

X JORNADA DE NUTRIÇÃO
CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO

**EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE CAFEÍNA NO DESEMPENHO
DE ATLETAS**

**LETICIA LOPES FERREIRA¹; ANA GABRIELE FEITOSA DOS SANTOS²;
EDUARDA PEROTE DE MELO³; YSADORA SILVA BARBOSA⁴; ROBERTA
FREITAS CELEDONIO⁵; ISABELA LIMAVERDE GOMES⁶.**

¹Centro Universitário Fametro – Unifametro;
leticia.ferreira02@aluno.unifametro.edu.br;

²Centro Universitário Fametro – Unifametro;
ana.santos11@aluno.unifametro.edu.br;

³Centro Universitário Fametro – Unifametro;
eduarda.melo@aluno.unifametro.edu.br;

⁴Centro Universitário Fametro – Unifametro;
ysadora.barbosa01@aluno.unifametro.edu.br;

⁵Centro Universitário Fametro – Unifametro;
roberta.celedonio@professor.unifametro.edu.br;

⁶Centro Universitário Fametro – Unifametro;
isabela.gomes@professor.unifametro.edu.br.

Área Temática: NUTRIÇÃO ESPORTIVA.

Introdução: A cafeína é uma substância psicoativa com ação estimulante, responsável por efeitos fisiológicos relacionados à eficiência do desempenho aeróbico e anaeróbico. Segundo Glaister et.al. (2019), devido ao seu poder ergogênico, ela tem a capacidade de acentuar a performance nas atividades físicas esportivas, sendo frequentemente utilizada anteriormente a treinos e competições. Cada modalidade esportiva demanda estímulos diferentes do corpo humano, que podem ser efetivados com a suplementação de cafeína, pois ela impacta diretamente no funcionamento de vários tecidos, órgãos e sistemas do corpo humano. De acordo com Burke et. al (2021) essa substância causa uma hiperestimulação no sistema nervoso central, como consequência do estímulo das catecolaminas, por exemplo, a epinefrina, um hormônio sintetizado pelas glândulas adrenais que é responsável pelo aumento de glicose e frequência cardíaca. Além disso, a liberação de cálcio do retículo sarcoplasmático torna-se superior ao habitual, impactando no estímulo da contração voluntária dos músculos estriados esqueléticos, localizados, principalmente, nos membros e responsáveis pelo impulso durante atividades físicas, conforme aponta San Juan et. al. (2019) . Outros

X JORNADA DE NUTRIÇÃO
CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO

aspectos perceptíveis são a elevação da pressão arterial sistólica e da temperatura corporal. Todos esses fatores, em conjunto, contribuem benéficamente com a potência do desempenho atlético devido a intensificação da força, velocidade, impulso e contratilidade muscular. É importante ressaltar que a cafeína age de modos diferentes diante de variáveis como sexo, idade e metabolismo, resultando em respostas fisiológicas distintas. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho é compreender a intervenção da suplementação de cafeína no desempenho de atletas em diferentes modalidades. **Métodos:** O presente estudo possui natureza bibliográfica, tendo sido realizado por meio de uma revisão minuciosa da literatura científica. Para coleta de dados, os artigos foram pesquisados na base de dados PubMed, realizada no mês de março de 2024 foram utilizados os descritores em saúde (DECS): “*Caffeine*”, “*Athletic Performance*” e “*Dietary Supplements*” utilizando os operadores booleanos "AND" e "OR", encontrando um total de 30 artigos. Para a seleção dos artigos foram considerados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos 5 anos, escritos na língua inglesa, estudos que tivessem relação com o tema e que fossem ensaios clínicos com uso exclusivo da cafeína. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, artigos de revisão e ensaios clínicos com outras substâncias associadas. Ao final da análise, foram selecionados 5 artigos para a presente revisão. **Resultados:** Os ensaios clínicos analisados no presente estudo demonstram que a suplementação de cafeína causa um benefício considerável no desempenho dos atletas. Os efeitos da cafeína dependem de inúmeros fatores, como a dosagem, o acompanhamento e até uma possível dependência do organismo. Portanto, diferentes estratégias são testadas em busca de garantir melhores efeitos ergogênicos. Nos estudos foram utilizadas doses entre 6mg/kg e 11mg/kg de cafeína no organismo em diferentes condições, com o objetivo de testar como os atletas de diferentes modalidades, com experiência em treinamento de força, se sairiam. O estudo de Wilk et.al. (2019) buscou averiguar os efeitos da suplementação em atletas que já são habituados à cafeína, constatando que até mesmo altas doses foram ineficazes para produzir efeitos na força e na resistência muscular, devido ao organismo já estar habituado ao uso contínuo da suplementação. Já Burke et al (2021) avaliou em atletas universitárias femininas praticantes de salto, a ingestão da cafeína obteve um pequeno efeito em relação ao desempenho do salto, mas não afetou significativamente a força máxima. Ademais, San Juan et. al. (2019) analisou boxeadores de nível olímpico, seus estudos mostraram que a suplementação de cafeína tem uma significativa melhora no desempenho anaeróbio e um efeito positivo na eficiência neuromuscular, reduzindo também a fadiga dos membros inferiores. Por fim, Stadheim et. al. (2021) estudou também atletas de elite de corrida e triatlo, onde o foco é a resistência máxima. Foram realizados testes, nos quais um dos grupos ficou duas semanas sem suplementar cafeína e outro fez a ingestão, concluiu-se que o grupo que fez o uso da suplementação teve seu desempenho mais eficiente e a ocorrência da exaustão voluntária demorou mais. Além disso, a ingestão de cafeína aumentou o consumo máximo de oxigênio, fazendo com que os mesmos tivessem um resultado positivo em relação ao outro grupo. **Conclusão/Considerações finais:** Diante dos resultados de natureza benéfica expostos nesta revisão literária é possível observar os efeitos benéficos da suplementação de cafeína, como performance do salto,

X JORNADA DE NUTRIÇÃO
CURSO DE NUTRIÇÃO UNIFAMETRO

desempenho anaeróbio, eficiência neuromuscular, redução de fadiga, resistência máxima e aumento do consumo máximo de oxigênio em atletas das modalidades corrida, salto, boxe e triatlo. Contudo, a suplementação não mostrou efeitos consideráveis em atletas já habituados com altas doses. Sugere-se que novos estudos sejam conduzidos sobre o tema buscando aprofundar a análise dos efeitos específicos da suplementação de cafeína em cada modalidade.

Palavras-chave: Cafeína; Performance Atlética; Suplementação Nutricional.

Referências:

BURKE, B. I. et al. The effects of caffeine on jumping performance and maximal strength in female collegiate athletes. **Nutrients**, v. 13, n. 8, p. 2496, 2021.

GLAISTER, M. et al. Caffeine and sprint cycling performance: Effects of torque factor and sprint duration. **International journal of sports physiology and performance**, v. 14, n. 4, p. 426–431, 2019.

SAN JUAN, A. F. et al. Caffeine supplementation improves anaerobic performance and neuromuscular efficiency and fatigue in Olympic-level boxers. **Nutrients**, v. 11, n. 9, p. 2120, 2019.

STADHEIM, H. K. et al. Caffeine increases exercise performance, maximal oxygen uptake, and oxygen deficit in elite male endurance athletes. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 53, n. 11, p. 2264–2273, 2021.

WILK, M. et al. The effects of high doses of caffeine on maximal strength and muscular endurance in athletes habituated to caffeine. **Nutrients**, v. 11, n. 8, p. 1912, 2019.