

X JORNADA DE NUTRIÇÃO  
CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO

**ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS PARA PERFORMANCE EM  
TREINAMENTO RESISTIDO COM PESO E QUALIDADE DO SONO.  
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**ANA KAROLINE LOPES DE MESQUITA<sup>1</sup>; EMILLY STEFANY HOLADA ALVES<sup>2</sup>;  
MARCUS CÉSAR FAÇANHA DE MENESES<sup>3</sup>; ALANY ISABELLE ROMUALDO  
BASTOS<sup>4</sup>; LARISSA ESTEFANI SILVA SAMPAIO<sup>5</sup>; LEONARDO FURTADO DE  
OLIVEIRA<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Centro Universitário Fametro – Unifametro; Ana.mesquita03@aluno.unifametro.edu.br

<sup>2</sup>Centro Universitário Fametro – Unifametro; email; emilly.alves@aluno.unifametro.edu.br

<sup>3</sup>Centro Universitário Fametro – Unifametro; Email;  
Marcus.meneses@aluno.unifametro.edu.br

<sup>4</sup>Centro Universitário Fametro – Unifametro; alany.bastos@aluno.unifametro.edu.br;

<sup>5</sup>Centro Universitário Fametro – Unifametro; larissaestefany234@gmail.com;

<sup>6</sup>Centro Universitário Fametro – Unifametro; leonardo.oliveira@professor.unifametro.edu.br

**Área Temática: NUTRIÇÃO ESPORTIVA**

## RESUMO

**Introdução:** O bom desempenho na musculação está associado a fatores como o consumo adequado de nutrientes e recuperação após momentos de exaustão. Por isso, uma boa qualidade de sono, associada a estratégias nutricionais específicas, é importante para performance de praticantes dessa modalidade. **Objetivo:** Revisar na literatura estratégias nutricionais que melhorem a qualidade do sono e o desempenho de praticantes de treinamento resistido com peso. **Metodologia:** Foi realizado um estudo de revisão integrativa da literatura, apresentando os seguintes critérios de inclusão: artigos em português e inglês, apresentando considerações sobre estratégias nutricionais e o sono adequado para bom desempenho na musculação. A busca foi realizada através de plataformas digitais Periódicos Capes, MEDLINE, PubMed, ScienceDirect, NCBI, Lilacs e Scielo. Selecionaram-se artigos com participantes adultos saudáveis praticantes de musculação que testaram relações de intervenção nutricional e qualidade de sono nos praticantes. **Resultados:** Foram considerados 5 artigos originais, todos tendo encontrado associação entre estratégias nutricionais e a qualidade do sono com a melhora do desempenho físico em adultos praticantes de musculação. É possível observar que os estudos encontram associação entre estratégias nutricionais, principalmente a ingestão de proteína em horários estratégicos, e a qualidade do sono com melhora de performance esportiva. **Considerações Finais:** O conjunto de achados desta revisão sugere haver uma relação entre a ingestão de proteínas, qualidade do sono e melhora de marcadores de performance em praticantes de musculação, mesmo que o horário ingerido seja antes de dormir, podendo

**X JORNADA DE NUTRIÇÃO**  
**CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO**

acarretar resultados positivo no desempenho físico.

**Palavras-chave:** Nutrientes; Musculação; Performance esportiva.

## **INTRODUÇÃO**

A alimentação saudável e uma boa qualidade de sono trazem diversos benefícios à saúde, principalmente quando associados à atividade física, que, além de trazer um estilo de vida mais saudável, é uma das principais formas de prevenção contra as doenças crônicas não transmissíveis (TCHANG; SAUNDERS; IGEL, 2021).

A prática de atividade e exercícios físicos regulares tem um fator relevante no papel de promover a saúde física, mental e social. Contudo, mesmo diante de comprovações sobre os seus inúmeros benefícios, boa parte da população ainda possui comportamento sedentário. Cerca de 27,5% da população adulta, a partir de uma estimativa global, não conseguiram atingir a quantidade recomendada pela Organização Mundial da Saúde OMS de prática regular de atividade física. (BRITO et al., 2020).

Uma das modalidades de exercício físicos mais conhecidas é o treinamento resistido com peso, também chamada musculação, que resulta em benefícios para quem está em busca pela melhoria da saúde e estética corporal. O Brasil possui 34.509 academias, e ocupa o ranking de segundo maior do mundo no mercado, estando na terceira posição no ranking de faturamento, movimentando mais de U\$2 bilhões de dólares ficando somente atrás dos Estados Unidos e Canadá (BRITO et al., 2020).

Adicionalmente, a alimentação adequada é um dos fatores importantes para melhora do desempenho muscular. Nesse contexto, vale destacar os carboidratos e proteínas como principais componentes alimentares, bem como a hidratação, considerada também um fator relevante no processo, portanto é necessário um acompanhamento de um profissional capacitado (ABREU et al., 2021).

Ademais, estratégias nutricionais que possam contribuir com a qualidade do sono também são um fator importante para o desempenho no exercício físico, pois devido a altas demandas fisiológicas e psicológicas impostas aos indivíduos durante o treinamento, o sono adequado pode ter um efeito restaurador físico e mental para minimizar os efeitos deletérios do estresse oxidativo potencialmente desencadeado pelo exercício extenuante (DOHERTY et al., 2019).

## **X JORNADA DE NUTRIÇÃO**

### **CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO**

Portanto, o objetivo desse trabalho é revisar na literatura a relação entre estratégias nutricionais e qualidade do sono no desempenho de praticantes resistido por peso.

#### **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de revisão integrativa de literatura em que se utilizou a estratégia PICO para elaborar a sua questão norteadora, uma vez que ela propicia uma busca acurada das evidências científicas relacionadas ao objeto. Nesse sentido, para este estudo, o acrônimo determinado foi: P – adultos praticantes de musculação, I – estratégias nutricionais e sono, C – não se aplica, O – melhora de desempenho físico. Sendo assim, estabeleceu-se a seguinte pergunta norteadora: “Que estratégias nutricionais estão associadas a uma melhor qualidade de sono para performance em adultos praticantes de musculação?”.

Para o levantamento dos manuscritos, os bancos de dados utilizados foram: PubMed, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Nacional Center for Biotechnology Information (NCBI), Science Direct, - Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Utilizaram-se os descritores, contidos no DECS ou MESH: “Treinamento Resistido/Resistance Training”; “Desempenho atlético/Athletic Performance”; “Nutrição/Nutrition”; “Suplementação/Supplementation”; “Sono/Sleep”. O cruzamento foi feito pela busca avançada, utilizando-se o operador booleano AND.

Este trabalho teve como critério de inclusão os estudos publicados em periódicos nacionais e internacionais, na língua portuguesa, espanhola ou inglesa, entre 2012 e 2022; estudos clínicos com delineamento metodológico duplo cego, randomizados, utilizando indivíduos saudáveis, não apresentando gravidez, com pelo menos 4 semanas de prática de musculação, com a utilização de estratégias nutricionais e análise de qualidade de sono e performance. Foram excluídos artigos de revisão, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses.

#### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Inicialmente, a busca resultou em um total parcial de 238 artigos. Após aplicação de filtros de tempo de publicação, trabalhos com humanos e exclusão de revisões; leitura de títulos; leitura de resumos; e exclusão de duplicatas, um total de 5 estudos foram incluídos para leitura na íntegra.

**X JORNADA DE NUTRIÇÃO**  
**CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO**

Foi feita a leitura minuciosa e crítica de cada artigo, em que se verificou que os trabalhos encontraram associação entre estratégias nutricionais e a qualidade do sono com a melhora do desempenho físico em adultos praticantes de musculação.

Inicialmente, De Sá Souza et al. (2022), mostraram que um período de 12 semanas de um programa de treinamento de musculação é capaz de melhorar a qualidade do sono em indivíduos envolvidos no treinamento. Nesse sentido, verificamos que o trabalho de Snijders et al. (2015) mostrou uma melhora nos fatores avaliados em adultos praticantes de treinamento resistido com peso que fizeram utilização de proteína antes do sono. Os autores sugerem que a melhora da qualidade do sono trouxe grandes benefícios para a performance dos praticantes, com aumento de força e ganhos com hipertrofia, e essa melhora fora potencializada pelo consumo de proteína nesse período.

Nesse mesmo foco, Madzima et al., (2018) verificaram que o consumo de proteínas do leite, na forma de caseína (CP) ou soro de leite (WP) antes de dormir influencia positivamente a taxa metabólica de repouso (RMR) na manhã seguinte em praticantes de treinamento resistido, o que poderia colaborar para melhora no metabolismo das gorduras e efetivação da perda de gordura esperada por esse público.

Já no estudo de Wall et al. (2016), a alimentação de grandes quantidades de proteína após uma única sessão de exercício do tipo resistido realizado à noite não atenuou a resposta pós-prandial de síntese de proteína muscular à proteína consumida na manhã seguinte em tecido muscular exercitado ou em repouso. Além disso, o efeito estimulante do exercício prévio na resposta de síntese de proteína miofibrilar à ingestão de proteína persiste no dia seguinte à realização do exercício, independentemente de grandes quantidades de proteína terem sido consumidas durante o período agudo e durante a noite.

Para tentar verificar se há alguma dificuldade de absorção da proteína consumida antes do sono, Res et al. (2012) examinaram o efeito da ingestão de proteína dietética imediatamente antes de dormir na digestão de proteína dietética e na cinética de absorção e subsequente metabolismo de proteína durante a recuperação noturna de uma única sessão de musculação. As principais descobertas são duplas: a proteína dietética ingerida imediatamente antes de dormir 1) é efetivamente digerida e absorvida, aumentando assim a disponibilidade de aminoácidos no plasma durante a noite; e 2) estimula as taxas de síntese de proteína muscular, melhorando assim o equilíbrio de proteína durante a noite.

**X JORNADA DE NUTRIÇÃO**  
**CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO**

Todos esses estudos mostraram que a ingestão proteica não afeta negativamente o sono dos praticantes e relacionam as melhoras observadas ao fator sono, que teve sua qualidade otimizada.

Muito se atribui esses efeitos a um fator de saciedade que a proteína promove, além do fornecimento dos aminoácidos essenciais para a contínua produção de hormônios e neurotransmissores associados tanto ao sono quanto à hipertrofia (MADZIMA et al., 2018)

Além do consumo de proteína isolado, encontramos o estudo de Chen et al. (2022), que verificou melhora nos parâmetros de ganho de massa muscular e força em indivíduos que fizeram o treinamento de musculação associado ao consumo de suplementação de proteína e vitamina D antes do sono, com melhora no sono também relatada nessa ocasião.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO**

O conjunto de achados desta revisão sugere que é possível realizar uma estratégia nutricional associada à melhora do sono em praticantes de musculação com o consumo de proteínas pensado no horário noturno, antes do horário habitual de sono do indivíduo, pois essa conduta tanto melhoraria a qualidade de sono quanto contribuiria para o resultado de hipertrofia, ganho de força e perda de gordura corporal. Apesar de um dos estudos mostrar um efeito com o consumo associado à vitamina D, ainda precisamos realizar outras pesquisas para entender o papel adicional que esse nutriente teria nessa conduta.

### **REFERÊNCIAS**

- ABREU, V. G. et al. A importância da alimentação na hipertrofia. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e431101422041, 8 nov. 2021.
- BRITO, G. C. et al. ADESÃO A PRÁTICA DE MUSCULAÇÃO NAS ACADEMIAS DO BRASIL. **Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida - CPAQV Journal**, v. 13, n. 1, 2021.
- CHEN Y, LIANG Y, GUO H, MENG K, QIU J, BENARDOT D. Muscle-Related Effect of Whey Protein and Vitamin D3 Supplementation Provided before or after Bedtime in Males Undergoing Resistance Training. **Nutrients**, v.14, n.11, p. 2289. 2022.
- DE SÁ SOUZA H, DE MELO CM, PIOVEZAN RD, MIRANDA REEPC, CARNEIRO-JUNIOR MA, SILVA BM, THOMATIELI-SANTOS RV, TUFIK S, POYARES D, D'ALMEIDA V. Resistance Training Improves Sleep and Anti-Inflammatory Parameters in Sarcopenic Older Adults: A Randomized Controlled Trial. **Int J Environ Res Public Health**. V.19, n. 23, p.16322. 2022.
- DOHERTY et al. Sleep and Nutrition Interactions: Implications for Athletes. **Nutrients**, v. 11,

**X JORNADA DE NUTRIÇÃO**  
**CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO**

n. 4, p. 822, 11 abr. 2019.

MADZIMA, Takudzwa; MELANSON, Jared; BLACK, Jonas; et al. Pre-Sleep Consumption of Casein and Whey Protein: Effects on Morning Metabolism and Resistance Exercise Performance in Active Women. **Nutrients**, v. 10, n. 9, p. 1273, 2018.

RES, P. T., GROEN, B.; PENNINGS, B.; BEELEN, M.; WALLIS, G.A; GIJSEN, A.P.; SENDEN, J.M.G.; LOON, L.J.C.V. Protein ingestion before sleep improves postexercise overnight recovery. **Med Sci Sports Exerc**, v.44, n.8, p. 1560-1569. 2012.

SNIJDERS, Tim; RES, Peter T; SMEETS, Joey SJ; et al. Protein Ingestion before Sleep Increases Muscle Mass and Strength Gains during Prolonged Resistance-Type Exercise Training in Healthy Young Men. **The Journal of Nutrition**, v. 145, n. 6, p. 1178–1184, 2015.

TCHANG, B. G.; SAUNDERS, K. H.; IGEL, L. I. Best Practices in the Management of Overweight and Obesity. **Medical Clinics of North America**, v. 105, n. 1, p. 149–174, jan. 2021.

WALL, B.T. et al. Short-term muscle disuse lowers myofibrillar protein synthesis rates and induces anabolic resistance to protein ingestion. **Am J Physiol Endocrinol Metab**, v. 310, n. 2, p.137-47, 2016.