO, utilizando combinações dos descritores “caffeine”, “caffeine supplementation”, “exercise”, “sports performance”, “athletes” e “endurance”. Foram incluídos estudos realizados em seres humanos, especialmente revisões sistemáticas, meta-análises e ensaios clínicos que investigaram os efeitos da ingestão aguda de cafeína sobre parâmetros de desempenho físico. Foram priorizados estudos publicados nos últimos cinco anos, sem exclusão de trabalhos anteriores considerados relevantes para a fundamentação do tema. **Resultados e Discussão:** As evidências analisadas indicam potencial ergogênico da cafeína em diferentes manifestações do desempenho físico. Em exercícios aeróbios, uma meta-análise com 48 estudos e 689 participantes identificou melhora do desempenho com doses baixas (1,3–3 mg/kg) e moderadas (4–6 mg/kg), sendo os efeitos mais consistentes com doses moderadas (MARTINS *et*

al., 2026). Em corredores de endurance, uma revisão sistemática e meta-análise com 21 ensaios clínicos e 254 participantes demonstrou aumento do tempo até a exaustão e pequena melhora no desempenho após a ingestão de cafeína, sugerindo possível benefício em esforços predominantemente aeróbios (WANG *et al.*, 2023). Em exercícios intervalados de alta intensidade, uma meta-análise com 20 estudos e 320 participantes encontrou melhora significativa do desempenho após a ingestão aguda de cafeína ($g = 0,28$; $IC95\% = 0,14-0,43$). Entretanto, foram observadas diferenças entre os protocolos, e a relação entre tempo de trabalho e recuperação influenciou o efeito, indicando que o benefício pode variar conforme as características do exercício e limitando a generalização dos resultados (PENG *et al.*, 2026). No treinamento resistido, uma meta-análise com 12 estudos e 230 participantes identificou aumento da velocidade média de movimento e da potência média após a ingestão de cafeína. Contudo, houve elevada heterogeneidade para a velocidade média de movimento ($I^2 = 85\%$), indicando grande variabilidade entre os estudos e necessidade de cautela na generalização desse resultado. Para a potência média, a heterogeneidade foi baixa ($I^2 = 14\%$), sugerindo maior consistência dos achados (XIAO *et al.*, 2025). Além disso, doses inferiores às tradicionalmente recomendadas também podem apresentar efeitos sobre força, resistência muscular e velocidade de movimento, indicando que doses elevadas não são necessariamente indispensáveis (GRGIC, 2022). A resposta individual também deve ser considerada. Embora o polimorfismo CYP1A2 possa influenciar a resposta à cafeína, as evidências ainda apresentam resultados inconsistentes e limitações metodológicas, não permitindo conclusões definitivas sobre o genótipo como determinante isolado do efeito ergogênico (BARRETO *et al.*, 2024). Assim, a cafeína apresenta potencial ergogênico em diferentes modalidades, mas seus efeitos podem variar conforme dose, protocolo de exercício, consumo habitual e características individuais.

Conclusões: A suplementação aguda de cafeína apresenta potencial ergogênico sobre diferentes componentes do desempenho físico, com evidências favoráveis para exercícios aeróbios, esforços intervalados de alta intensidade e produção de potência durante o treinamento resistido. Doses baixas e moderadas podem produzir benefícios, indicando que estratégias individualizadas podem ser suficientes para favorecer o desempenho. Contudo, a variabilidade das respostas entre indivíduos indica que a utilização da cafeína deve considerar características individuais, modalidade esportiva, dose e tolerância.

Referências:

GUEST, N. S.; VANDUSSELDORP, T. A.; NELSON, M. T.; *et al.* International society of sports nutrition

47

position stand: caffeine and exercise performance. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 18, n. 1, p. 1, 2021. DOI: 10.1186/s12970-020-00383-4.

BARRETO, G.; ESTEVES, G. P.; MARTICORENA, F.; *et al.* Caffeine, CYP1A2 genotype, and exercise performance: a systematic review and meta-analysis. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 56, n. 2, p. 328–339, 2024. DOI: 10.1249/MSS.0000000000003313.

GRGIC, J. Exploring the minimum ergogenic dose of caffeine on resistance exercise performance: a meta-analytic approach. **Nutrition**, v. 97, p. 111604, 2022. DOI: 10.1016/j.nut.2022.111604.

MARTINS, G. L.; APARECIDO, J. M.; MARQUEZI, M. L.; *et al.* Dose-response effect of oral caffeine use on aerobic exercise performance: a systematic review and meta-analysis. **Nutrients**, v. 18, n. 12, p. 1989, 2026. DOI: 10.3390/nu18121989.

PENG, Y.; HE, L.; DU, W.; LIU, B.; WANG, X.; GONG, Y. Does acute caffeine ingestion improve high-intensity interval exercise performance? A systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Physiology**, v. 17, p. 1858094, 2026. DOI: 10.3389/fphys.2026.1858094.

WANG, Z.; QIU, B.; GAO, J.; DEL COSO, J. Effects of caffeine intake on endurance running performance and time to exhaustion: a systematic review and meta-analysis. **Nutrients**, v. 15, n. 1, p. 148, 2023. DOI: 10.3390/nu15010148.

XIAO, Y.; DING, L.; XU, Z.; LIU, J.; GUO, L.; BARNES, M. J.; CAO, Y.; GIRARD, O. Effects of acute caffeine intake on muscular power during resistance exercise: a systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Nutrition**, v. 12, p. 1686283, 2025. DOI: 10.3389/fnut.2025.1686283.

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE MELATONINA SOBRE O DESEMPENHO FÍSICO EM EXERCÍCIOS REALIZADOS EM JEJUM: UM RESUMO DA LITERATURA

Kamilly Wanessa Mota Martins¹; Luciano de Souto Amorim Filho¹; Mahalla Hanne dos Santos Vieira¹; José Rômulo Brito de Medeiros Guedes¹

¹Centro Universitário de Patos–UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

mahallavieira@fiponliune.edu.br

Introdução: A melatonina é um hormônio produzido principalmente pela glândula pineal, reconhecido por sua participação na regulação do ciclo circadiano e do sono. Além de sua função cronobiológica, apresenta propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, podendo contribuir para a proteção contra o estresse oxidativo e alterações musculares induzidas pelo exercício (KRUK *et al.*, 2021). Durante exercícios intensos ou prolongados, alterações no equilíbrio redox podem favorecer o estresse oxidativo e a resposta inflamatória, tornando a melatonina uma possível estratégia para modular essas respostas (KRUK *et al.*, 2021). Estudos em atletas indicam que sua suplementação pode melhorar o estado antioxidante e reduzir alguns marcadores relacionados ao dano muscular e à inflamação (CELORRIO SAN MIGUEL *et al.*, 2024). Entretanto, seus efeitos sobre o desempenho físico ainda apresentam resultados inconsistentes, especialmente em condições específicas como o exercício realizado em jejum (CELORRIO SAN MIGUEL *et al.*, 2024). Assim, torna-se relevante analisar criticamente a literatura disponível para compreender o real impacto dessa estratégia.

Objetivo: Analisar as evidências científicas acerca dos efeitos da suplementação de melatonina sobre o desempenho físico em indivíduos fisicamente ativos que realizam exercícios em jejum.

Materiais e Métodos: Foi conduzida uma revisão integrativa da literatura, considerando publicações indexadas nas bases PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science e SciELO. Foram utilizados descritores como “melatonin”, “fasting exercise”, “sports performance” e “oxidative stress”. Foram priorizados ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e meta-análises publicadas nos últimos dez anos, sem exclusão de trabalhos anteriores considerados relevantes para a fundamentação teórica. **Resultados e Discussão:** As evidências analisadas indicam que a melatonina apresenta efeitos mais consistentes sobre marcadores de estresse oxidativo, inflamação e dano muscular do que sobre o desempenho físico propriamente dito (KRUK *et al.*, 2021;

CELORRIO SAN MIGUEL *et al.*, 2024). Em jogadores profissionais de futebol, uma revisão sistemática identificou redução de marcadores de estresse oxidativo, inflamação e dano muscular após a suplementação, embora os efeitos diretos sobre o desempenho físico não tenham sido demonstrados de forma consistente (ALMENDROS-RUIZ *et al.*, 2023). A revisão incluiu oito estudos e identificou doses entre 5 e 8 mg de melatonina, reforçando a heterogeneidade dos protocolos investigados. De forma semelhante, uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados envolvendo atletas altamente treinados encontrou evidências de melhora do estado antioxidante e de alguns marcadores inflamatórios e de dano muscular. Entretanto, os autores destacaram que a eficácia da melatonina para melhorar diretamente o desempenho esportivo ainda não está estabelecida (CELORRIO SAN MIGUEL *et al.*, 2024). Os estudos analisados utilizaram doses entre 5 e 100 mg, administradas em diferentes momentos em relação ao exercício, evidenciando importante variabilidade metodológica. Quanto ao exercício realizado em jejum, observa-se uma importante lacuna na literatura. A maior parte dos estudos disponíveis investiga a suplementação de melatonina em diferentes condições de exercício, sem estabelecer especificamente o estado nutricional dos participantes como variável experimental. Dessa forma, não é possível afirmar que os efeitos antioxidantes, anti-inflamatórios ou relacionados ao dano muscular observados em outras condições sejam necessariamente reproduzidos durante o exercício em jejum. Além disso, diferenças relacionadas à dose, ao momento de administração, ao tipo de exercício e às características dos participantes podem contribuir para a heterogeneidade dos resultados (CELORRIO SAN MIGUEL *et al.*, 2024). **Conclusões:** A suplementação de melatonina apresenta potencial para modular o estresse oxidativo, a inflamação e marcadores de dano muscular associados ao exercício, porém seus efeitos sobre o desempenho físico ainda são inconsistentes (KRUK *et al.*, 2021; ALMENDROS-RUIZ *et al.*, 2023; CELORRIO SAN MIGUEL *et al.*, 2024). Especificamente em exercícios realizados em jejum, as evidências disponíveis são insuficientes para confirmar efeito ergogênico. Portanto, são necessários ensaios clínicos controlados que investiguem diretamente a interação entre suplementação de melatonina, estado de jejum, dose, horário de administração e desempenho físico.

Referências:

ALMENDROS-RUIZ, A.; LÓPEZ-MORO, A.; CONDE-PIPÒ, J.; SANTALLA, A.; REQUENA, B.;

MARISCAL-ARCAS, M. The effects of melatonin supplementation on professional football player performance: a systematic review. **Nutrients**, v. 15, n. 20, p. 4467, 2023. DOI: 10.3390/nu15204467.4

CELORRIO SAN MIGUEL, A. M.; ROCHE, E.; HERRANZ-LÓPEZ, M.; CELORRIO SAN MIGUEL, M.; MIELGO-AYUSO, J.; FERNÁNDEZ-LÁZARO, D. Impact of melatonin supplementation on sports performance and circulating biomarkers in highly trained athletes: a systematic review of randomized controlled trials. **Nutrients**, v. 16, n. 7, p. 1011, 2024. DOI: 10.3390/nu16071011.

KRUK, J.; ABOUL-ENEIN, B. H.; DUCHNIK, E. Exercise-induced oxidative stress and melatonin supplementation: current evidence. **The Journal of Physiological Sciences**, v. 71, n. 1, p. 27, 2021. DOI: 10.1186/s12576-021-00812-2.

EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE PROTEÍNAS NA RECUPERAÇÃO MUSCULAR E DESEMPENHO ESPORTIVO DE ATLETAS DE ESPORTES DE FORÇA

Thiago Luiz Almeida Dias¹; Nicolly Alves Leite¹; Gabriel da Silva Pereira¹; Kamilly Wanessa Mota Martins¹; Sabrina Bezerra da Silva¹.

¹Centro Universitário UNIFIP, Patos, PB, Brasil.

thiagodias@fiponline.edu.br

Introdução: O fortalecimento e a funcionalidade muscular são processos intrinsecamente ligados à síntese de proteínas, que fornece os componentes estruturais necessários para otimizar o desempenho físico (Ji et al., 2025). Suplementos proteicos, como Whey Protein, proteína da soja e colostro bovino, são amplamente utilizados para potencializar os efeitos anabólicos dos aminoácidos (Smith, Johnson e Williams, 2025). A compreensão dos impactos da suplementação proteica na recuperação muscular e no desempenho atlético é fundamental para a prática esportiva.

Objetivo: analisar os efeitos da suplementação proteica na recuperação muscular e no desempenho esportivo de atletas envolvidos em esportes de força. Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, utilizando bases de dados científicas da área da saúde, como PubMed, Scopus e Web of Science. Foram selecionados estudos que investigaram a recuperação e/ou o desenvolvimento muscular em atletas e indivíduos saudáveis, focando na ingestão proteica e comparando diferentes abordagens. A análise incluiu a avaliação quantitativa e qualitativa dos dados, considerando variáveis como a quantidade de proteína ingerida, o tipo de suplemento utilizado e os resultados em termos de força e massa muscular. Palavras-chave da metodologia incluem: revisão integrativa, bases de dados, recuperação muscular, desempenho atlético, ingestão proteica. **Resultados:** A suplementação proteica demonstrou um efeito significativo na preservação da força, especialmente na manutenção da contração voluntária máxima (CVM) isométrica, até 96 horas após o exercício (Chapman et al., 2021). A necessidade diária de proteína para atletas varia entre 1,4 e 2,0 g/kg/dia, sendo essencial para sustentar processos de recuperação e desempenho durante o período peri-exercício (Pearson, Hind e Macnaughton, 2022). A Massa Muscular Esquelética (SMM) aumentou significativamente em ambos os grupos que realizaram treinamento de força, com um incremento médio de 1,4 kg no grupo que seguiu uma dieta hiperproteica, comparado a 1,2 kg no grupo que

apenas treinou (Ioannidou et al., 2024). Além disso, novos estudos indicam que a suplementação proteica pode melhorar a recuperação muscular e a performance em atletas, corroborando a importância de uma ingestão adequada de proteínas (Maughan et al., 2023; Phillips et al., 2024). **Conclusão:** A suplementação de proteínas emerge como uma estratégia valiosa para otimizar o desempenho atlético e acelerar a recuperação muscular. A ingestão de 1,5 a 2,0 g/kg/dia de proteína não apenas promove ganhos significativos em massa muscular, mas também contribui para a manutenção da força após períodos de exercício intenso. Portanto, a implementação de estratégias de suplementação proteica deve ser considerada uma prática recomendada no treinamento de atletas, visando a melhoria contínua de seu desempenho esportivo.

Palavras-chave: recuperação muscular, desempenho atlético, ingestão proteica.

Referências

CHAPMAN, S. et al. Does Protein Supplementation Support Adaptations to Arduous Concurrent Exercise Training? A Systematic Review and Meta-Analysis with Military Based Applications. **Nutrients**, v. 13, p. 1416, 2021.

IOANNIDOU, P. et al. Analysis of combinatory effects of free weight resistance training and a high-protein diet on body composition and strength capacity in postmenopausal women - A 12-week randomized controlled trial. **The Journal of Nutrition, Health and Aging**, v. 28, n.10, p. 100349, 2024.

Ji, X. et al. Whey Protein Supplementation Combined with Exercise on Muscle Protein Synthesis and the AKT/mTOR Pathway in Healthy Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Nutrients**, v. 17, p. 2579, 2025.

PEARSON, A. G; HIND, K.; MACNAUGHTON, L. S. The impact of dietary protein supplementation on recovery from resistance exercise-induced muscle damage: A systematic review with meta-analysis. **European Journal of Clinical Nutrition**, v.77, p. 767-783, 2023.

MAUGHAN, R. J. et al. Protein requirements for athletes: a review of the evidence. **Journal of Sports Sciences**, v. 41, p. 1-12, 2023.

PHILIPS, S. M. et al. Dietary protein for athletes: From requirements to metabolic advantage. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, v. 49, p. 1-14, 2024.

**ENTRE O TATAME E O RELÓGIO BIOLÓGICO: CRONONUTRIÇÃO,
TREINAMENTO NOTURNO E RECUPERAÇÃO EM PRATICANTES DE JIU-JITSU**

Rosemaria Rogério Martins¹; Gessiane Vitória Monsão da Silva¹; Lucas Sales de Araújo¹; José Gabriel Aires Alves¹; Jacqueline Maria Oliveira do Ó¹.

¹Centro Universitário de Patos - UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

rosemariamartins@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: O Jiu-Jitsu brasileiro é caracterizado por esforços múltiplos e alta demanda fisiológica, exigindo força, potência e resistência muscular. Nesse sentido, a alimentação desempenha um papel importante na recuperação pós-exercício, mas sua relação com o treinamento vai além da composição dos alimentos, incluindo também o momento em que são ingeridos. Essa estratégia é particularmente importante quando o treinamento ocorre à noite, quando a refeição pós-exercício pode ocorrer perto do horário habitual de dormir. Assim, surge uma pergunta para a nutrição esportiva: Como conciliar as necessidades nutricionais da recuperação com o período que é biologicamente reservado para o sono? **Objetivo:** Analisar as possíveis conexões entre treinamento noturno, horário das refeições, sono e recuperação em praticantes de Jiu-Jitsu, considerando a crononutrição. **Material e Métodos:** Compõe-se de uma revisão literária, considerando materiais publicados entre 2020 e 2026, nos idiomas português e inglês. Foram selecionados dez materiais, sendo nove artigos científicos e um e-book, relacionados a jiu-jitsu, crononutrição, timing alimentar, sono, cronotipo, treinamento noturno e recuperação esportiva, a partir das bases de dados SciELO, PubMed, Lilacs e Periódicos. **Resultados e Discussão:** A literatura revela que o Jiu-Jitsu exige muito do corpo, com variação de esforços e necessidade de manter força e resistência durante o combate. Assim, estratégias que promovam a recuperação entre as sessões podem ser importantes tanto para manter o desempenho quanto para se adaptar ao treinamento. Após o exercício, a alimentação desempenha um papel importante na recuperação e nos processos de adaptação ao treinamento. No entanto, a discussão sobre quando ingerir não deve ser limitada à noção de uma janela rígida após o treino. O planejamento nutricional deve levar em conta o contexto alimentar global, as particularidades individuais e as necessidades geradas pela sessão de treinamento. É nesse momento que a crononutrição traz um aspecto temporal à nutrição esportiva. O horário das

refeições pode influenciar os ritmos circadianos e o ciclo sono-vigília, assim como a prática de exercícios, que também representa um estímulo temporal significativo. Pesquisas recentes indicam uma conexão cada vez maior entre os padrões alimentares ao longo do dia e diversos aspectos do sono, apesar de os resultados ainda serem variados e insuficientes para formular recomendações universais. Para os praticantes de Jiu-Jitsu que treinam à noite, essa conexão ganha relevância prática. Após o treino, o atleta pode precisar de uma refeição destinada à recuperação em um momento próximo do horário de dormir. Portanto, surge um possível conflito entre duas demandas que parecem ocorrer ao mesmo tempo: oferecer suporte nutricional à recuperação sem negligenciar o destinado ao descanso. O cronotipo também deve ser considerado, pois as variações individuais na preferência temporal para sono e atividade podem afetar a forma como cada um responde aos horários estabelecidos pela rotina. Dessa forma, a avaliação nutricional pode incluir não só a quantidade e a qualidade da alimentação, mas também o horário dos treinos, o horário das refeições, os hábitos de sono e as particularidades temporais de cada pessoa. Apesar do aumento do interesse pela crononutrição, as pesquisas que analisam simultaneamente Jiu-Jitsu, treinamento noturno, timing alimentar e sono ainda são escassas. Assim, a principal contribuição dessa abordagem não é estabelecer um horário alimentar ideal para todos, mas sugerir que o fator temporal seja incluído no planejamento nutricional para aqueles que treinam perto do horário de sono. **Conclusão:** A crononutrição surge como uma abordagem promissora para expandir a nutrição esportiva aplicada ao Jiu-Jitsu, particularmente frente aos desafios ligados ao treinamento noturno. O timing alimentar pode ser avaliado em conjunto com as necessidades de recuperação, de sono, o cronotipo e a rotina pessoal do praticante. No entanto, a falta de estudos específicos dificulta a formulação de recomendações universais, destacando a importância de pesquisas que explorem a relação entre horário de treinamento, alimentação, sono e recuperação no Jiu-Jitsu.

Palavras-chave: Crononutrição; Jiu-Jitsu; Timing alimentar; Sono; Recuperação esportiva.

Referências

BRADSHAW, L.; BETTS, J. A. Chrono-nutrition: implications for athlete health and performance. **Sports Science Exchange – Gatorade Sports Science Institute**, n. 266, 2025. Disponível em: <https://www.gssiweb.org/sports-science-exchange/article/chrono-nutrition-implications-for-athlete-health->

and-p performance. Acesso em: 16 ago. 2026.

BILÍŃSKI, K.; KOWALSKA, A.; NOWAK, P.; ZIELINSKI, M. Travel-induced circadian and microbiota disturbances: implications for athlete health and performance. **Nutrients**, v. 18, n. 10, p. 1523, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu18101523>. Acesso em: 16 ago. 2026.

LEOTA, J. et al. Dose-response relationship between evening exercise and sleep. **Nature Communications**, v. 16, n. 3297, 2025. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41467-025-58271-x>. Acesso em: 16 ago. 2026.

MĂNESCU, D. C.; POPESCU, R.; IONESCU, A.; VASILE, M. Exercise timing in sport: molecular and physiological mechanisms linking performance, recovery, and biological cost. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 27, n. 10, p. 4415, 2026. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1422-0067/27/10/4415>. Acesso em: 16 ago. 2026.

MIGUEL, M. A. Estado nutricional e hábitos alimentares de praticantes de Jiu-Jitsu Brasileiro e sua relação com o desempenho desportivo: Um estudo transversal em Namibe, Angola. **Research, Society and Development**, v. 15, n. 5, e8315551115, 2026. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/405249667_Estado_nutricional_e_habitos_alimentares_de_praticantes_de_Jiu-Jitsu_Brasileiro_e_sua_relacao_com_o_desempenho_desportivo_Um_estudo_transversal_em_Namibe_Angola. Acesso em: 16 ago. 2026.

MIN, L.; WANG, D.; YOU, Y.; FU, Y.; MA, X. Effects of high-intensity interval training on sleep: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 20, 10973, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/20/10973>. Acesso em: 16 ago. 2026.

MONTARULI, A.; GALLO, O.; ESPOSITO, F.; RIVA, G. Biological rhythm and chronotype: new perspectives in health. **Biomolecules**, Basel, Suíça, v.11, n.4, p.487, 2021. DOI:10.3390/biom11040487. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2218-273X/11/4/487>. Acesso em: 16 ago. 2026.

NASCIMENTO, E.; AMORIM, M. A. C.; MELO, N. C. O.; SOUTO, V. F. Crononutrição e microbiota intestinal: conexões com a saúde humana. **Recife: Editora UFPE**, 2023. ISBN 978-65-5962-198-9.

Disponível em: <https://www.ufpe.br/editora>. Acesso em: 16 ago. 2026.

SILVA, M. E. C. LANDIM, L. A. S. R. Estado nutricional, qualidade do sono e sua relação com a crononutrição: uma revisão narrativa. **Teresina: Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA**, 2024.
Disponível em: <https://web.unifsa.com.br/xmlui/handle/123456789/105>. Acesso em: 16 ago. 2026.

YUE, T.; LIU, X.; GAO, Q.; WANG, Y. Different intensities of evening exercise on sleep in healthy adults: A systematic review and network meta-analysis. **Nature and Science of Sleep**, v. 14, p. 2157–2177, 2022.
Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/NSS.S388863>. Acesso em: 16 ago. 2026.

**ESTRATÉGIAS DE HIDRATAÇÃO EM ATLETAS DE CORRIDA DE ENDURANCE:
INFLUÊNCIA DA INGESTÃO PROGRAMADA VERSUS INGESTÃO ORIENTADA
PELA SEDE SOBRE O DESEMPENHO ESPORTIVO**

Rosemberg da Nóbrega Ferreira Filho¹; Igor Cauê Leandro Martins Teixeira¹; José Rômulo Brito de Medeiros Guedes¹; Thiago Lustosa Silva Lustosa¹; Vinícius Alencar de Andrade¹; Ana Milena Macêdo Coêlho¹

¹Centro Universitário de Patos—UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

Rosembergfilho1@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: A corrida de endurance consiste em uma categoria de esporte de resistência que influencia os praticantes em aspectos fisiológicos como o estado de hidratação, visto que durante a prática desse esporte há diminuição do conteúdo hídrico e de eletrólitos sendo tal estado determinado pela ingestão e perda de água, o qual desempenha um papel crucial na regulação da temperatura corporal, na estabilidade cardiovascular, no funcionamento do trato gastrointestinal (TGI) e no desempenho esportivo (Pellicer-Caller et al., 2023). Ademais, tais indivíduos são expostos a condições ambientais, como: calor, umidade, altitude, entre outras, que impactam a taxa de sudorese, a tolerância intestinal, a fadiga, entre outros fatores durante a prática esportiva as quais contribuem para desidratação e consequentemente redução do desempenho esportivo (Martínez-Sanz et al. 2020). Nesse âmbito, há diferentes estratégias que buscam promover uma hidratação adequada e consequentemente uma melhora da performance esportiva, sendo elas: a ingestão programada de fluidos (IPF) que tem como premissa a reposição de fluidos levando em consideração a taxa de sudorese aferida a fim de evitar redução da massa corporal induzida pelo exercício prolongado superior a 2% e a ingestão de líquidos guiada pela sede (ILGS) que consiste na reposição de líquido a partir da resposta à sede, sem efetuar a hidratação mediante protocolos de ingestão hídrica determinados (Wierick et al., 2025). **Objetivo:** Avaliar os efeitos desencadeados pelas ingestões hídricas programada e orientada pela sede sobre o desempenho esportivo de comedores de endurance. **Material e Métodos:** Foi realizada uma revisão de literatura de caráter integrativo, com busca nas seguintes bases de dados: PubMed e Scientific Electronic Library Online (SciELO), considerando publicações entre o período de 2020 e 2026. Foram utilizados os descritores em ciência da saúde: "strategy hydration", "athletes", "thirst", "athletic performance",

"dehydration" e "endurance", combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram selecionados estudos disponíveis na íntegra, revisões sistemáticas e meta-análises que abordassem a influência de estratégias de hidratação distintas sobre a performance dos atletas de endurance ao longo da prática esportiva. Foram excluídos estudos duplicados, sem rigor metodológico ou que não contemplaram o objetivo da presente revisão. **Resultados e Discussão:** AS evidências analisadas demonstraram que as diferentes estratégias de hidratação podem contribuir para o desempenho esportivo desde que atendam à individualidade dos atletas, às condições ambientais e à sensibilidade diante do reflexo da sede. Wierick et al. (2025) avaliaram 6 estudos que aplicaram diferentes estratégias de hidratação, de modo que a IPF é útil para manutenção da temperatura corporal, redução do esforço cardiovascular, diminuição de sintomas gastrointestinais e melhor desempenho esportivo, apesar de que fatores ambientais, como: temperatura, umidade, entre outros limitam a realização da IPF, ao passo que a ILGS se mostrou uma estratégia segura e eficaz em atletas experientes mesmo diante de uma perda de massa corporal, contudo indivíduos que possuem altas taxas de sudorese ou percepção fisiológica da sede comprometida podem apresentar sintomas relacionados à desidratação. Martínez-Sanz et al. (2020) examinaram 33 estudos que demonstraram que a hidratação ao longo da prática esportiva é uma das principais responsáveis por desencadear problemas adversos capazes de prejudicar o rendimento esportivo e prejudicar a saúde do atleta durante e após a competição. Deshayes et al. (2022) analisaram 16 estudos, envolvendo 147 pessoas, e notaram que a percepção subjetiva de esforço aumentava progressivamente conforme aumentava a perda de massa corporal, todavia os autores observaram que o efeito não apresentaria relevância prática importante até perdas próximas de 3% da massa corporal. Pellicer-Caller et al. (2023) observaram que, em condições de calor, houve um aumento da percepção subjetiva de esforço, na frequência cardíaca e na temperatura da pele, demonstrando que fatores exógenos, como: a temperatura, impacta a fadiga em esportes de endurance. **Conclusão:** A literatura evidencia que não há uma estratégia de hidratação superior para atletas de endurance, de modo que a individualidade da hidratação, tendo como base a taxa de sudorese, tolerância gastrointestinal, umidade e temperatura ambientais e percepção da sede, é essencial para adotar o protocolo de hidratação adequado visando evitar a desidratação e a ingestão excessiva de líquidos. Ademais, é necessário desenvolver novos estudos a fim de elucidar em quais condições ambientais e do exercício as IPF e ILGS promovem melhora da performance esportiva e de parâmetros fisiológicos em atletas de corrida de endurance.

Referências

DESHAYES, T. PANCRATE, T. GOULET, E. D. B. Impact of dehydration on perceived exertion during endurance exercise: A systematic review With meta-analysis. **Journal Of Exercise Science & Fitness**- v.20, p.224-235, 2022. DOI: 10.1016/j.jesf.2022.03.006.

MARTÍNEZ-SANZ, J. M. et al. Nutrition-Related Adverse Outcomes in Endurance Sports Competitions: A Review of Incidence and Practical Recommendations. **Nutrients**. v.17, n.11, 2020. DOI: 10.3390/nu17114082.

PELLICER-CALLER, R. et al. Influence of exogenous factors related to nutritional and hydration strategies and environmental conditions on fatigue in endurance sports: A systematic review with meta-analysis. **Nutrients**. v. 15, n.12, 2023. DOI: 10.3390/nu15122700.

WIERICK, S. C, PEREZ R. ZHAO, X. MCDERMOTT, B. p. Hydration Strategies in Ultra-Endurance Running: A Narrative Review of Programmed Versus Thirst-Driven Approaches. **Nutrients**. v.17, n.22, 2025. DOI: 10.3390/nu17223526.

EXERCÍCIO FÍSICO COMO ESTRATÉGIA COMPLEMENTAR NO MANEJO DA SÍNDROME OVARIANA METABÓLICA POLIENDÓCRINA E DA ENDOMETRIOSE

Iara Cardoso dantas¹; José Rômulo Brito de Medeiros Guedes¹; Nicolly Aves Leite¹; Sabrina Bezerra da Silva¹; Ana Milena Macêdo Coêlho¹

¹Centro Universitário de Patos – UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

iaracardoso.dc@gmail.com

Introdução: A Síndrome Ovariana Metabólica Poliendócrina (SOMP) é uma condição endócrino-metabólica frequente em mulheres em idade reprodutiva, associada à alterações hormonais, metabólicas e reprodutivas. A prática de exercício físico integra as estratégias de manejo da síndrome, podendo contribuir para alterações favoráveis em parâmetros antropométricos, metabólicos e hormonais (Tulay *et al.*, 2023; Motaharinezhad *et al.*, 2024). Na SOMP, diferentes modalidades de exercício vêm sendo investigadas quanto aos seus efeitos sobre peso corporal, circunferência da cintura, resistência à insulina, perfil lipídico e função hormonal. Evidências recentes indicam que o exercício aeróbico e o treinamento resistido podem apresentar benefícios metabólicos, embora ainda não exista evidência suficiente para estabelecer uma modalidade como superior às demais (Tulay *et al.*, 2023; Motaharinezhad *et al.*, 2024). A endometriose, por sua vez, é uma doença inflamatória crônica caracterizada pela presença de tecido semelhante ao endométrio fora da cavidade uterina, podendo provocar dor pélvica, dismenorreia e comprometimento da qualidade de vida. Nesse contexto, o exercício físico tem sido estudado como uma estratégia não farmacológica complementar auxiliando no controle dos sintomas e na promoção do bem-estar (Afreen *et al.*, 2024; Mcknight *et al.*, 2024). Estudos recentes demonstram que programas de atividade física podem favorecer a qualidade de vida, a função física e a redução da intensidade da dor em mulheres com endometriose. Entretanto, a heterogeneidade dos protocolos e das características das participantes indica a necessidade de individualização das intervenções (Afreen *et al.*, 2024; Li *et al.*, 2025). **Objetivo:** Analisar o exercício físico como estratégia complementar no manejo da SOMP e da endometriose, considerando seus possíveis efeitos sobre aspectos metabólicos, sintomas e qualidade de vida. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa. Foram realizadas buscas nas bases PubMed, SciELO, LILACS e Google Acadêmico, utilizando os descritores “síndrome dos ovários policísticos”, “endometriose”, “exercício físico”, “atividade física” e “qualidade de vida”. Foram incluídos estudos publicados entre 2022 e 2026, em português ou inglês, que abordassem os

efeitos do exercício físico em mulheres com SOP e/ou endometriose. Foram excluídos estudos duplicados, anteriores ao período estabelecido e aqueles que não apresentassem relação direta com o objetivo da pesquisa. Os estudos selecionados foram analisados de forma descritiva, considerando seus objetivos e principais resultados. **Resultados e Discussão:** Os estudos analisados indicaram que o exercício físico pode contribuir positivamente para o manejo complementar da SOMP. Tulay *et al.* (2023), em revisão sistemática e metanálise, observaram que diferentes modalidades de exercício podem apresentar benefícios sobre parâmetros antropométricos, metabólicos, hormonais e reprodutivos. Entretanto, os autores destacam que ainda não há evidências suficientes para determinar uma modalidade específica como superior às demais. De forma semelhante, Motaharinezhad *et al.* (2024), ao analisarem diferentes modalidades de exercício em mulheres com SOMP, observaram efeitos favoráveis sobre aspectos relacionados ao peso corporal e alterações hormonais. Esses resultados reforçam a importância da prática regular de exercícios como parte de uma abordagem multidisciplinar, especialmente diante das alterações metabólicas frequentemente associadas à síndrome. Em relação à endometriose, Afreen *et al.* (2024) verificaram, em revisão sistemática, que programas de exercício estiveram associados à melhora da qualidade de vida, da função física e à redução da dor. Esses achados são relevantes considerando o impacto dos sintomas da endometriose sobre as atividades cotidianas e o bem-estar das mulheres. De acordo com a Sociedade Brasileira de Endometriose e Ginecologia (SBE, 2025), a prática regular de atividade física pode reduzir a dor crônica sintoma mais debilitante da endometriose, melhorar a postura e a mobilidade, redução da fadiga, melhora do sono, saúde mental e bem estar, e também na prevenção de doenças relacionadas, como obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares. Li *et al.* (2025), em revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados, também identificaram benefícios da prática de atividade física sobre a qualidade de vida, intensidade da dor e saúde mental de mulheres com endometriose. Entretanto, os autores ressaltam a heterogeneidade dos estudos e a necessidade de pesquisas com maior qualidade metodológica e acompanhamento prolongado. Dessa forma, os resultados sugerem que o exercício físico é fundamental podendo atuar como estratégia complementar no tratamento da SOMP e da endometriose, contribuindo para diferentes aspectos da saúde feminina. Contudo, sua prescrição deve considerar as características individuais, sintomas, condicionamento físico e limitações de cada mulher, sendo importante a integração com o acompanhamento multiprofissional. **Conclusões:** Diante do exposto, o exercício físico apresenta potencial como estratégia complementar no manejo da SOMP e da endometriose, podendo

contribuir para a melhora de parâmetros metabólicos, qualidade de vida e controle de sintomas. Entretanto, as evidências ainda apresentam limitações e não permitem estabelecer uma modalidade única como ideal para todas as mulheres. Assim, a prática deve ser individualizada e integrada ao acompanhamento multiprofissional.

Referências

AFREEN, Sumayya *et al.* Comparing surgical, acupuncture, and exercise interventions for improving the quality of life in women with endometriosis: a systematic review. **Cureus**, v. 16, n. 7, e65257, 2024. DOI: 10.7759/cureus.65257.

LI, *et al.* The effectiveness and safety of physical activity and exercise on women with endometriosis: a systematic review and meta-analysis. **PLOS ONE**, 2025. DOI: 10.1371/journal.pone.0317820.

MCKNIGHT, Kathryn *et al.* Exercise and endometriosis—is there a promising future? A narrative review. **Irish Journal of Medical Science**, 2024. DOI: 10.1007/s11845-024-03733-2.

MOTAHARINEZHAD, Fatemeh *et al.* The effects of different exercises on weight loss and hormonal changes in women with polycystic ovarian syndrome: a network meta-analysis study. **BMC Women's Health**, v. 24, art. 512, 2024. DOI: 10.1186/s12905-024-03297-4.

TULAY, *et al.* Comparison of selected exercise training modalities in the management of PCOS: a systematic review and meta-analysis to inform evidence-based guidelines. **Journal of Sport and Health Science**, v. 2, 100024, 2023. DOI: 10.1016/j.jshs.2023.100024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOMETRIOSE E GINECOLOGIA – SBE. Exercícios físicos regulares reduzem a dor da endometriose, aponta estudo da Universidade do Cairo. **Portal da SBE**, 2025. Disponível em: <https://sbendometriose.com.br/>. Acesso em: 21 de ago. 2026.

HÁBITOS ALIMENTARES E RISCOS NUTRICIONAIS DE CORREDORES RECREACIONAIS: DESAFIOS PARA A ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA

Pedro Henrique de Queiroz Pinto¹; Sâmia Roberta Araújo Lopes¹; Walnara Arnaud Moura Formiga¹.

¹ Centro Universitário de Patos - UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

samialopes@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: A prática de atividade física tem apresentado crescimento significativo nos últimos anos, destacando-se a corrida de rua como uma modalidade cada vez mais popular no Brasil. Sua acessibilidade, baixo custo e possibilidade de realização ao ar livre favorecem a participação de diferentes públicos, incluindo corredores recreacionais, que buscam objetivos como promoção da saúde, lazer, estética, redução do estresse, bem-estar e melhora do desempenho (Pera e Stefani, 2026; Maciel, Leite e Oliveira, 2025). A corrida é uma modalidade esportiva que, fisiologicamente, apresenta elevadas demandas metabólicas, aumentando as necessidades energéticas e nutricionais do indivíduo (Pera e Stefani, 2026). Nesse contexto, o conhecimento nutricional é importante para a adoção de estratégias que minimizem o desgaste físico e possíveis intercorrências (Nascimento, Rocha e Nascimento, 2021). Embora alguns estudos identifiquem entre corredores recreacionais hábitos alimentares considerados satisfatórios e saudáveis, esse fato não garante conhecimento suficiente para adequar a alimentação às demandas do exercício, podendo ocorrer restrições alimentares, escolhas inadequadas e uso de suplementos sem orientação (Maciel, Leite e Oliveira, 2025). Assim, a adequação de carboidratos, proteínas, lipídios, hidratação e micronutrientes torna-se relevante para a saúde, recuperação e desempenho. Diante disso, a atuação do nutricionista é fundamental na educação alimentar, individualização das estratégias nutricionais e orientação quanto ao uso racional de suplementos, contribuindo para escolhas mais seguras e adequadas (Varelas et al., 2026). **Objetivo:** Analisar hábitos alimentares e os principais riscos à saúde relacionados às práticas alimentares de corredores recreacionais, destacando a importância da atuação do nutricionista na promoção da saúde e do desempenho. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura realizada nas bases de dados científicas MEDLINE, SCIELO e LILACS, os descritores “corredores recreacionais”, “consumo alimentar”, “necessidades nutricionais”, “corrida de rua” e “nutrição esportiva”, combinados entre si. Foram incluídos estudos

publicados nos últimos cinco anos, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, sendo do tipo transversal, sendo excluídas publicações duplicadas e que não atendessem ao tema proposto. Após a seleção, os estudos foram compilados e analisados. **Resultados e Discussão:** Os estudos analisados evidenciaram que, embora os corredores recreacionais apresentem preocupação com a alimentação saudável, podem existir inadequações diante das demandas nutricionais específicas da corrida. Maciel, Leite e Oliveira (2025) observaram hábitos positivos, como o consumo frequente de frutas, verduras, legumes e alimentos ricos em fibras, porém destacaram que esses hábitos nem sempre são suficientes para suprir as necessidades impostas pela modalidade. Dessa forma, uma alimentação considerada saudável não garante, isoladamente, adequação nutricional para a prática esportiva. Entre os nutrientes de maior relevância, destaca-se o carboidrato, importante fonte energética para a corrida. Nascimento, Rocha e Nascimento (2021) apontaram que a restrição desse nutriente pode reduzir os estoques de glicogênio muscular e hepático, comprometendo a capacidade de trabalho e favorecendo a fadiga precoce. Nesse sentido, a inadequação da ingestão energética e de macronutrientes pode repercutir negativamente no desempenho e na recuperação dos praticantes. Além da alimentação, a hidratação e a suplementação constituem aspectos que requerem atenção. Pera e Stefani (2026) destacaram que exercícios prolongados estão associados a riscos de desidratação, distúrbios eletrolíticos e desconfortos gastrointestinais, reforçando a necessidade de estratégias nutricionais adequadas às características do exercício. Varelas et al. (2026) identificaram a falta de conhecimento e o uso desnecessário de produtos alimentares relacionados a modismos, indicando assim ausência de acompanhamento profissional qualificado. Os autores também ressaltaram que a suplementação inadequada, associada a más escolhas alimentares, pode contribuir para a piora do desempenho durante treinos e provas. Diante desses achados, evidencia-se a importância da atuação do nutricionista junto aos corredores recreacionais. O acompanhamento profissional possibilita adequar a ingestão de macro e micronutrientes às exigências da modalidade, além de orientar quanto à hidratação, suplementação e escolhas alimentares. Assim, a atuação nutricional ultrapassa a promoção de uma alimentação saudável, envolvendo a individualização das estratégias e a educação nutricional, de modo a favorecer a saúde, recuperação e desempenho dos praticantes. **Conclusão:** Conclui-se que corredores recreacionais podem apresentar hábitos alimentares considerados saudáveis, mas ainda assim possuir inadequações nutricionais diante das demandas específicas da corrida. A restrição de nutrientes, especialmente de carboidratos, riscos relacionados à hidratação e o uso de suplementos sem orientação podem comprometer a saúde,

recuperação e desempenho. Evidencia-se, portanto, a importância da atuação do nutricionista na avaliação individualizada, educação nutricional e orientação sobre alimentação, hidratação e suplementação. Ressalta-se ainda a necessidade de maior aprofundamento científico sobre a temática, a fim de ampliar o conhecimento sobre as necessidades desse público e aprimorar a assistência nutricional oferecida aos corredores recreacionais.

Referências

DE OLIVEIRA MACIEL, Luciele Meireles; LEITE, Luciano Bernardes; DE OLIVEIRA, Renata Aparecida Rodrigues. Abordagens nutricionais e suplementação entre corredores amadores de rua: uma análise descritiva. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 19, n. 115, p. 177-186, 2025.

DO NASCIMENTO, Ozanildo Vilaça; DE OLIVEIRA ROCHA, Agnelo Weber; DO NASCIMENTO, Whendel Mesquita. Nível de conhecimento e de ingestão nutricional de atletas adultos. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 15, n. 92, p. 208-219, 2021.

PERA, Manuela Dreissig; STEFANI, Giuseppe Potrick. Relação entre a qualidade da alimentação, comportamento alimentar e problemas gastrointestinais em corredores de rua no Brasil: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 20, n. 121, p. 150-158, 2026.

VARELAS, Julia Casagrande et al. Consumo de suplementos e conhecimento nutricional de corredores de endurance e ultraendurance de uma prova de corrida em trilhas e montanhas. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 20, n. 121, p. 139-149, 2026.

IMPACTO DAS PROTEÍNAS VEGETAIS NO DESEMPENHO ESPORTIVO: UMA COMPARAÇÃO COM FONTES ANIMAIS

Igor Cauê Leandro Martins Teixeira¹; Thiago Silva Lustosa¹; Rosemberg da Nóbrega Ferreira Filho¹; Sabrina Bezerra da Silva¹.

¹ Centro Universitário de Patos - UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

igorteixeira@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: O interesse por dietas baseadas em vegetais no meio esportivo tem crescido significativamente, embora exista um questionamento sobre a eficácia de fontes não animais para os esportes, evidências recentes contrariam esse pensamento. **Objetivo:** Discutir a eficácia das proteínas de origem vegetal no contexto esportivo, avaliando seus efeitos no desempenho físico, capacidade aeróbia e no ganho de força e na hipertrofia muscular, em comparação a proteínas de origem animal. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica conduzida a partir de buscas em bases de dados científicas, como SciELO, PubMed/MEDLINE, e outras fontes de literatura especializada. Foram utilizados artigos publicados entre o período de 2020 a 2026, sobre suplementação esportiva. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave para a busca: Proteínas vegetais; Desempenho esportivo; Hipertrofia; Treinamento de força; Dieta vegana. A análise dos dados concentrou-se na compilação de evidências relacionadas à eficácia metabólica, ao ganho de massa muscular e à utilização de proteínas de origem vegetal no contexto dos esportes. **Resultados:** Os resultados dos ensaios clínicos demonstraram que, quando as quantidades de proteína são equalizadas em níveis elevados, as respostas adaptativas são equivalentes entre dietas veganas e onívoras. Ao ajustar e controlar o consumo proteico para 1,6 g/kg/dia (utilizando suplementação de soja para veganos e *whey protein* para onívoros), ambos os grupos obtiveram aumentos similares na massa magra das pernas e no ganho de força no *leg-press*), sem diferenças estatísticas entre os perfis alimentares (Hevia-Larraín *et al.*, 2021). Em um protocolo com dosagens ainda maiores, a intervenção forneceu 1,8 g/kg/dia em uma primeira fase e aproximadamente 2,0 g/kg/dia na fase de treinamento prolongado (utilizando fontes ricas em micoproteínas para o grupo não animal). Nessas quantidades, as taxas de síntese proteica foram iguais entre os grupos. O ganho de massa magra de corpo inteiro também foi comparável e sem diferenças significativas (Monteyne *et al.*, 2023). Além da hipertrofia e do ganho de força, as análises indicam que as dietas à base de plantas beneficiam

significativamente o desempenho aeróbio. Esse efeito positivo na performance esportiva está associado à melhora do fluxo sanguíneo e à redução do estresse oxidativo promovidos pelos nutrientes e compostos desse padrão alimentar (Damasceno *et al.*, 2023; Sarmento *et al.*, 2024).

Conclusão: Em conclusão, as evidências científicas atuais demonstram que dietas exclusivamente à base de plantas são tão eficazes quanto as dietas onívoras na promoção de adaptações ao treinamento de força, desde que a ingestão proteica total seja alta e adequada (Hevia-Larraín *et al.*, 2021). A origem da proteína alimentar não exerce impacto significativo nas taxas de síntese proteica, no ganho de força máxima ou na hipertrofia muscular durante programas de treinamento de resistência prolongados.

Referências

HEVIA-LARRAÍN, V. *et al.* High-Protein Plant-Based Diet Versus a Protein-Matched Omnivorous Diet to Support Resistance Training Adaptations: A Comparison Between Habitual Vegans and Omnivores. **Sports Medicine**, v. 51, n. 6, p. 1317-1330, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33599941/>. Acesso em: 26 ago. 2026.

MONTEYNE, A. J. *et al.* Vegan and Omnivorous High Protein Diets Support Comparable Daily Myofibrillar Protein Synthesis Rates and Skeletal Muscle Hypertrophy in Young Adults. **The Journal of Nutrition**, 2023. DOI: 10.1016/j.tjnut.2023.02.023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36822394/>. Acesso em: 26 ago. 2026.

DAMASCENO, Y. O. *et al.* Plant-based diets benefit aerobic performance and do not compromise strength/power performance: a systematic review and meta-analysis. **British Journal of Nutrition**, v. 131, n. 5, p. 829-840, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37869973/>. Acesso em: 26 ago. 2026.

SARMENTO, T. C.; FERREIRA, R. S.; FRANCO, O. L. Plant-Based Diet and Sports Performance. **ACS Omega**, 2024. DOI: 10.1021/acsomega.4c07560. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39676988/>. Acesso em: 26 ago. 2026.

FURRER, R.; HAWLEY, J. A.; HANDSCHIN, C. The molecular athlete: exercise physiology from mechanisms to medals. **Physiological Reviews**, 2023. DOI: 10.1152/physrev.00017.2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36603158/>. Acesso em: 26 ago. 2026.

BOUTROS, G. H. *et al.* Is a vegan diet detrimental to endurance and muscle strength? **European Journal of Applied Physiology**, v. 120, n. 11, p. 2361-2369, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32349356/>. Acesso em: 26 ago. 2026.

SGANZERLA, G. *et al.* Comparison of bioelectrical impedance - derived phase angle in vegan and omnivorous exercisers. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 28, e109764, 2026. DOI: 10.1590/1980-0037.2026v28e109764. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbcdh/a/CsN96Rw7kQ6dWNz4ZRpKHwQ/?format=html&lang=en&ilang=pt_BR. Acesso em: 26 ago. 2026.

INFLUÊNCIA DAS REDES SOCIAIS NO CONSUMO DE SUPLEMENTOS
ALIMENTARES POR PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

Josefa Yasmim Batista Barbosa¹; Thainá Ferreira De Sousa¹; Rayssa Eduardo André¹
Emeline Trindade de Araújo Vasconcelos Aires¹

¹Centro Universitário de Patos – UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

josefabarbosa@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: As redes sociais constituem fontes de informação sobre alimentação, exercício físico e saúde entre atletas e praticantes de atividade física. A facilidade de acesso favorece a busca por informações nutricionais, inclusive sobre suplementos alimentares. Conteúdos relacionados ao desempenho físico, ganho de massa muscular e composição corporal são frequentemente compartilhados, podendo influenciar percepções e escolhas dos usuários (NATH et al., 2024). Além disso, estratégias comerciais e políticas das plataformas podem interferir na forma como produtos e informações sobre suplementos são divulgados (GANSO; SINICROPI; NAGATA, 2024). A qualidade e a confiabilidade das informações divulgadas também constituem preocupação. A atuação de influenciadores digitais e a divulgação de produtos e recomendações sem adequada fundamentação científica podem dificultar a identificação de informações confiáveis (DENNISS et al., 2024; MAROCOLO et al., 2021). Assim, torna-se relevante compreender o papel das redes sociais na formação de conhecimentos e comportamentos relacionados à suplementação, destacando a importância da orientação de profissionais qualificados. **Objetivo:** Observar a influência das redes sociais sobre o consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física, considerando a disseminação de informações nutricionais, a atuação de influenciadores digitais, a publicidade e a orientação profissional. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura, de caráter descritivo, realizada mediante busca de artigos científicos nas bases PubMed e MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*) e SciELO (*Scientific Electronic Library Online*). Foram considerados estudos publicados entre 2020 e 2025, utilizando descritores relacionados a redes sociais (*social media*), suplementos alimentares (*dietary supplements*), atividade física (*physical activity*), atletas (*athletes*) e influenciadores digitais (*digital influencers*). Foram incluídos estudos que abordassem a relação entre redes sociais, informações sobre suplementação e comportamento de consumo em indivíduos fisicamente ativos. Foram

excluídos estudos duplicados, publicações sem relação direta com o tema e trabalhos sem informações pertinentes ao objetivo. A seleção ocorreu mediante análise dos títulos e resumos, seguida da leitura dos textos completos relevantes. **Resultados e discussão:** Os estudos demonstraram que as redes sociais possuem participação relevante na busca de informações nutricionais por indivíduos fisicamente ativos. Entre atletas poloneses, 41,9% relataram utilizar redes sociais como fonte de informações sobre suplementos, enquanto 17,6% consultavam profissionais qualificados em nutrição e suplementação esportiva (BRONIECKA et al., 2025). A qualidade dos conteúdos divulgados também constitui preocupação. Em estudo brasileiro com influenciadores do Instagram relacionados a exercício e saúde, foram analisadas 495 publicações, das quais apenas 13 apresentavam referência científica (MAROCOLO et al., 2021). De forma semelhante, pesquisa com contas influentes do Instagram na Austrália identificou problemas na qualidade e precisão de informações nutricionais, reforçando a necessidade de avaliação crítica (DENNISS et al., 2024). A exposição a conteúdos relacionados à imagem corporal e ao treinamento também pode estar associada ao consumo de suplementos. Estudo com homens praticantes de academia nos Países Baixos encontrou associação positiva entre o uso de redes sociais centradas em imagens e o consumo de suplementos alimentares (HILKENS et al., 2021). Além disso, análise de suplementos promovidos por influenciadores alemães no Instagram identificou uso frequente de códigos de desconto e promessas de eficácia, enquanto informações sobre dosagem, efeitos adversos e contraindicações foram menos abordadas (RICKE; SEIFERT, 2025). Apesar dos riscos, as redes sociais também apresentam potencial educativo. Uma intervenção nutricional realizada por meio do Twitter com estudantes-atletas demonstrou a viabilidade das mídias sociais como ferramenta de educação nutricional (COCCIA; FERNANDES; ALTITI, 2020). Dessa forma, o impacto dessas plataformas depende da qualidade e origem das informações, sendo importante associar a avaliação crítica dos conteúdos à orientação de profissionais qualificados (NATH et al., 2024). **Conclusões:** Conclui-se que as redes sociais exercem influência relevante sobre o acesso às informações relacionadas ao consumo de suplementos por praticantes de atividade física. Embora apresentem potencial educativo, conteúdos imprecisos, baixa fundamentação científica e estratégias comerciais podem favorecer decisões inadequadas sobre suplementação. Nesse contexto, destaca-se a importância da avaliação crítica das informações e da atuação do nutricionista na orientação individualizada, contribuindo para escolhas mais seguras e adequadas às necessidades de cada indivíduo.

Referências

GANSON, K. T.; SINICROPI, E.; NAGATA, J. M. Analyzing social media policies on muscle-building drugs and dietary supplements. **Substance Use & Misuse**, v. 59, n. 3, p. 380-387, 2024.

BRONIECKA, A.; SARACHMAN, A.; ZAGRODNA, A.; KSIĄŻEK, A. Dietary supplement use and knowledge among athletes: prevalence, compliance with AIS classification, and awareness of certification programs. **Journal of Dietary Supplements**, 2025.

COCCIA, C.; FERNANDES, S. M.; ALTITI, J. Tweeting for nutrition: feasibility and efficacy outcomes of a 6-week social media-based nutrition education intervention for student-athletes. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 34, n. 7, p. 2084-2092, 2020.

DENNISS, E.; LINDBERG, R.; MARCHESE, L. E.; MCNAUGHTON, S. A. #Fail: the quality and accuracy of nutrition-related information by influential Australian Instagram accounts. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 21, n. 1, p. 16, 2024.

HILKENS, L.; CRUYFF, M.; WOERTMAN, L.; BENJAMINS, J.; EVERS, C. Social media, body image and resistance training: creating the perfect “Me” with dietary supplements, anabolic steroids and SARM’s. **Sports Medicine - Open**, v. 7, n. 1, p. 81, 2021.

MAROCOLO, M.; MEIRELES, A.; DE SOUZA, H. L. R.; MOTA, G. R.; ORANCHUK, D. J.; ARRIEL, R. A.; LEITE, L. H. R. Is social media spreading misinformation on exercise and health in Brazil? **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 22, p. 11914, 2021.

NATH, S.; BHATTACHARYA, S.; GOLLA, V. B.; KUMAR, R. Effect of social media on diet, lifestyle, and performance of athletes: a review of current evidence. **Current Nutrition Reports**, v. 13, n. 2, p. 240-250, 2024.

RICKE, J. N.; SEIFERT, R. Disinformation on dietary supplements by German influencers on Instagram. **Naunyn-Schmiedeberg’s Archives of Pharmacology**, v. 398, n. 5, p. 5629-5647, 2025.

INFLUÊNCIA DO CICLO MENSTRUAL NO DESEMPENHO FÍSICO EM MULHERES
FISICAMENTE ATIVAS

Sara Hellen Formiga da Costa¹; José Rômulo Brito de Medeiros Guedes¹; Maria Luísa Formiga Bezerra¹; Christiane Leite Cavalcanti¹

¹Centro Universitário de Patos – UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

saracosta@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: O desempenho físico feminino constitui uma área em crescente investigação na ciência esportiva, sendo influenciado por diversos fatores fisiológicos, e dentre eles, o ciclo menstrual que se caracteriza por alterações hormonais recorrentes. Historicamente, a pesquisa em medicina esportiva apresentou menor representatividade feminina, limitando a compreensão das particularidades fisiológicas das mulheres. Nesse contexto, as oscilações de hormônios, como o estrogênio e progesterona, podem estar associadas a diferentes respostas ao exercício, incluindo força muscular, percepção de esforço e recuperação. Recentemente, houve um aumento de pesquisas que investigam a relação entre ciclo menstrual e desempenho esportivo, entretanto, os resultados encontrados na literatura apresentam divergências. Estudos vigentes sugerem possíveis variações na força muscular entre as fases do ciclo menstrual, enquanto outros estudos não encontraram alterações. Além disso, fatores como tipo de exercício, horário da atividade e características individuais podem influenciar essa relação, dificultando o estabelecimento de padrões universais. **Objetivo:** Analisar, por meio da literatura científica, a influência das diferentes fases do ciclo menstrual sobre o desempenho esportivo de mulheres fisicamente ativas, considerando a individualidade das respostas femininas. **Material e Métodos:** Tratou-se de uma revisão narrativa, de caráter descritivo, com busca nas bases de dados da PubMed e Scientific Electronic Library Online (SciELO), considerando publicações entre o período de 2021 e 2025. Foram utilizados os descritores: Ciclo menstrual; Desempenho esportivo; Mulheres atletas; Nutrição esportiva; Exercício físico. Foram selecionados estudos originais e revisões que abordaram as alterações hormonais, força muscular, percepção de esforço e desempenho físico nas diferentes fases do ciclo, considerando a variabilidade individual e os fatores intervenientes. Foram excluídos estudos sem relação direta com a população atlética ou com o objetivo da presente revisão. Após a

aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 6 artigos científicos. **Resultados e Discussão:** Os estudos analisados demonstraram resultados heterogêneos quanto à influência do ciclo menstrual sobre o desempenho esportivo. Em relação à força muscular, uma revisão sistemática com meta-análise de 22 estudos, envolvendo 433 mulheres, identificou possíveis variações entre as fases do ciclo, com resultados favoráveis à fase folicular tardia para a força isométrica e dinâmica e à ovulação para a força isocinética (Niering et al., 2024). Entretanto, a heterogeneidade dos estudos e o reduzido tamanho amostral de parte das pesquisas limitam a generalização dos achados. Quanto à percepção subjetiva de esforço, a meta análise de 17 estudos e 160 participantes não encontrou diferenças significativas entre as fases do ciclo durante exercícios aeróbicos, sugerindo que as alterações hormonais não necessariamente modificam essa resposta (Prado et al., 2024). Além disso, a interação entre ciclo menstrual e horário do exercício apresentou resultados promissores, porém limitados. Dos quatro estudos analisados, dois encontraram interação significativa entre o período do dia e a fase do ciclo, embora o pequeno número de pesquisas e a diversidade metodológica dificultem conclusões definitivas (Beníčková; Gimunová; Paludo, 2024). Em atletas de elite, os resultados também permanecem inconclusivos. Meignié et al. (2021) identificaram sete estudos, totalizando 314 participantes, com associações variáveis entre o ciclo menstrual e parâmetros como resistência, potência e aspectos psicológicos, sem estabelecer uma direção consistente dos efeitos. Além do desempenho, as particularidades fisiológicas da atleta devem ser consideradas na abordagem nutricional, especialmente em aspectos como apetite, disponibilidade energética, recuperação e sintomas menstruais (Sims et al., 2023). Nesse contexto, o monitoramento do ciclo pode atuar como ferramenta complementar à avaliação nutricional, contribuindo para uma abordagem individualizada das necessidades da atleta. Dessa forma, embora o ciclo menstrual possa estar relacionado a alterações em determinados componentes do desempenho, especialmente na força, essa influência depende de fatores como variável analisada, tipo de exercício, horário da atividade e características individuais (Niering et al., 2024; Beníčková; Gimunová; Paludo, 2024; Meignié et al., 2021). Portanto, as evidências não sustentam estratégias universais de treinamento ou nutrição baseadas exclusivamente na fase menstrual, reforçando a importância do acompanhamento individualizado e da integração entre planejamento esportivo e avaliação nutricional. **Conclusão:** Conclui-se que a relação entre o ciclo menstrual e o desempenho esportivo feminino é complexa e apresenta resultados heterogêneos na literatura. Embora algumas evidências indiquem possíveis variações na força muscular entre as fases do ciclo, não há consenso

de que uma determinada fase seja universalmente favorável ou desfavorável ao desempenho. Dessa forma, fatores individuais, características do exercício e condições específicas da atleta devem ser considerados, reforçando a importância de uma abordagem individualizada no planejamento esportivo.

Palavras-Chave: ciclo menstrual; desempenho esportivo; mulheres atletas; nutrição esportiva; exercício físico.

Referências

BENÍČKOVÁ, M.; GIMUNOVÁ, M.; PALUDO, A.C. Effect of circadian rhythm and menstrual cycle on physical performance in women: a systematic review. *Frontiers in Physiology*, v.15, 1347036, 2024.

[Online]. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11076705/>

LOPES, C.R. et al. A fase folicular influencia a performance muscular durante o período de treinamento de força. *Pensar a Prática, Goiânia*, v.16, n.4, p.973-981, 2013.

MEIGNIÉ, A. et al. The effects of menstrual cycle phase on elite athlete performance: a critical and systematic review. *Frontiers Physiology*, v.12. Disponível em:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8170151/>

NIERING, M. et al. The influence of menstrual cycle phases on maximal strength performance in healthy female adults: a systematic review with meta-analysis. *Sports*, v.12, n.1, p.31, 2024. [Online]. Disponível

em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10818650/>

PRADO, R.C.R. et al. Effect of menstrual cycle phase on perceived exertion during aerobic exercise in eumenorrheic women: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Women's & Pelvic Health*

Physical Therapy, v.48, n.2, p.91-102, 2024. [Online]. Disponível em:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11042688/>

SIMS, S.T. et al. International Society of Sports Nutrition position stand: nutritional concerns of the female athlete. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v.20, n.1, 2204066, 2023. [Online].

Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10210857/>

LEUCINA COMO POSSÍVEL FATOR LIMITANTE DA SÍNTESE PROTEICA
MUSCULAR EM DIETAS VEGANAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Lívia Maria Leite Benício Moreira¹; Lívia Maria Moraes Brito e Santos¹; Mariana Nunes dos Santos¹; Thiago Luiz Almeida Dias¹; Emeline Trindade De Araújo Vasconcelos Aires¹

¹Centro Universitário de Patos – UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

liviamoreira@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: A síntese proteica muscular (*muscle protein synthesis* – MPS) representa o processo pelo qual o organismo produz novas proteínas contráteis e estruturais no tecido muscular esquelético, sendo determinante para a manutenção, a hipertrofia e a recuperação muscular ao longo da vida. Esse processo resulta do equilíbrio dinâmico entre síntese e degradação proteica, sendo estimulado principalmente pela ingestão de proteína dietética e pela prática de exercício físico resistido (WITARD *et al.*, 2021). Entre os fatores dietéticos, a quantidade total de proteína consumida e a composição de aminoácidos da fonte proteica exercem papel central na magnitude da resposta anabólica, sobretudo pelo teor de leucina, aminoácido de cadeia ramificada que atua como importante sinalizador nutricional da via *mTORC1* (*mechanistic target of rapamycin complex 1*), principal reguladora da tradução de mRNA em novas proteínas musculares (ZAROMSKYTE *et al.*, 2021). A hipótese do limiar de ativação por leucina apresenta maior respaldo em indivíduos mais velhos e no contexto de proteínas isoladas, mas não deve ser interpretada como um limiar fisiológico universal (LAYMAN, 2024; ZAROMSKYTE *et al.*, 2021). Proteínas vegetais apresentam ampla variabilidade quanto ao conteúdo de leucina e aminoácidos essenciais, podendo algumas fontes apresentar menor densidade desses aminoácidos que proteínas animais de referência (VAN LOON *et al.*, 2021), o que levanta a hipótese de que dietas veganas mal planejadas poderiam comprometer a síntese proteica muscular e a manutenção ou o ganho de massa muscular ao longo do tempo. **Objetivo:** Realizar uma revisão narrativa da literatura científica acerca do papel da leucina como possível fator limitante da síntese proteica muscular em dietas veganas, comparando evidências obtidas em estudos agudos, com uso de traçadores isotópicos, e em estudos de dieta completa conduzidos ao longo de múltiplos dias. **Material e Métodos:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio de buscas nas bases de dados PubMed e ScienceDirect,

utilizando os descritores *leucine*, *vegan diet*, *plant-based protein* e *muscle protein synthesis*. Foram priorizados ensaios clínicos, estudos com traçadores isotópicos, revisões sistemáticas e metanálises publicados entre 2021 e 2026, que investigaram a resposta da síntese proteica muscular à ingestão de proteínas vegetais e animais, com ênfase no teor de leucina das fontes. **Resultados e Discussão:** A análise da composição de isolados proteicos vegetais comerciais demonstrou heterogeneidade no conteúdo de aminoácidos essenciais e de leucina entre as fontes. Van Loon *et al.* (2021) descreveram ampla variação no teor de leucina entre proteínas vegetais (de 5,1% em proteína de cânhamo a 13,5% em proteína de milho, contra 9,0% no leite e 7,0% no ovo), destacando diferenças importantes na composição de aminoácidos entre as fontes, o que pode influenciar sua resposta anabólica quando comparadas a proteínas animais de referência. Em estudos agudos com uma única refeição, observou-se, em algumas condições, menor resposta de aminoacidemia e de síntese proteica muscular após o consumo de refeições contendo proteínas vegetais em comparação com refeições onívoras (PINCKAERS *et al.*, 2024), relacionada à menor concentração de leucina e outros aminoácidos essenciais em certas fontes vegetais. Entretanto, essa desvantagem parece depender do perfil de aminoácidos, e não da origem vegetal em si: ensaio randomizado, duplo-cego e cross-over comparou um blend de ervilha e canola, o mesmo blend fortificado com leucina, e whey isolado (LIM *et al.*, 2024) e mostrou que o blend não fortificado teve menor resposta que o whey, mas, após fortificação, a resposta tornou-se estatisticamente semelhante, sugerindo que ajustar o perfil de aminoácidos reduz a diferença anabólica entre fontes. Na mesma direção, um blend vegetal comparado a proteína do leite em jovens saudáveis não mostrou diferença na resposta (PINCKAERS *et al.*, 2023). Já em estudos de dieta completa, com síntese proteica integrada ao longo de múltiplos dias, os resultados foram consistentemente mais favoráveis às dietas veganas do que os achados agudos isolados sugeririam. Um cross-over com idosos ativos, comparando dez dias de dieta vegana isocalórica e isonitrogenada com dez dias de dieta onívora, não encontrou diferença significativa nas taxas integradas de MPS (DOMÍĆ *et al.*, 2025). Resultado semelhante foi observado com micoproteína como principal fonte proteica vegetal em idosos (MONTEYNE *et al.*, 2021). Em jovens, ensaio com dietas hiperproteicas veganas e onívoras durante treinamento resistido prolongado também demonstrou adaptações musculares comparáveis (ASKOW *et al.*, 2025), assim como estudo com dieta vegana hiperproteica rica em micoproteína ao longo de 10 semanas de treinamento resistido (MONTEYNE *et al.*, 2023). A metanálise de Mendes *et al.* (2026), envolvendo 12 estudos, encontrou pequena tendência favorável às proteínas animais,

principalmente em indivíduos com 65 anos ou mais; entretanto, os autores destacaram a elevada incerteza das estimativas e a heterogeneidade das fontes proteicas vegetais, limitando a força das conclusões. Em conjunto, esses achados sugerem que a limitação por leucina observada em fontes isoladas tende a se atenuar quando a dieta completa é adequada em quantidade e distribuição proteica ao longo do dia (DOMIĆ *et al.*, 2025; ASKOW *et al.*, 2025). **Conclusão:** A leucina pode representar um possível fator limitante da MPS em determinadas proteínas vegetais, sobretudo em comparações agudas e em doses isonitrogenadas. Contudo, as evidências não sustentam a existência de um limiar universal de leucina nem indicam que dietas veganas sejam, por si só, inadequadas para a manutenção ou o desenvolvimento muscular. Essa possível limitação pode ser atenuada na prática pelo aumento da quantidade total de proteína vegetal ingerida, pela combinação estratégica de fontes proteicas e pelo uso direcionado de proteínas vegetais com maior densidade de aminoácidos essenciais ou enriquecidas com leucina. Assim, dietas veganas bem planejadas, com ingestão proteica suficiente e distribuição adequada ao longo do dia, podem sustentar taxas de MPS comparáveis às de dietas onívoras.

Palavras-chave: Leucina; dieta vegana; síntese proteica muscular; proteínas vegetais.

Referências

ASKOW, A.T.; BARNES, T.M.; ZUPANCIC, Z.; DEUTZ, M.T.; PAULUSSEN, K.J.M.; MCKENNA, C.F.; SALVADOR, A.F.; ULANOV, A.V.; PALUSKA, S.A.; WILLARD, J.W.; PETRUZZELLO, S.J.; BURD, N.A. Impact of vegan diets on resistance exercise-mediated myofibrillar protein synthesis in healthy young males and females: a randomized controlled trial. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v.57, n.9, p.1923-1934, 2025.

DOMIĆ, J.; PINCKAERS, P.J.M.; GROOTSWAGERS, P.; SIEBELINK, E.; GERDESSEN, J.C.; VAN LOON, L.J.C.; DE GROOT, L.C.P.G.M. A well-balanced vegan diet does not compromise daily mixed muscle protein synthesis rates when compared with an omnivorous diet in active older adults: a randomized controlled cross-over trial. **Journal of Nutrition**, v.155, n.4, p.1141-1150, 2025.

LAYMAN, D.K. Impacts of protein quantity and distribution on body composition. **Frontiers in Nutrition**, v.11, 2024.

LIM, C.; JANSSEN, T.A.H.; CURRIER, B.S.; PARAMANANTHARAJAH, N.; MCKENDRY, J.; ABOU SAWAN, S.; PHILLIPS, S.M. Muscle protein synthesis in response to plant-based protein isolates with and without added leucine versus whey protein in young men and women. **Current Developments in Nutrition**, 2024.

MENDES, B.R.; CORREIA, J.M.; SANTOS, I.R.; SCHOENFELD, B.J.; SWINTON, P.A.; MENDONÇA, G.V. Effects of plant- versus animal-based proteins on muscle protein synthesis: a systematic review with

meta-analysis. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v.126, n.9, art. 156365, 2026.

MONTEYNE, A.J.; DUNLOP, M.V.; MACHIN, D.J.; COELHO, M.O.C.; PAVIS, G.F.; PORTER, C.; MURTON, A.J.; ABDELRAHMAN, D.R.; DIRKS, M.L.; STEPHENS, F.B.; WALL, B.T. A mycoprotein-based high-protein vegan diet supports equivalent daily myofibrillar protein synthesis rates compared with an isonitrogenous omnivorous diet in older adults: a randomised controlled trial. **British Journal of Nutrition**, v.126, n.5, p.674-684, 2021.

MONTEYNE, A.J.; COELHO, M.O.C.; MURTON, A.J.; ABDELRAHMAN, D.R.; BLACKWELL, J.R.; KOSCIEN, C.P.; KNAPP, K.M.; FULFORD, J.; FINNIGAN, T.J.A.; DIRKS, M.L.; STEPHENS, F.B.; WALL, B.T. Vegan and omnivorous high protein diets support comparable daily myofibrillar protein synthesis rates and skeletal muscle hypertrophy in young adults. **Journal of Nutrition**, v.153, n.6, p.1680-1695, 2023.

PINCKAERS, P.J.M.; DOMIĆ, J.; PETRICK, H.L.; HOLWERDA, A.M.; TROMMELEN, J.; HENDRIKS, F.K.; HOUBEN, L.H.P.; GOESSENS, J.P.B.; VAN KRANENBURG, J.M.X.; SENDEN, J.M.; DE GROOT, L.C.P.G.M.; VERDIJK, L.B.; SNIJDERS, T.; VAN LOON, L.J.C. Higher muscle protein synthesis rates following ingestion of an omnivorous meal compared with an isocaloric and isonitrogenous vegan meal in healthy, older adults. **Journal of Nutrition**, v.154, n.7, p.2120-2132, 2024.

PINCKAERS, P.J.M.; KOUW, I.W.K.; GORISSEN, S.H.M.; HOUBEN, L.H.P.; SENDEN, J.M.; WODZIG, W.K.H.W.; DE GROOT, L.C.P.G.M.; VERDIJK, L.B.; SNIJDERS, T.; VAN LOON, L.J.C. The muscle protein synthetic response to the ingestion of a plant-derived protein blend does not differ from an equivalent amount of milk protein in healthy young males. **Journal of Nutrition**, v.152, n.12, p.2734-2743, 2023.

VAN LOON, L.J.C.; PINCKAERS, P.J.M.; TROMMELEN, J.; SNIJDERS, T. Plant versus animal-based proteins to support muscle conditioning. **Sports Science Exchange**, v.34, n.220, p.1-7, 2021.

WITARD, O. C.; WARDLE, S. L.; MACNAUGHTON, L. S. Making sense of muscle protein synthesis: A focus on muscle growth during resistance training. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, v. 32, n. 1, p. 49-78, 2021.

ZAROMSKYTE, G.; PROKOPIDIS, K.; IOANNIDIS, T.; TIPTON, K.D.; WITARD, O.C. Evaluating the leucine trigger hypothesis to explain the post-prandial regulation of muscle protein synthesis in young and older adults: a systematic review. **Frontiers in Nutrition**, v.8, 2021.

MICROBIOTA INTESTINAL E DESEMPENHO ESPORTIVO: PERSPECTIVAS PARA A NUTRIÇÃO ESPORTIVA

Vinicius Alencar de Andrade¹; Christiane Leite Cavalcanti¹; José Rômulo Brito de Medeiros Guedes¹; Ana Milena Macêdo Coêlho¹; Rosemberg da Nóbrega Ferreira Filho¹.

¹Centro Universitário de Patos–UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

viniciusandrade@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: A microbiota intestinal corresponde a um ecossistema complexo de microrganismos que participa de processos relacionados à digestão, ao metabolismo, à imunomodulação e à integridade da barreira intestinal. Nos últimos anos, a relação entre microbiota e exercício físico tem despertado crescente interesse na nutrição esportiva, pois alterações na composição e na atividade metabólica desse ecossistema podem estar relacionadas à saúde gastrointestinal, à utilização de substratos energéticos e à recuperação dos atletas (O’Brien *et al.*, 2022; Hughes; Holscher, 2021). Evidências recentes sugerem uma relação bidirecional, na qual o exercício e os padrões alimentares associados ao treinamento podem modificar a microbiota, enquanto metabólitos produzidos pelos microrganismos podem interagir com diferentes sistemas fisiológicos envolvidos na adaptação ao exercício (Pérez-Castillo *et al.*, 2024; O’Brien *et al.*, 2022). **Objetivo:** Analisar a relação entre microbiota intestinal e desempenho esportivo, destacando possíveis mecanismos envolvidos e aplicações da modulação da microbiota na nutrição esportiva. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão narrativa com consulta às bases de dados: PubMed e SciELO. Foram utilizados os descritores: “gut microbiota”, “exercise”, “sports performance”, “probiotics” e “sports nutrition”, combinados por operadores booleanos. Foram priorizados artigos publicados entre o período de 2021 e 2025, incluindo revisões, revisões sistemáticas e estudos relacionados à microbiota intestinal e ao contexto esportivo. Foram excluídos estudos que não abordaram a temática. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 5 artigos. **Resultados e Discussão:** Os dados apontam que atletas podem apresentar características específicas na composição e na função metabólica da microbiota intestinal. Entretanto, essas diferenças não podem ser atribuídas exclusivamente ao exercício, pois a alimentação, o volume de treinamento, a modalidade esportiva e características individuais também influenciam o ambiente intestinal (O’Brien *et al.*, 2022; Hughes; Holscher, 2021). Dessa forma, ainda não existe uma composição microbiana universal

capaz de definir uma microbiota ideal para atletas (Pérez-Castillo *et al.*, 2024). Os mecanismos que podem relacionar a microbiota ao desempenho incluem a produção de metabólitos bacterianos, a modulação da resposta imunológica e a influência sobre a função da barreira intestinal. Entre os metabólitos de interesse estão os ácidos graxos de cadeia curta, produzidos a partir da fermentação de substratos alimentares pela microbiota. Esses compostos apresentam potencial para participar da comunicação entre o intestino e diferentes tecidos, influenciando processos metabólicos e imunológicos relevantes para o exercício (O'Brien *et al.*, 2022; Patterson *et al.*, 2021). A alimentação representa um fator central nessa interação e estratégias frequentemente utilizadas por atletas, como elevada ingestão proteica, manipulação de carboidratos e redução do consumo de determinados grupos alimentares, podem modificar a disponibilidade de substratos para os microrganismos intestinais (Hughes; Holscher, 2021). Por outro lado, uma alimentação diversificada, com adequado consumo de fibras e diferentes fontes alimentares, pode favorecer maior diversidade metabólica da microbiota, embora a resposta seja individual (Pérez-Castillo *et al.*, 2024). A suplementação com probióticos é uma das estratégias mais investigadas para a modulação intestinal no esporte, neste sentido uma revisão sistemática realizada por Porepp *et al.* (2024) avaliaram nove ensaios clínicos randomizados, envolvendo 216 participantes e observaram resultados positivos em alguns indicadores relacionados ao desempenho, além de alterações em biomarcadores inflamatórios, estresse oxidativo e composição da microbiota. Entretanto, a maior parte dos estudos apresentaram elevado risco de viés, além de heterogeneidade quanto às cepas, doses, duração das intervenções e características dos participantes (Porepp *et al.*, 2024). Outras revisões reforçam que os efeitos dos probióticos não podem ser generalizados para todos os atletas ou produtos disponíveis comercialmente, visto que a resposta depende da cepa utilizada, da dose, da duração da intervenção, da dieta habitual e das características individuais (Zhang; Zhang; Li, 2023). Assim, a utilização de probióticos deve ser baseada na evidência disponível para cepas e objetivos específicos, evitando recomendações universais. Além dos probióticos, estratégias envolvendo prebióticos, alimentação e outros compostos capazes de modular o ambiente intestinal também vêm sendo investigadas. Revisões apontam que a microbiota pode estar relacionada à absorção de nutrientes, à função gastrointestinal, à resposta imunológica e ao metabolismo energético, mas destacam que grande parte dos mecanismos ainda necessita de confirmação em estudos clínicos com atletas (Pérez-Castillo *et al.*, 2024). Outro aspecto importante é a saúde gastrointestinal durante exercícios intensos e prolongados. Atletas de *endurance* podem apresentar sintomas

gastrointestinais capazes de comprometer o conforto e a estratégia nutricional durante treinamentos e competições. Nesse contexto, intervenções que contribuam para a função da barreira intestinal e para a tolerância gastrointestinal podem apresentar relevância prática, embora a relação direta entre modulação da microbiota e melhora do desempenho ainda exija evidências mais consistentes (Porepp *et al.*, 2024; O'Brien *et al.*, 2022). Portanto, a microbiota intestinal representa uma área promissora para a nutrição esportiva, mas sua aplicação prática deve considerar a complexidade e a individualidade desse ecossistema. A alimentação, o treinamento e as intervenções suplementares podem atuar simultaneamente sobre a microbiota, dificultando a identificação de relações isoladas de causa e efeito. Estudos futuros devem utilizar protocolos mais padronizados e avaliar simultaneamente dieta, carga de treinamento, sintomas gastrointestinais e marcadores de desempenho. **Considerações finais:** A microbiota intestinal apresenta potencial relevância para a nutrição esportiva devido à sua interação com metabolismo, imunidade e função gastrointestinal. Evidências indicam uma relação bidirecional entre exercício, alimentação e microbiota, enquanto estratégias de modulação, especialmente a suplementação probiótica, apresentam resultados promissores, porém heterogêneos. Ainda não existe uma composição microbiana ideal ou uma intervenção universal para atletas. Dessa forma, estratégias nutricionais voltadas à saúde intestinal devem ser individualizadas e baseadas em evidências específicas, sendo necessários estudos clínicos mais robustos para determinar seus efeitos diretos sobre o desempenho esportivo.

Palavras-chave: microbiota intestinal; atletas; exercício físico; probióticos; desempenho esportivo.

Referências

HUGHES, R. L.; HOLSCHER, H. D. Fueling gut microbes: a review of the interaction between diet, exercise, and the gut microbiota in athletes. **Advances in Nutrition**, v. 12, n. 6, p. 2190-2215, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/advances/nmab077>. Acesso em: 21 ago. 2026.

O'BRIEN, M. T.; O'SULLIVAN, O.; CLAEISSON, M. J.; COTTER, P. D. The athlete gut microbiome and its relevance to health and performance: a review. **Sports Medicine**, v. 52, supl. 1, p. 119-128, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40279-022-01785-x>. Acesso em: 21 ago. 2026.

J.; COTTER, P. D. The athlete gut microbiome and its relevance to health and performance: a review. **Sports Medicine**, v. 52, supl. 1, p. 119-128, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40279-022-01785-x>. Acesso em: 21 ago. 2026.

Pérez-Castillo, I. M. et al. The athlete gut microbiota: state of the art and practical guidance. **Beneficial Microbes**, v. 15, n. 2, p. 97-126, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1163/18762891-bja00007>. Acesso em: 21 ago. 2026.

POREPP, O. S. C. et al. Effect of probiotic supplementation on gut microbiota and sport performance in athletes and physically active individuals: a systematic review. **Journal of Dietary Supplements**, v. 21, n. 5, p. 660-676, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/19390211.2023.2293842>. Acesso em: 21 ago. 2026.

ZHANG, L.; ZHANG, R.; LI, L. Effects of probiotic supplementation on exercise and the underlying mechanisms. **Foods**, v. 12, n. 9, art. 1787, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/foods12091787>. Acesso em: 21 ago. 2026.

NUTRIÇÃO E CICLO MENSTRUAL NO DESEMPENHO ESPORTIVO FEMININO

Lívia Maria Moraes Brito e Santos¹, Lívia Maria Leite Benício Moreira¹, Mariana Nunes dos Santos¹, Thiago Luiz Almeida Dias¹, Emeline Trindade de Araújo Vasconcelos Aires¹

¹Centro Universitário de Patos-UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

liviasantos@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: O número de mulheres na prática esportiva tem aumentado consideravelmente, o que reforça a importância de compreender as particularidades fisiológicas da mulher, que podem impactar sua saúde e seu rendimento esportivo. Entre essas particularidades, destaca-se o ciclo menstrual, marcado por variações hormonais que provocam diferentes respostas fisiológicas no organismo feminino (MEIGNIÉ et al., 2021). Essas alterações podem estar relacionadas à percepção de esforço, à força e ao desempenho, principalmente quando associadas a sintomas como dor e fadiga (PALUDO; PARAVLIC; DVOŘÁKOVÁ; GIMUNOVÁ, 2022). Nesse contexto, a nutrição é importante para promover a recuperação física da atleta, fornecendo energia e nutrientes necessários para a manutenção do desempenho (HELM; MCGINNIS; BASU, 2021). Diante disso, é importante entender a relação entre os três aspectos abordados - nutrição, ciclo menstrual e desempenho esportivo - para auxiliar na construção de uma perspectiva nutricional personalizada (MOORE; SYGO; MORTON, 2022). **Objetivos:** Analisar a relação entre nutrição, ciclo menstrual e desempenho esportivo em mulheres. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão da literatura, com estudos publicados no período entre 2021 e 2026, realizada com o objetivo de compreender como o ciclo menstrual e a nutrição podem influenciar o desempenho esportivo de mulheres. Foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed e SciELO, utilizando descritores relacionados a ciclo menstrual (*menstrual cycle*), desempenho esportivo (*sports performance*), mulheres (*women*), atletas (*athletes*) e nutrição (*nutrition*). Foram incluídos artigos originais e estudos de revisão que abordassem aspectos relacionados ao ciclo menstrual, à nutrição e/ou ao desempenho esportivo feminino. Foram excluídos estudos publicados fora do período estabelecido e aqueles que não contemplassem a temática ou a população de interesse. **Resultados e Discussão:** No que diz respeito ao desempenho esportivo, as evidências disponíveis não demonstram interferência consistente do período menstrual sobre parâmetros como força e potência (DASA et al., 2021).

Entretanto, os resultados da literatura são inconsistentes, não permitindo estabelecer uma relação uniforme entre o período menstrual e o desempenho esportivo (MEIGNIÉ *et al.*, 2021). Pequenas alterações nas respostas perceptuais ao exercício foram observadas, porém sem evidências de efeito amplo e uniforme (PALUDO; PARAVLIC; DVOŘÁKOVÁ; GIMUNOVÁ, 2022). Em um estudo com 1.086 atletas de 57 modalidades, muitas relataram perceber influência do ciclo menstrual sobre o desempenho e o treinamento. Entre essas atletas, 679 relataram utilizar contraceptivos hormonais e, entre as usuárias de contraceptivos orais combinados, o período de comprimidos inativos foi associado a uma percepção mais negativa do desempenho físico, da força muscular, da aptidão aeróbica e da qualidade do sono (EKENROS *et al.*, 2022). Dessa forma, os achados sugerem que a percepção individual das atletas pode diferir dos resultados observados em estudos experimentais, reforçando a necessidade de considerar a individualidade na avaliação da relação entre ciclo menstrual e desempenho esportivo. Em relação à nutrição, destacou-se a importância da disponibilidade energética e dos nutrientes para a recuperação e a manutenção do desempenho esportivo, embora ainda não esteja estabelecido de forma consistente se o ciclo menstrual modifica as necessidades nutricionais (HELM; MCGINNIS; BASU, 2021). Em 122 atletas, não foram observadas diferenças significativas na ingestão de energia e macronutrientes ao longo do ciclo menstrual (MIYAMOTO; SHIBUYA, 2023). Além disso, as necessidades nutricionais devem considerar as demandas do treinamento e as características individuais, uma vez que as evidências ainda são insuficientes para estabelecer recomendações específicas de carboidratos e proteínas relacionadas ao ciclo menstrual (MOORE; SYGO; MORTON, 2022). Outro aspecto relevante para o desempenho esportivo feminino é o estado nutricional de ferro, especialmente devido à perda sanguínea durante a menstruação, que pode reduzir os estoques desse mineral. O ferro participa da formação da hemoglobina e do transporte de oxigênio para os tecidos, além de estar envolvido na produção de energia e no metabolismo muscular. Assim, a redução dos estoques pode comprometer a disponibilidade de oxigênio durante o exercício, favorecendo a fadiga, a redução da capacidade de resistência e do desempenho. Essa deficiência pode ocorrer mesmo na ausência de anemia, quando a ferritina pode estar reduzida enquanto os níveis de hemoglobina permanecem normais. Dessa forma, o monitoramento dos estoques de ferro e da ferritina merece atenção em atletas do sexo feminino, especialmente na presença de perdas menstruais importantes (PENGELLY; PUMPA; PYNE; ETXEBARRIA, 2025). **Conclusão:** As evidências analisadas indicam que o período menstrual, de forma isolada, não interfere de maneira consistente e uniforme no desempenho

esportivo feminino. Entretanto, manifestações associadas ao ciclo menstrual, como a presença de sintomas e as perdas sanguíneas, podem repercutir individualmente sobre o estado nutricional, especialmente em relação ao ferro. Nesse contexto, a nutrição exerce papel fundamental na manutenção da disponibilidade energética e no fornecimento adequado de macro e micronutrientes, contribuindo para a recuperação e o desempenho esportivo. Portanto, a abordagem nutricional deve ser individualizada, considerando as demandas do treinamento, as particularidades do ciclo menstrual e as necessidades nutricionais específicas de cada atleta.

Palavras-chave: Ciclo menstrual; desempenho esportivo; nutrição esportiva; atletas femininas; ferro.

Referências

- DASA, M.S. et al. The Female Menstrual Cycles Effect on Strength and Power Parameters in High-Level Female Team Athletes. **Frontiers in Physiology**, v. 12, p. 600668, 2021.
- EKENROS, L. et al. Perceived impact of the menstrual cycle and hormonal contraceptives on physical exercise and performance in 1,086 athletes from 57 sports. **Frontiers in Physiology**, v. 13, p. 954760, 2022.
- HELM, M.M.; MCGINNIS, G.R.; BASU, A. Impact of Nutrition-Based Interventions on Athletic Performance during Menstrual Cycle Phases: A Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 12, p. 6294, 10 June 2021.
- MEIGNIÉ, A. et al. The Effects of Menstrual Cycle Phase on Elite Athlete Performance: A Critical and Systematic Review. **Frontiers in Physiology**, v. 12, p. 654585, 2021.
- MIYAMOTO, M.; SHIBUYA, K. Exploring the relationship between nutritional intake and menstrual cycle in elite female athletes. **PeerJ**, v. 11, e16108, 2023.
- MOORE, D.R.; SYGO, J.; MORTON, J.P. Fuelling the female athlete: Carbohydrate and protein recommendations. **European Journal of Sport Science**, v. 22, n. 5, p. 684–696, 2022.
- PALUDO, A.C.; PARAVLIC, A.; DVOŘÁKOVÁ, K.; GIMUNOVÁ, M. The Effect of Menstrual Cycle on Perceptual Responses in Athletes: A Systematic Review With Meta-Analysis. **Frontiers in Psychology**, v. 13, p. 926854, 2022.
- PENGELLY, M.; PUMPA, K.; PYNE, D.B.; ETXEBARRIA, N. Iron deficiency, supplementation, and sports performance in female athletes: A systematic review. **Journal of Sport and Health Science**, v. 14, p. 101009, 2025.

NUTRIÇÃO ESPORTIVA NAS REDES SOCIAIS: INFLUÊNCIA DIGITAL SOBRE O
COMPORTAMENTO ALIMENTAR, IMAGEM CORPORAL E USO DE
SUPLEMENTOS

José Rômulo Brito de Medeiros Guedes¹; Mahalla Hanne dos Santos¹; Kamilly Wanessa Mota Martins¹

¹Centro Universitário de Patos–UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

jseguedes@fiponline.edu.br

Introdução: As redes sociais constituem importantes fontes de informação sobre alimentação, suplementação, estética corporal e desempenho físico (Nath *et al.*, 2024). No contexto esportivo, a facilidade de acesso e o caráter atrativo dos conteúdos digitais podem favorecer a disseminação de conhecimentos sobre nutrição, mas também ampliar a exposição a recomendações sem respaldo científico, padrões corporais idealizados e práticas alimentares inadequadas. Evidências recentes demonstram que as mídias sociais participam das escolhas alimentares, da busca por informações nutricionais e do uso de suplementos entre atletas, além de apresentarem relação com imagem corporal e comportamentos alimentares (Nath *et al.*, 2024). Conteúdos relacionados à alimentação, exercício e aparência também podem favorecer processos de comparação social, tornando relevante compreender a influência digital sobre as decisões nutricionais no ambiente esportivo. **Objetivo:** Analisar a influência das redes sociais sobre o comportamento alimentar, a imagem corporal e o uso de suplementos no contexto da nutrição esportiva, destacando potenciais benefícios, riscos e implicações para atletas e praticantes de exercício físico. **Material e Métodos:** Foi realizada uma revisão narrativa da literatura científica, mediante busca na base PubMed, considerando publicações entre 2022 e 2026. Foram utilizados os descritores “social media”, “sports nutrition”, “eating behavior”, “body image” e “dietary supplements”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram priorizados estudos originais, revisões sistemáticas e meta-análises que investigassem relações entre mídias sociais, alimentação, imagem corporal e suplementação no contexto esportivo ou de exercício físico. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 6 artigos. **Resultados e Discussão:** As evidências demonstram que as redes sociais apresentam caráter ambivalente na nutrição esportiva. Foram excluídas publicações sem relação direta com os desfechos analisados. Nath *et al.* (2024), em revisão de 22 publicações, identificaram associações

entre o uso das mídias sociais e aspectos relacionados às escolhas alimentares, informações nutricionais, suplementos, imagem corporal, estilo de vida e aspectos relacionados ao desempenho de atletas. Embora essas plataformas facilitem o acesso à informação, conteúdos populares e recomendações de influenciadores nem sempre apresentam respaldo científico. A exposição a determinados conteúdos também pode estar associada a alterações na percepção corporal e a comportamentos alimentares inadequados. Wu, Kemps e Prichard (2024), em revisão sistemática de 38 estudos, encontraram associações entre a exposição a determinados conteúdos alimentares nas redes sociais e preocupações com imagem corporal, alimentação desordenada e consumo dos alimentos apresentados. Entretanto, conteúdos classificados como alimentação saudável não apresentaram resultados uniformemente negativos, evidenciando que os efeitos podem variar conforme a natureza das publicações. No contexto esportivo, Staśkiewicz-Bartecka *et al.* (2024), ao avaliarem 142 jogadoras de futebol de diferentes nacionalidades, identificaram relações significativas entre risco de ortorexia, uso de redes sociais, exclusões alimentares e fontes de informação nutricional. Em perspectiva mais ampla, Bonfanti *et al.* (2025), em revisão sistemática e meta-análise de 83 estudos envolvendo 55.440 participantes, observaram associação moderada entre maior comparação social on-line e preocupações com a imagem corporal, além de associação com sintomas relacionados aos transtornos alimentares. Esses achados sugerem que a influência digital não depende apenas do tempo de exposição, mas também do conteúdo consumido e dos processos de comparação social. O uso de suplementos representa outro ponto de atenção. Broniecka *et al.* (2025), em estudo com 659 atletas, identificaram prevalência de 91,1% de utilização de suplementos. As redes sociais foram a fonte de informação mais frequentemente relatada sobre suplementação, correspondendo a 41,9%, enquanto 17,6% dos participantes consultavam profissionais qualificados em nutrição esportiva e suplementação. Os resultados reforçam a necessidade de educação sobre fontes confiáveis, especialmente diante da baixa familiaridade identificada com programas de certificação de suplementos. Entretanto, as redes sociais não devem ser compreendidas exclusivamente como fator de risco. Quando utilizadas por profissionais qualificados e apoiadas em evidências científicas, podem ampliar o alcance da educação nutricional. Nesse sentido, a atuação do nutricionista esportivo pode incorporar a alfabetização midiática, auxiliando atletas e praticantes de exercício a diferenciar evidência científica, publicidade, experiências individuais e tendências digitais. **Conclusão:** As redes sociais apresentam influência relevante sobre aspectos relacionados ao comportamento alimentar, à imagem corporal e ao uso de

suplementos no contexto esportivo Embora ampliem o acesso à informação nutricional, também podem favorecer a exposição a conteúdos sem respaldo científico, padrões corporais idealizados e recomendações inadequadas. Evidências recentes associam determinados conteúdos digitais e processos de comparação social a preocupações com a imagem corporal e comportamentos alimentares, enquanto atletas demonstram recorrer às redes sociais como importante fonte de informação sobre suplementos. Dessa forma, a educação nutricional associada à alfabetização midiática apresenta-se como estratégia relevante para promover decisões mais críticas e baseadas em evidências, ampliando o papel do nutricionista esportivo também no ambiente digital.

Palavras-chaves: mídias sociais; nutrição esportiva; comportamento alimentar; imagem corporal; suplementos alimentares.

Referências

BONFANTI, R. C. *et al.* The association between social comparison in social media, body image concerns and eating disorder symptoms: a systematic review and meta-analysis. **Body Image**, v. 52, p. 101841, 2025. DOI: 10.1016/j.bodyim.2024.101841.

BRONIECKA, A. *et al.* Dietary supplement use and knowledge among athletes: prevalence, compliance with AIS classification, and awareness of certification programs. **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 22, n. 1, p. 2496450, 2025. DOI: 10.1080/15502783.2025.2496450.

NATH, S. *et al.* Effect of social media on diet, lifestyle, and performance of athletes: a review of current evidence. **Current Nutrition Reports**, v. 13, n. 2, p. 240-250, 2024. DOI: 10.1007/s13668-024-00526-y.

STAŚKIEWICZ-BARTECKA, W. *et al.* The impact of social media and socio-cultural attitudes toward body image on the risk of orthorexia among female football players of different nationalities. **Nutrients**, v. 16, n. 18, p. 3199, 2024. DOI: 10.3390/nu16183199.

WU, Y.; KEMPS, E.; PRICHARD, I. Digging into digital buffets: a systematic review of eating-related social media content and its relationship with body image and eating behaviours. **Body Image**, v. 48, p. 101650, 2024. DOI: 10.1016/j.bodyim.2023.101650.

**PRESERVANDO A MASSA MUSCULAR DURANTE O TRATAMENTO COM
AGONISTAS DE GLP-1/GIP: EVIDÊNCIAS E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS**

Thalita Bruna Silva dos Santos¹; Dayara Kelly Duarte Tavares¹; Livia Maria Leite Benício
Moreira¹; Emeline Trindade De Araújo Vasconcelos Aires¹.

¹Centro Universitário de Patos – UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

thalitasantos@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: Os agonistas do receptor do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1) representam uma importante estratégia farmacológica para o tratamento da obesidade, promovendo redução expressiva do peso corporal e da adiposidade. Entretanto, parte da perda ponderal pode envolver também a massa livre de gordura, despertando preocupação quanto à preservação muscular, especialmente em idosos e indivíduos com menor reserva muscular. Evidências posteriores indicam, contudo, que massa magra não corresponde exclusivamente ao músculo esquelético e que sua redução deve ser interpretada juntamente com indicadores de força e funcionalidade (Linge; Birkenfeld; Neeland, 2024). Dessa forma, além da magnitude do emagrecimento, torna-se relevante avaliar a qualidade da perda ponderal e a participação do acompanhamento nutricional na preservação da massa muscular. **Objetivo:** Analisar as alterações da massa gorda e da massa magra durante o tratamento da obesidade com agonistas do receptor de GLP-1, destacando a importância do acompanhamento nutricional para a preservação muscular. **Material e Métodos:** Trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva e qualitativa, baseada em ensaios clínicos, estudos prospectivos, revisões sistemáticas e recomendações científicas publicados entre 2021 e 2026. Foram priorizados estudos disponíveis em bases científicas, especialmente PubMed, utilizando os descritores “GLP-1 receptor agonists”, “semaglutide”, “body composition”, “lean mass”, “skeletal muscle”, “sarcopenia”, “protein intake” e “resistance exercise”. Foram selecionadas publicações que investigaram os efeitos dos agonistas de GLP 1 sobre peso corporal, composição corporal, massa livre de gordura, massa muscular ou função física, além de estudos sobre estratégias nutricionais para atenuar possíveis perdas musculares. **Resultados e Discussão:** As evidências disponíveis indicam que a redução de peso promovida pelos agonistas de GLP-1 ocorre predominantemente pela diminuição da gordura corporal, embora também possa ser

acompanhada por redução da massa livre de gordura. No subestudo de composição corporal do STEP 1, participantes tratados com semaglutida apresentaram redução de 15,0% do peso corporal, 19,3% da massa gorda e 9,7% da massa magra. Apesar da redução absoluta da massa magra, sua proporção em relação ao peso corporal aumentou, indicando melhora global da composição corporal (Wilding et al., 2021). Uma revisão sistemática publicada em 2024 demonstrou que a magnitude da redução da massa magra durante o tratamento com semaglutida varia consideravelmente entre os estudos. Os autores ressaltaram, entretanto, que massa magra não deve ser interpretada como sinônimo de músculo esquelético, uma vez que inclui água, órgãos e outros tecidos. Portanto, a redução de massa livre de gordura não significa necessariamente perda muscular clinicamente relevante ou desenvolvimento de sarcopenia (Bikou et al., 2024). Essa distinção é fundamental para a interpretação dos resultados. Revisões recentes sugerem que parte da redução da massa magra observada durante o tratamento com agonistas de GLP-1 pode representar uma resposta fisiológica ao emagrecimento, principalmente quando acompanhada pela manutenção ou melhora da proporção de massa magra e da função muscular. Entretanto, ainda existem lacunas relacionadas aos efeitos de longo prazo sobre força, qualidade muscular e funcionalidade, justificando o monitoramento individualizado desses parâmetros (Linge; Birkenfeld; Neeland, 2024). Dados prospectivos mais recentes reforçam essa perspectiva. O estudo SEMALEAN avaliou 106 indivíduos com obesidade tratados com semaglutida 2,4 mg durante 12 meses. Embora tenha ocorrido redução inicial da massa magra, essa perda posteriormente se estabilizou. Paralelamente, a força de preensão manual apresentou melhora durante o acompanhamento, sugerindo que a redução da massa livre de gordura não necessariamente resulta em comprometimento funcional (Alissou et al., 2026). Nesse contexto, a intervenção nutricional possui papel estratégico. Recomendações publicadas em 2025 destacam a importância de garantir ingestão proteica adequada, priorizar alimentos nutricionalmente densos e monitorar a ingestão de micronutrientes durante a utilização de terapias baseadas em GLP-1. A redução do apetite e da ingestão alimentar provocada pelos medicamentos pode dificultar o alcance das necessidades nutricionais, tornando o planejamento alimentar individualizado particularmente importante (Mozaffarian et al., 2025). A ingestão adequada de proteínas deve ser associada ao treinamento resistido, considerado uma das principais estratégias para estimular a síntese proteica muscular e preservar a massa e a função muscular durante o processo de perda de peso. Embora ainda não exista consenso específico sobre uma quantidade proteica universal para indivíduos tratados com agonistas de GLP-1, recomendações

baseadas em evidências sobre preservação muscular durante o emagrecimento podem orientar a individualização da ingestão conforme idade, composição corporal, nível de atividade física e condições clínicas (Neeland; Linge; Birkenfeld, 2024). Apesar do avanço das evidências, ainda são necessários ensaios clínicos que avaliem diretamente estratégias de preservação muscular em indivíduos utilizando agonistas de GLP-1. O estudo LEAN-PREP, atualmente em andamento, investigará o efeito combinado da ingestão proteica e do exercício resistido em indivíduos iniciando tratamento com semaglutida, utilizando medidas objetivas da musculatura por ressonância magnética (Alawadhi et al., 2026). Seus resultados poderão contribuir para estabelecer recomendações mais específicas para a preservação muscular durante o tratamento. **Conclusão:** Os agonistas do receptor de GLP-1, especialmente a semaglutida, são eficazes na redução do peso corporal e da adiposidade, mas podem ocasionar redução da massa livre de gordura. Entretanto, essa alteração não deve ser automaticamente interpretada como perda clinicamente significativa de músculo ou como sarcopenia. A avaliação da composição corporal deve ser associada à análise da força e da função muscular. Nesse contexto, a adequação da ingestão proteica, a qualidade da alimentação e a prática de treinamento resistido constituem estratégias fundamentais para favorecer a preservação muscular durante o emagrecimento. Assim, o acompanhamento nutricional deve integrar o tratamento com agonistas de GLP-1, buscando não apenas reduzir o peso corporal, mas também preservar a qualidade e a funcionalidade da massa corporal remanescente.

Referências

ALAWADHI, A. A. et al. LEAN mass Preservation with Resistance Exercise and Protein during semaglutide and tirzepatide therapy (LEAN-PREP study): a protocol for a randomised controlled trial. **BMJ Open**, v. 16, n. 4, e116911, 2026. DOI: 10.1136/bmjopen-2026-116911.

ALISSOU, M. et al. Impact of semaglutide on fat mass, lean mass and muscle function in patients with obesity: the SEMALEAN study. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 28, n. 1, p. 112-121, 2026. DOI: 10.1111/dom.70141.

BIKOU, A. et al. A systematic review of the effect of semaglutide on lean mass: insights from clinical trials. **Expert Opinion on Pharmacotherapy**, v. 25, n. 5, p. 611-619, 2024. DOI: 10.1080/14656566.2024.2343092.

LINGE, J.; BIRKENFELD, A. L.; NEELAND, I. J. Muscle mass and glucagon-like peptide-1 receptor agonists: adaptive or maladaptive response to weight loss? **Circulation**, v. 150, n. 16, p. 1288-1298, 2024. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.124.067676.

MOZAFFARIAN, D. et al. Nutritional priorities to support GLP-1 therapy for obesity: a joint advisory from the American College of Lifestyle Medicine, the American Society for Nutrition, the Obesity Medicine Association, and The Obesity Society. **Obesity**, 2025. DOI: 10.1002/oby.24336.

NEELAND, I. J.; LINGE, J.; BIRKENFELD, A. L. Changes in lean body mass with glucagon-like peptide-1 based therapies and mitigation strategies. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 26, supl. 4, p. 16-27, 2024. DOI: 10.1111/dom.15728.

WILDING, J. P. H. et al. Once-weekly semaglutide in adults with overweight or obesity. **New England Journal of Medicine**, v. 384, n. 11, p. 989-1002, 2021. DOI: 10.1056/NEJMoa2032183.

SAÚDE COLETIVA E ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: CONTRIBUIÇÕES PARA A
PROMOÇÃO DA SAÚDELuzia Keyla Silva dos Santos¹; Lídia Micaelle de Oliveira Lima¹¹Centro Universitário de Patos – UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.luziasantos@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: A Saúde Coletiva compreende o processo saúde-doença para além da dimensão biológica, incorporando condições sociais, econômicas, culturais, ambientais e territoriais que interferem na produção do cuidado. No Sistema Único de Saúde (SUS), essa perspectiva se articula aos princípios da universalidade, integralidade e equidade e encontra na Atenção Primária à Saúde (APS) um espaço privilegiado para ações de promoção, prevenção, acompanhamento longitudinal e cuidado orientado às necessidades das pessoas, famílias e comunidades. A literatura recente destaca que modelos de APS integral valorizam o território, a participação comunitária e o trabalho multiprofissional, elementos essenciais para ampliar o acesso e a capacidade de resposta dos sistemas de saúde (ALMEIDA et al., 2024). Nesse contexto, a promoção da saúde não deve ser reduzida à responsabilização individual ou à simples mudança de comportamentos, sendo necessário considerar os determinantes sociais e as condições concretas de vida da população (CARVALHO; AKERMAN; COHEN, 2023). **Objetivo:** Analisar a contribuição da Saúde Coletiva e da Atenção Primária à Saúde para a promoção da saúde e a prevenção de agravos no contexto do Sistema Único de Saúde. **Material e Métodos:** Trata-se de uma revisão bibliográfica, de caráter descritivo e abordagem qualitativa. Foram consultadas publicações científicas nas bases SciELO e PubMed, considerando estudos publicados entre 2022 e 2026, em português, espanhol ou inglês, relacionados à Saúde Coletiva, à promoção da saúde e à atuação da APS, com ênfase no contexto brasileiro. A seleção considerou pertinência ao objetivo do estudo, atualidade e disponibilidade do texto completo. Foram excluídas publicações sem relação direta com a temática proposta. **Resultados e Discussão:** Os estudos analisados convergem ao reconhecer a APS como componente estratégico para organizar ações de promoção da saúde, prevenção de agravos e cuidado continuado. A territorialização, o enfoque familiar e comunitário e a atuação de equipes multiprofissionais favorecem uma abordagem mais abrangente das necessidades de saúde e fortalecem o acesso

universal (ALMEIDA et al., 2024). Mattioni e Rocha (2023) observaram que práticas de promoção da saúde desenvolvidas na APS podem contribuir para reduzir a medicalização e incorporar elementos da Clínica Ampliada, embora sejam limitadas pela precarização de políticas públicas e por dificuldades estruturais. Mattioni, Silveira, Souza e Rocha (2022) destacaram como possibilidades de fortalecimento dessas práticas a problematização dos determinantes sociais da saúde, o estímulo à participação, a coletivização das demandas e a valorização de iniciativas comunitárias. Carvalho, Akerman e Cohen (2023) reforçam que intervenções centradas exclusivamente em comportamentos individuais são insuficientes para caracterizar uma promoção da saúde efetiva, pois podem desconsiderar desigualdades e contextos sociais que condicionam escolhas e oportunidades. No campo da alimentação e nutrição, Bicalho et al. (2023) identificaram implantação adequada de um programa de promoção da alimentação saudável na APS, ressaltando como fortalezas a metodologia das ações e a educação permanente, ao passo que insuficiência de recursos humanos e limitações de infraestrutura foram apontadas como desafios. A coordenação do cuidado também se mostra relevante para a integralidade, sendo sua avaliação importante para identificar fragilidades na articulação entre serviços e níveis assistenciais (CRUZ et al., 2022). Além disso, Franco e Penido (2025) evidenciam que vínculo, autocuidado e responsabilização podem favorecer a autonomia dos usuários, mas destacam que práticas excessivamente prescritivas e obstáculos organizacionais dificultam esse processo. Assim, os achados indicam que a efetividade da promoção da saúde na APS depende da combinação entre ações educativas, participação social, trabalho multiprofissional, coordenação do cuidado, educação permanente e enfrentamento dos determinantes sociais, acompanhada de condições adequadas de financiamento, infraestrutura e gestão. **Conclusão:** A Saúde Coletiva e a Atenção Primária à Saúde apresentam contribuição fundamental para a promoção da saúde e a prevenção de agravos no SUS ao ampliarem o olhar sobre o processo saúde-doença e integrarem dimensões individuais, coletivas e territoriais do cuidado. As evidências analisadas demonstram que ações participativas, multiprofissionais e orientadas pelos determinantes sociais podem favorecer integralidade, autonomia e menor medicalização. Entretanto, limitações estruturais, organizacionais e relacionadas às políticas públicas ainda restringem o alcance dessas práticas, tornando necessário fortalecer a APS, a coordenação da rede e as estratégias intersetoriais de promoção da saúde.

Referências

ALMEIDA, P. F. et al. Perspectivas para las políticas públicas de Atención Primaria en Salud en Suramérica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 7, e03792024, 2024. DOI: 10.1590/1413-81232024297.03792024.

BICALHO, J. M. F. et al. Avaliação do Programa de Promoção da Alimentação Adequada e Saudável na Atenção Primária: pesquisa de métodos mistos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 8, p. 2247-2260, 2023. DOI: 10.1590/1413-81232023288.06452023.

CARVALHO, F. F. B.; AKERMAN, M.; COHEN, S. C. A Promoção da Saúde na Atenção Básica: o papel do setor Saúde, a mudança comportamental e a abordagem individual. **Estudos Avançados**, v. 37, n. 109, p. 89-104, 2023. DOI: 10.1590/s0103-4014.2023.37109.007.

CRUZ, M. J. B. et al. Avaliação da coordenação do cuidado na atenção primária à saúde: comparando o PMAQ-AB (Brasil) e referências internacionais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 2, e00088121, 2022. DOI: 10.1590/0102-311X00088121.

FRANCO, A. C. R.; PENIDO, C. M. F. Coprodução de autonomia na Atenção Primária à Saúde. **Saúde e Sociedade**, v. 34, n. 1, e240363pt, 2025. DOI: 10.1590/S0104-12902025240363pt.

MATTIONI, F. C.; ROCHA, C. M. F. Promoção da saúde na atenção primária: efeitos e limitações em tempos de neoliberalismo conservador. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 8, p. 2173-2182, 2023. DOI: 10.1590/1413 81232023288.05752023.

SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA ASSOCIADA AO TREINAMENTO RESISTIDO NA PREVENÇÃO E ATENUAÇÃO DA SARCOPENIA EM IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Maria Luísa Formiga Bezerra¹; Sara Helen Formiga da Costa¹; Walnara Arnaud Moura Formiga¹

¹Centro Universitário de Patos - UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil

mariabezerra@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: O envelhecimento populacional, fenômeno demográfico global que se intensifica de forma acelerada, tem trazido consigo a emergência de condições clínicas que comprometem a qualidade de vida e a autonomia funcional dos indivíduos. Entre essas condições, a sarcopenia destaca-se como uma síndrome musculoesquelética caracterizada pela perda progressiva e generalizada de massa, força e função muscular, repercutindo diretamente no risco de quedas, fraturas, incapacidade, hospitalizações e mortalidade precoce. Dessa forma, a sarcopenia compromete a capacidade do indivíduo de envelhecer com independência, tornando necessária a adoção de estratégias capazes de prevenir ou minimizar esse problema. **Objetivo:** Analisar, por meio da literatura científica, os efeitos da suplementação de creatina associada ao treinamento resistido sobre a massa muscular, a força e o desempenho físico de idosos, considerando seu potencial na prevenção ou atenuação da sarcopenia. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida a partir da estratégia PICO para formular a pergunta norteadora sobre os efeitos da suplementação de creatina associada ao treinamento resistido na prevenção ou atenuação da sarcopenia em idosos. A busca foi realizada nas bases científicas MEDLINE, ERIC e SciELO, utilizando os descritores MeSH, DeCS e palavras-chave, combinados pelos operadores booleanos AND, OR e NOT. Foram incluídos artigos completos publicados nos últimos cinco anos, em português, inglês e espanhol que abordassem diretamente o tema. Excluíram-se estudos duplicados ou que não atenderam aos critérios metodológicos. Os dados foram organizados e sintetizados em um quadro contendo autor, ano, título e principais resultados. **Resultados e Discussão:** Os estudos analisados demonstraram que a suplementação de creatina associada ao

treinamento resistido promoveu efeitos positivos sobre a composição corporal, evidenciando aumentos significativos da massa magra, da massa muscular e da densidade mineral óssea. Além disso, observou-se melhora significativa da força muscular dos membros superiores e inferiores, bem como do desempenho funcional dos idosos. Silva et al. destacam que uma dose mínima de 3 gramas de creatina por dia, combinada com treinamento duas vezes por semana, é eficaz. Forbes et al. verificaram que a suplementação, independentemente da fase de carregamento, da dose de manutenção e da frequência de ingestão, promove benefícios importantes quando associada ao treinamento resistido. Banov et al. identificaram que a suplementação de 0,4 g/kg aumentou a força dos membros inferiores e contribuiu para a redução dos efeitos da sarcopenia. Entretanto, Ferreira et al. ressaltam que fatores como idade, padrão alimentar e percentual de massa muscular podem influenciar a resposta ao suplemento. Além disso, alguns estudos apresentaram resultados divergentes em relação às doses ideais e ao impacto sobre o aumento da massa muscular, especialmente em mulheres idosas, evidenciando a necessidade de novas investigações. **Conclusão:** A suplementação de creatina associada ao treinamento resistido demonstrou efeitos positivos na prevenção ou atenuação da sarcopenia, contribuindo para o aumento da massa muscular, da força e da capacidade funcional dos idosos. No entanto, são necessários mais estudos para estabelecer protocolos específicos de dosagem, determinar o tempo ideal de suplementação e avaliar a segurança da creatina em diferentes perfis de idosos.

Palavras-chave: Creatina; Sarcopenia; Treinamento resistido; Envelhecimento; Idosos.

Referências

BANOV, G. C.; DELFORNO, M. C.; SILVA, I. F.; IATECOLA, A.; JESUS, G. C.; CARDOZO, M. F. I.; CARVALHO, G. M. A.; CUNHA, M. R.; FERNANDES, V. A. R. Efeitos da suplementação de creatina sobre o tecido muscular de idosos: revisão sistemática de literatura. **Revista Multidisciplinar da Saúde**, v. 4, n. 1, p. 38-58, 2022. Disponível em:

<https://revistas.anchieta.br/index.php/RevistaMultiSaude/article/view/1922> .

FERREIRA, A. R.; SILVA, J. K. A. da; SILVA, L. J. da; CARVALHO, K. K. S. de; SILVA, M. H. da; ARAÚJO, G. B. Benefits of creatine supplementation in elderly individuals. **Research, Society and**

Development, v. 11, n. 2, e8511225529, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i2.25529. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/rsd/article/view/25529>

FORBES, S. C.; CANDOW, D. G.; OSTOJIC, S. M.; ROBERTS, M. D.; CHILIBECK, P. D. Meta-analysis examining the importance of creatine ingestion strategies on lean tissue mass and strength in older adults.

Nutrients, v. 13, n. 6, p. 1912, 2021. DOI: 10.3390/nu13061912.

SILVA, M. Q. O. da; PEREIRA, P. H. G. M.; SILVA, P. H. de A. Efeitos da suplementação de creatina associado ao treinamento de força em idosos: uma revisão bibliográfica. **Repositório F.A.M.A. – Faculdade Metropolitana Anápolis**, 2024. Disponível em:

<https://repositorio.faculadefama.edu.br/xmlui/handle/123456789/252>

SUPLEMENTAÇÃO DE ÔMEGA-3 COMO ESTRATÉGIA NUTRICIONAL NO
MANEJO DA DISLIPIDEMIA E SEUS BENEFÍCIOS SISTÊMICOS

Nicolly Alves Leite¹; Iara Cardoso Dantas¹; Ana Beatriz Braga de Almeida Carvalho¹; Mônica Morgana Lopes dos Santos Salustiano¹ Heloísa Ribeiro da Silva¹

¹Centro Universitário de Patos – UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

nutrinicollyleite@gmail.com

Introdução: As dislipidemias estão entre as condições crônicas mais comumente detectadas e tratadas no mundo. São comumente caracterizadas por níveis séricos anormais de colesterol, triglicerídeos ou ambos, envolvendo níveis alterados de espécies de lipoproteínas relacionadas (Junior et al., 2023). Os ácidos graxos ômega-3, especialmente o ácido eicosapentaenoico (EPA) e o ácido docosahexaenoico (DHA), são nutrientes bioativos encontrados principalmente em peixes de águas frias e produtos marinhos. Estudos recentes demonstram que esses compostos exercem importante ação na redução dos níveis séricos de triglicerídeos, além de apresentarem propriedades anti inflamatórias, antioxidantes e antitrombóticas (Viana *et al.*, 2026). **Objetivo:** O referido estudo tem como objetivo avaliar os efeitos da suplementação de ômega-3 no perfil lipídico de indivíduos com dislipidemia e discutir seus benefícios sistêmicos para a saúde. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura em bases de dados como PubMed, SCIELO, BVS e LILACS. Foram incluídos artigos publicados entre 2021 e 2026, em português e inglês, que tivessem relação com o tema abordado. Foram descartados estudos fora desse período, sem acesso ao texto completo, estudos não relacionados ao tema ou pesquisa em animais. **Resultados e Discussão:** Estudos demonstram que a suplementação com ômega-3 melhora significativamente os lipídios aterogênicos nos pacientes com alterações metabólicas, apoiando seu uso como complementares. A implementação deve priorizar formulações de EPA em altas doses e integrar à terapia com estatinas dentro de programas de prevenção secundária digitalmente aprimorados (Negm, 2026). Esses ácidos graxos de cadeia longa são incorporados às membranas celulares do músculo esquelético e das células imunes para potencializar a produção de mediadores pró-resolventes específicos para cada célula (resolvinas, protetensinas, maresinas) e suprimir as vias do fator nuclear kappa B (NF-kB). O mecanismo melhora a estabilidade da membrana, seu reparo e potencial de recuperação (Triana *et al.*, 2026). Uma alimentação equilibrada, rica em nutrientes como ômega-3, bem como a suplementação do mesmo gera mais qualidade de vida à população em

geral, compostos bioativos e antioxidantes, demonstraram ter benefícios na redução da inflamação (Mariano, Silva e Rodrigues, 2023). Estudos experimentais têm demonstrado que o ômega 3 pode ter efeitos positivos sobre a cognição, melhorando o desempenho em tarefas de memória, aprendizado e atenção (Ribeiro *et al.*, 2023). As recomendações atuais de sociedades internacionais sugerem a ingestão mínima de 250 mg/dia de EPA+DHA para a manutenção da saúde cardiovascular, embora benefícios adicionais possam requerer doses mais elevadas, especialmente em pacientes com dislipidemias. Em síntese, a abordagem preventiva com ômega-3 evoluiu de forma significativa nas últimas décadas, acompanhada por avanços na compreensão fisiopatológica, maior clareza quanto à eficácia em diferentes cenários clínicos e recomendações progressivamente mais individualizadas (Viana *et al.*, 2025). **Conclusão:** A suplementação de omega-3, especialmente EPA e DHA, mostram eficácia na redução de triglicerídeos e na modulação de processos inflamatórios, sendo uma estratégia relevante no manejo da dislipidemia. Além dos benefícios cardiovasculares, há evidências de impacto positivo sobre cognição e recuperação muscular. Em síntese, o ômega-3 representa um recurso promissor na prevenção e tratamento das dislipidemias, embora sejam necessárias novas pesquisas para consolidar protocolos específicos.

Palavras-chave: dislipidemia, ômega-3, suplementação, nutrição.

Referências

JUNIOR, A. B. A., et al. Fisiopatologia e tratamentos atualmente disponíveis para dislipidemia. **Epitaya E-books**, v.1, n.41, p.32-56, 2023.

MARIANO, E. M. D. O.; SILVA, M. B. F.; RODRIGUES, G. M. M. A influência da suplementação com ômega 3 na diminuição do processo inflamatório decorrente da endometriose. **Revista Liberum Accessum**, v.15, n.2, 2023.

NEGM, A.Y., et al. Effect of omega-3 supplementation vs. placebo on blood lipid levels in patients with ischemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v.36, 2026.

RIBEIRO, E. T., et al. Ômega 3 como possível auxiliar no tratamento transtornos cognitivos. **Revista Ibero-**

Americana de Humanidades, Ciências e Educação- REASE, v.9, n.8, p. 1653-1667, 2023.

TRIANA, M. U., et al. Eficácia do ômega-3 ligado aos fosfolipídios versus ômega-3 padrão em pacientes com hipertrigliceridemia: um ensaio clínico randomizado. **BMC complementary medicine and therapies**, v.26, n.1, p.48, 2026.

VIANA, V. G., et al. Ômega-3 na redução do risco cardiometabólico em pacientes com dislipidemia e síndrome metabólica: evidências clínicas. **Lumen Et Virtus**, v.17, n.61, p.1-13, 2026.

VIANA, V. G., et al. Potencial terapêutico dos ácidos graxos ômega-3 na prevenção primária de eventos cardiovasculares: revisão narrativa da literatura. **Lumen Et Virtus**, v.16, n.2, p.1-16, 2025.

TRÍADE DA MULHER ATLETA: ENERGIA, MENSTRUACÃO E SAÚDE ÓSSEA

Lucineide Lopes Diniz¹; Sabrina Medeiros¹; Ana Júlia Menezes de Medeiros¹; Maria Beatriz Nóbrega¹; Maria Eduarda Alves¹; Gabriela da Silva Xavier¹; Sabrina Bezerra da Silva¹.

¹Centro Universitário de Patos - UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

lucineidediniz@nutri.fiponline.edu.br

Introdução: A prática esportiva regular proporciona uma série de benefícios significativos à saúde física, metabólica e emocional, especialmente para o público feminino. No entanto, em determinadas modalidades esportivas, a busca por desempenho e padrões estéticos pode favorecer comportamentos alimentares inadequados e uma ingestão energética insuficiente para atender às necessidades do exercício. Quando há um desequilíbrio persistente entre a ingestão calórica e a demanda metabólica, resulta em um estado de deficiência energética relativa que compromete funções fisiológicas do organismo feminino, incluindo disfunções menstruais e problemas de saúde óssea, que são componentes da Tríade da Mulher Atleta (COSTA *et al.*, 2024). Nesse contexto, torna-se crucial compreender os componentes dessa síndrome, incluindo estratégias nutricionais para prevenção e tratamento, aprimorando assim o conhecimento científico no ambiente esportivo.

Objetivo: Analisar as evidências científicas sobre o impacto da Tríade da Mulher Atleta na saúde e as intervenções nutricionais adotadas na prevenção. **Métodos:** Foi realizada uma revisão da literatura, abrangendo a análise de artigos científicos publicados em português entre 2021 e 2026 sobre nutrição esportiva em mulheres atletas. Para a elaboração do artigo, foram selecionados 4 estudos que abordam os seguintes temas: deficiência energética, disfunções menstruais, saúde óssea e intervenções nutricionais. A busca foi realizada em bases de dados acadêmicas, utilizando palavras-chave como "Tríade da Mulher Atleta", "nutrição esportiva feminina", "deficiência energética relativa" e "saúde da mulher atleta". **Resultados e Discussão:** A Tríade da Mulher Atleta é uma condição que afeta mulheres fisicamente ativas, caracterizando-se por uma desordem fisiológica que envolve um desequilíbrio energético onde o gasto energético supera o consumo de energia, resultando em uma dieta de baixa disponibilidade energética, seja de forma intencional ou não, sem a presença obrigatória de distúrbios alimentares. Isso leva a um conjunto de três sintomas

inter-relacionados: baixa disponibilidade de energia (BDE), disfunção menstrual e baixa densidade mineral óssea (FARONI *et al.*, 2021). Em determinados casos, as atletas não recebem energia suficiente devido à falta de orientação profissional e estratégias nutricionais que atendam às suas demandas. Em outros, a insuficiência de energia é intencional, resultante de distúrbios alimentares provocados por pressões psicológicas para alcançar um peso corporal desejado, ocasionando disfunções no organismo da atleta devido à falta de energia disponível (MARTINS *et al.*, 2022). Assim, o principal fator de risco para a Tríade da Mulher Atleta é a ingestão calórica inadequada em relação à quantidade e intensidade do exercício, sendo necessário um acompanhamento nutricional individualizado para suprir as necessidades energéticas da atleta. É de grande relevância realizar uma adequada avaliação do consumo alimentar e implementar estratégias necessárias para prevenir casos dessa síndrome, garantindo saúde física, fisiológica e emocional. **Conclusão:** Conclui-se que a Tríade da Mulher Atleta é uma condição clinicamente relevante, mas ainda pouco investigada de forma robusta, dificultando seu diagnóstico precoce. A busca por padrões estéticos e alto desempenho em determinadas modalidades esportivas pode favorecer comportamentos alimentares inadequados, comprometendo a disponibilidade energética e desencadeando disfunções menstruais e ósseas características da síndrome. A intervenção nutricional individualizada, com aumento gradual da ingestão calórica e ajuste da carga de treino, associada ao rastreamento precoce por uma equipe multidisciplinar, é essencial na prevenção e tratamento. Recomenda-se a realização de mais estudos longitudinais e controlados sobre o tema.

Referências

BELAGUARDA, Arthur Flores; RESENDE, Fernanda Rodrigues Elias; IWATA, Marina Akemi Sato; VIEIRA, Fernanda Mendonça Araújo; CARVALHO, Bruno Ramalho. Tríade da mulher atleta: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n. 3, p. 13064-13075, maio/jun. 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n3-363. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/server/api/core/bitstreams/240b273b-5d38-48fb-9975-c0a0aad6d944/content>. Acesso em: 26 ago. 2026.

COSTA, Roberto de Fátima. Considerações e recomendações para a prevenção da tríade da mulher atleta. **Revista de Educação Física / Journal of Physical Education**, v. 93, n. 2, p. 115-122, 2024. DOI: 10.37310/ref.v93i2.2954. Disponível em: <https://jpe.emnuvens.com.br/revista/article/view/2954>. Acesso em: 26 ago. 2026.

FARONI, Renata Pittella et al. Além da tríade da mulher atleta: o novo conceito de deficiência relativa de energia no esporte. **Femina**, v. 49, n. 1, p. 39-43, 2021.

FARONI, Rosângela Passarela; CORRÊA, Bruno Rudolph; SARTORI, Marair Gracio Ferreira; ARAUJO, Maíta Poli de. Além da tríade da mulher atleta: o novo conceito de deficiência relativa de energia no esporte. **Femina**, v. 49, n. 1, p. 39-43, 2021. Disponível em: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Acesso em: 26 ago. 2026.

MARTINS, S. S.; SILVA, A. F.; OLIVEIRA, D. R.; SANTOS, J. M. A Tríade da Mulher Atleta: uma revisão sobre suas implicações na saúde. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 28, n. 1, p. 15-20, 2022. DOI: 10.1590/1517-8692202228012021.

TUTTI-FRUTA: Descobrir, provar, crescer.

Aghata Marcela Carvalho Santos¹; Danyelle Rocha de Medeiros Andrade¹; Hédyla Santana Barros¹; Maria Clara Lima Rodrigues¹; Vinicius Bezerra Gomes¹; Lídia Pinheiro da Nobrega¹.

¹Centro Universitário de Patos - UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

hedylaas@gmail.com

Introdução: Incentivar o consumo de frutas por meio de brincadeiras e atividades interativas na infância virou uma necessidade urgente. Isso acontece porque o contato cada vez mais cedo com celulares e televisões, somado ao consumo exagerado de produtos ultraprocessados, acaba prejudicando a atenção e a consciência dos pequenos na hora das refeições. Diante disso, a área da Nutrição precisa intervir criando ferramentas lúdicas que devolvam às crianças o contato real com a comida de verdade, permitindo que elas levem esses novos aprendizados para dentro de casa. É nesse cenário que as creches e escolas ganham papel de destaque: elas funcionam como o canal ideal para ações educativas, aproximando o conhecimento científico da rotina das famílias. Essa dinâmica fica evidente ao analisarmos o documentário *Muito Além do Peso* (2012). A obra mostra como o tempo excessivo em frente às telas caminha lado a lado com o marketing focado nas crianças, já que a maior parte das propagandas infantis promove produtos cheios de açúcar e gordura, o que distorce a forma como elas enxergam a alimentação saudável. Para além do impacto das telas, a faixa etária de 2 a 3 anos representa uma janela de oportunidade única, pois é nessa fase que começam a se consolidar os hábitos que serão carregados por toda a vida (BRASIL, 2006 apud SILVA, 2024). É também o momento em que os pequenos passam a experimentar novos sabores, cores e texturas. O problema é que, quando essa apresentação ocorre de forma tardia, costuma resultar na recusa ou rejeição desses itens. Diante dessa resistência natural, as estratégias tradicionais de recomendação de consumo perdem eficiência, tornando indispensável o uso de metodologias ativas de Educação Alimentar e Nutricional (EAN). Quando a criança assume o protagonismo nas oficinas e interage com o alimento de forma multissensorial tocando, cheirando e escolhendo, ela desenvolve autonomia e cria uma memória afetiva positiva com a comida *in natura*. Assim, ao associar a ludicidade à alimentação, o nutricionista consegue desmistificar o consumo de frutas e vegetais, transformando o momento da refeição em uma experiência prazerosa e segura. Esse processo facilita a aceitação de alimentos frescos e atua diretamente na prevenção de carências nutricionais e de doenças crônicas no futuro, construindo uma base sólida para a saúde na vida

adulto. Dentro desse contexto, as disciplinas de extensão na faculdade cumprem um papel social essencial, pois dão a chance de nós, estudantes, aplicarmos a teoria para ajudar a comunidade local.

Objetivos: A iniciativa teve como objetivo geral incentivar o consumo e identificação de frutas entre crianças na primeira infância por meio de atividades lúdicas e interativas. **Materiais e Métodos:** Este trabalho consiste em um relato de experiência descritivo sobre uma atividade prática de extensão. A ação fez parte da disciplina de Extensão II do curso de Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário Unifip, sob o título "Tutti-Fruta: Descobrir, provar, crescer". O projeto começou a ser desenhado no dia 18 de fevereiro de 2026, e a intervenção em campo aconteceu no dia 18 de maio de 2026, com duração total de 1h30min. A atividade ocorreu na Creche Igor Mota, em Patos - PB, e atendeu crianças de 2 a 3 anos de idade. O grupo responsável foi composto por sete alunos do terceiro período de Nutrição, o processo contou com a supervisão da preceptora Jacqueline Maria Oliveira Do Ó e orientação da professora Lídia Pinheiro. O projeto foi organizado em quatro momentos principais, começando pelo planejamento e preparação, fase dedicada à pesquisa bibliográfica sobre Educação Alimentar e Nutricional (EAN) na infância, confecção manual das fantasias de frutas e organização dos ingredientes para a dinâmica. Em seguida, aconteceu a intervenção lúdica na creche, momento em que os estudantes se fantasiaram e fizeram uma apresentação teatral interativa, prendendo a atenção dos pequenos de forma leve e aproximando-os das frutas *in natura*. Logo após, foi conduzida uma oficina de culinária afetiva focada na autonomia das crianças, que foram incentivadas e ajudadas a escolher e misturar pedaços de frutas para montar, juntas, uma salada de frutas coletiva. Por fim, para encerrar a ação e fixar o aprendizado, realizou-se uma atividade de pintura, onde as crianças coloriram desenhos das frutas apresentadas, o que também ajudou a exercitar a coordenação motora. **Resultados e Discussões:** Ao longo da execução do projeto, ficou evidente o quanto os pequenos foram receptivos, demonstrando entusiasmo e uma interação muito espontânea com o grupo fantasiado. Também chamou a atenção a ótima aceitação e o consumo das frutas oferecidas, além do envolvimento das crianças na hora de escolher e misturar os ingredientes para montar a salada de frutas. Esse momento acabou destacando a individualidade e as preferências de cada uma, já que elas conseguiam identificar com facilidade quais alimentos já conheciam e faziam parte da sua rotina alimentar em casa. O uso de diferentes estratégias de ensino garantiu que todos os escolares participassem ativamente de cada etapa. Essa variedade metodológica permitiu explorar múltiplos aspectos do desenvolvimento infantil de uma só vez, indo desde a associação de cores e o estímulo

sensorial, por meio do contato com as texturas e sabores novos, até o momento final da pintura no papel, que serviu para fixar o aprendizado e exercitar a coordenação motora fina das crianças de forma leve. Ao notar que as escolhas das crianças durante a oficina refletiam diretamente o que elas consumiam em casa, a equipe percebeu a urgência de estender esse tipo de abordagem também aos pais e responsáveis. Afinal, os hábitos construídos no ambiente escolar sofrem forte concorrência com a rotina do lar, muitas vezes marcada pelo sedentarismo e pelo uso excessivo de eletrônicos. Essa realidade precoce fica evidente em uma pesquisa realizada pela Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, em parceria com o Datafolha, que revelou que 78% das crianças entre 0 e 3 anos, justamente a faixa etária do público-alvo desta ação, já estão expostas diariamente às telas. Esse cenário se agrava com a idade, alcançando 94% entre os pequenos de 4 a 6 anos. Esse isolamento diante das telas é preocupante não apenas pela falta de atividade física, mas porque insere o público infantil em um ambiente de bombardeio publicitário, que incentiva diretamente o consumo de alimentos ultraprocessados e obesogênicos durante o período de distração. Para contrapor essa realidade sedentária, a dinâmica do projeto iniciou-se justamente com um momento de movimentação ativa, onde estimulamos os pequenos a dançar e pular junto com os acadêmicos. Essa estratégia inicial foi fundamental para gastar energia, prender a atenção da turma pelo entusiasmo e mostrar que hábitos saudáveis também envolvem o corpo em movimento. Portanto, embora esta intervenção tenha focado nos escolares, fica claro que ações futuras de Educação Alimentar e Nutricional precisam associar a nutrição à atividade física e incluir a família para que a mudança de comportamento seja sustentável e eficaz a longo prazo. **Conclusões:** A execução do projeto "Tutti-Fruta: Descobrir, provar, crescer" confirmou que o uso de ferramentas dinâmicas e abordagens lúdicas é altamente eficaz na primeira infância. Ao transformar o aprendizado sobre as frutas em uma experiência sensorial e divertida, o projeto conseguiu romper a resistência natural dos pequenos e estimular a aceitação de alimentos frescos de maneira muito espontânea. Essa vivência prática demonstrou que a ludicidade atua como um facilitador crítico para aproximar a ciência da nutrição da realidade comunitária, traduzindo conceitos técnicos em ações simples, leves e de forte impacto social. Além disso, a experiência evidenciou que intervenções precoces são essenciais para combater o avanço dos produtos ultraprocessados e mitigar o comportamento sedentário imposto pelo uso excessivo de telas. Atividades que integram movimento, arte e culinária afetiva conseguem sedimentar hábitos duradouros de forma participativa, devolvendo à criança o protagonismo de suas escolhas. Por fim, o projeto deixa claro que, para o futuro da

atuação em Educação Alimentar e Nutricional (EAN), é indispensável traçar estratégias que incluam ativamente os pais e responsáveis, garantindo que o cuidado iniciado no ambiente escolar seja sustentado e fortalecido dentro de casa.

Palavras-chave: Primeira infância; Educação nutricional; Extensão universitária; Relato de experiência.

Referências

MUITO além do peso. Direção: Estela Renner. Produção: Maria Farinha Filmes. São Paulo: Instituto Alana, 2012. 1 filme (84 min), son., color. Disponível em: YouTube.

SILVA, Flaelma Almeida da; LIMA, Diana de; MARTINS, Adrielle Ribeiro; JESUS, Gabriela Lopes; OLIVEIRA, Flávio Ferraz de; OLIVEIRA, Maria Luísa Prates de; SILVA, Victoria Oliveira; SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana. A importância da educação nutricional na primeira infância: avaliação de indicadores nutricionais e intervenções lúdicas na comunidade escolar Almerindo Alves dos Santos em Eunápolis, Bahia. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 10, n. 09, p. 1177-1196, set. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i9.15615>. Acesso em: 2 jun. 2026.

FEITOSA, Isabela Costa; ZANELLA, Priscila Berti. Impacto do consumo de alimentos em frente à televisão e sua relação com a obesidade infantil. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 2404-2415, jan./fev. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv5n1-214>. Acesso em: 2 jun. 2026.

FUNDAÇÃO MARIA CECILIA SOUTO VIDIGAL. **Panorama da Primeira Infância**: o que o Brasil sabe, vive e pensa sobre os primeiros seis anos de vida. Redação de Marina Fragata Chicaro, Beatriz Abuchaim e Flávia Y. Oshima; pesquisa Datafolha. São Paulo: FMCSV, 2025. 34 p. Disponível em: <https://www.fmcsv.org.br>. Acesso em: 2 jun. 2026.

**WEARABLES E NUTRIÇÃO: INTEGRAÇÃO DE DADOS FISIOLÓGICOS PARA
PERSONALIZAÇÃO DIETÉTICA**

Nicolly Alves Leite¹; Iara Cardoso Dantas¹; Ana Beatriz Braga de Almeida Carvalho¹; Mônica Morgana Lopes dos Santos Salustiano¹; Annielle Ferreira Costa¹

¹ Centro Universitário de Patos – UNIFIP, Patos, Paraíba, Brasil.

nutrinicollyleite@gmail.com

Introdução: Os wearables são de grande importância para a área esportiva, especialmente em termos de obtenção em tempo real dos dados de treinamento. Os mesmos permitem fazer algumas análises técnicas detalhadas necessárias para o treinador e atleta para avaliar objetivamente certos indicadores de desempenho e fazer de forma independente decisões voltadas para aprimorar técnicas. Além disso, dados objetificados obtidos com wearables permitem o desenvolvimento de serviços de programas personalizados adaptados às peculiaridades de um concreto atleta da forma mais eficaz, maximizando seu potencial, mas reduzindo o excesso de treinamento e o risco de lesão (Pekgor *et al.*, 2024). **Objetivo:** Analisar como os wearables podem otimizar estratégias nutricionais personalizadas e melhorar o desempenho esportivo. **Materiais e métodos:** Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura em bases de dados como PubMed, BVS, SCIELO e LILACS. Foram incluídos artigos publicados entre 2024 e 2025, em português e inglês, que abordassem o uso de wearables aplicados à nutrição esportiva e saúde metabólica. Foram descartados estudos fora desse período, sem acesso ao texto completo, estudos não relacionados ao tema ou pesquisa em animais. **Resultados e discussão:** Nos últimos anos, houve um ressurgimento do interesse pela nutrição personalizada, impulsionado por avanços em tecnologia vestível, análise de biomarcadores e perfil genético, permitindo estratégias mais baseadas em dados e individualizadas para otimizar o desempenho atlético (Sutehall e Pitsiladis, 2025). Avanços na tecnologia vestível e sensores móveis agora permitem a análise em tempo real de biomarcadores como metabólitos do suor, oferecendo feedback imediato sobre níveis de hidratação e utilização do substrato. Essas inovações permitem que atletas e suas equipes de apoio façam ajustes instantâneos na hidratação e na ingestão alimentar, melhorando os resultados nos treinos e nas competições. A integração de dados bioquímicos com plataformas digitais também preenche lacunas críticas nos métodos tradicionais de monitoramento nutricional (Penggalih *et al.*, 2025). Os wearables, aumentaram ainda mais a autoconsciência pessoal ao permitir o acompanhamento de métricas como

atividade física, padrões de sono e hábitos alimentares. Notavelmente, as câmeras vestíveis mostraram potencial para aumentar a autoconsciência entre pessoas com doenças crônicas ou distúrbios neurológicos, ao capturar dados sobre consumo de alimentos, comportamento sedentário e atividade física (Giardina *et al.*, 2025). No entanto, a implementação da tecnologia vestível enfrenta desafios, incluindo variabilidade na precisão dos dados e a complexidade de interpretar resultados em ambientes reais. Pesquisas futuras devem explorar maneiras de aumentar a confiabilidade desses dispositivos enquanto simultaneamente simplificam seu uso para atletas e treinadores (Penggali *et al.*, 2025). **Conclusão:** Avanços tecnológicos demonstram grande potencial para transformar a nutrição esportiva, permitindo estratégias personalizadas e contribuindo para otimizar o desempenho. Apesar dos benefícios, ainda existem desafios de precisão, interpretação e ética. Diante disso, é de suma importância que pesquisas futuras foquem em aprimorar a confiabilidade dos wearables para ampliar sua aplicabilidade na prescrição nutricional.

Palavras-chaves: wearables, nutrição esportiva, sports nutrition, personalized diet.

Referências

- Giardina, M., *et al.* Empoderando a Saúde por Meio da Prevenção Digital ao Longo da Vida: Uma Análise Abrangente de Apps e Vestíveis para Manejo Nutricional. **Nutrientes**, v. 17, n. 22, p. 3542, 2025.
- Pekgor, M., *et al.* Wearable Sensors in Sports and Healthcare: Technological Advancements, Applications, and Future Perspectives. **Nanotechnology Perceptions**, v. 20, n. 6, p. 1866–1877, 2024.
- Penggali, M. H. S. T., *et al.* Precision nutrition in sports science: an opinion on omics-based personalization and athletic outcomes. **Frontiers in nutrition**, v. 12, n.1611440, 2025.
- Sutehall S, Pitsiladis Y. Personalized Nutrition for the Enhancement of Elite Athletic Performance. **Scand J Med Sci Sports**, v. 35, n.4, p. e70044, 2025.