

S

Revista Brasileira de

Saúde

ISSN 3085-8089

vol. 2, n. 5, 2026

... ARTIGO 7

Data de Aceite: 10/03/2025

OS IMPACTOS DA FADIGA MENTAL NO DESEMPENHO TÉCNICO DE ATLETAS DE BASQUETE: REVISÃO INTEGRATIVA

Talles da Costa Moraes

<https://lattes.cnpq.br/3134793429821246>

Caroline dos Santos de Carvalho

Aline Tabaraná dos Santos

<https://lattes.cnpq.br/7906179538127399>

Leticia Estephane Oliveira Rodrigues

<https://lattes.cnpq.br/4306696630799316>

Nathalia Oliveira da Silva Sousa

<https://lattes.cnpq.br/7475932372209875>

Juliana Menezes Neves Jennings

<https://lattes.cnpq.br/6949035867468153>

Irla Cardoso da Silva

<https://lattes.cnpq.br/9094558325708719>

Viviane Batista dos Santos

<https://lattes.cnpq.br/3203231888545987>

Alessandra Gomes Larrat

<https://lattes.cnpq.br/4678842060633797>



Todo o conteúdo desta revista está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Resumo: A fadiga mental é caracterizada pelo esgotamento dos recursos cognitivos necessários para executar tarefas com eficiência, podendo impactar negativamente o desempenho físico, especialmente em atletas. Em esportes coletivos, evidências recentes demonstram que a alta demanda cognitiva está associada a prejuízos técnicos, físicos, táticos e decisórios. No basquete, esse fenômeno pode comprometer habilidades como passes, dribles e finalizações, além de reduzir a velocidade de processamento e decisão durante o jogo. Estudos indicam que esses efeitos estão relacionados principalmente ao aumento da percepção subjetiva de esforço e à menor tolerância ao exercício, mesmo sem alterações fisiológicas significativas. **Objetivo:** analisar e sintetizar evidências científicas sobre os efeitos da fadiga mental no desempenho de atletas de basquete. **Metodologia:** Revisão de literatura integrativa, de caráter descritivo e exploratório, com abordagem qualitativa, a amostra foi composta por estudos encontrados na literatura que abordam estratégias de busca que atendem aos critérios de inclusão, realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, Scielo, Periódicos Capes. **Resultados:** Foram incluídos 8 artigos nesta revisão, publicados entre 2021 e 2026, totalizando 248 participantes, predominantemente atletas masculinos jovens e adultos, com predomínio de estudos com alto nível metodológico, sendo três classificados como Nível 1b. **Conclusão:** Percebe-se que a fadiga impacta o desempenho tático de atletas de basquete de diferentes classes, bem como pode favorecer o surgimento de lesões e alterações na biomecânica de movimentos.

Palavras-Chaves: Fadiga Mental, Basquete, Desempenho Tático

Introdução

A fadiga mental pode ser definida como a sensação de esgotamento de recursos necessários para concluir uma tarefa cognitiva de forma eficiente. O impacto da fadiga mental no desempenho físico é muito questionado entre pesquisadores e especialistas, as dúvidas sobre a temática surgiram devido às possíveis consequências negativas para o desempenho físico, principalmente em atletas.(Cao, S et al.2022)

Em outros esportes coletivos têm sido recentemente documentada a alta demanda cognitiva presente e como a fadiga mental pode resultar em alterações de desempenho técnico, físico, tático e cognitivo. Tais influências resultam no futebol por exemplo em maiores erros de passe e chute, perda de bola e intercepções, influenciando diretamente no resultado obtido na modalidade e no voleibol em um maior tempo de tomada de decisão (Yuan R, 2023; Fortes LS, 2021).

No contexto do basquete, a fadiga mental pode afetar o desempenho técnico, ou seja, a habilidade do atleta no manuseio da bola, incluindo a eficácia de finalização de passes, dribles e tackles. Além disso, a velocidade na tomada de decisões também pode se tornar mais lenta, afetando o desempenho e execução das tarefas necessárias no esporte. Evidências recentes sugerem que esse fenômeno está associado ao aumento da percepção subjetiva de esforço e à menor tolerância a ele, mesmo na ausência de alterações fisiológicas significativas, o que pode afetar negativamente o rendimento.

to em situações decisivas de jogo (Sun, H et al. 2021).

A temática de fadiga mental, desempenho físico em atletas e fatores de influência é debatida entre profissionais há décadas. Nesse contexto, diversos estudos com diferentes delineamentos metodológicos — incluindo ensaios experimentais com indução de fadiga cognitiva por tarefas prolongadas (como o Stroop), revisões sistemáticas e meta-análises — têm investigado seus efeitos sobre variáveis fisiológicas, perceptivas e de performance. De maneira geral, as evidências indicam que a fadiga mental compromete o desempenho físico principalmente por meio do aumento da percepção subjetiva de esforço e da redução da tolerância ao exercício, mesmo na ausência de alterações significativas em marcadores fisiológicos tradicionais (Sun, H et al. 2022.).

Assim, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura acerca da relação entre fadiga mental e desempenho em atletas de basquetebol, com a finalidade de sintetizar as evidências científicas disponíveis, analisar criticamente os diferentes delineamentos metodológicos empregados e identificar os principais impactos da fadiga cognitiva sobre variáveis físicas, técnicas e perceptivo-decisórias da modalidade. Além de buscar compreender os possíveis mecanismos envolvidos, bem como apontar lacunas no conhecimento que possam direcionar futuras investigações e subsidiar estratégias de intervenção no contexto do treinamento e da performance esportiva.

Metodologia

O estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura integrativa, de caráter

descritivo e exploratório, com abordagem qualitativa, visando analisar e sintetizar evidências científicas sobre os efeitos da fadiga mental no desempenho de atletas de basquete. Para tanto, foram definidas as seguintes etapas: formulação da pergunta norteadora, definição de critérios de inclusão e exclusão, seleção da amostra, análise crítica dos achados, interpretação dos resultados e síntese clara das evidências encontradas.

Para a formulação da questão norteadora foi utilizada a estratégia PICO, acrônimo que refere-se aos elementos Paciente, Intervenção, Comparação (não se aplica nessa investigação) e Outcomes (desfechos), sendo representados respectivamente por: atletas de basquete, impactos, fadiga mental e desempenho físico, técnico e cognitivo. Desta forma, ficou estabelecido a seguinte pergunta norteadora: Quais são os impactos da fadiga mental sobre o desempenho físico, técnico e cognitivo de atletas de basquete?

A amostra foi composta por estudos encontrados na literatura que abordam estratégias de busca que atendem aos critérios de inclusão, realizada nas seguintes bases de dados: PubMed, Scielo, Periodicos Capes, com os descritores: mental fatigue, cognitive fatigue, basketball, basketball players, athletes, technical performance, decision making, reaction time. Os termos foram combinados com operadores booleanos “OR/AND”.

Como critérios de inclusão, para participar desse estudo, o artigo deve ter sido publicado nos últimos 5 anos, em português ou inglês, sendo original, revisão ou experimental, envolvendo atletas de basquete profissionais ou amadores, jovens e adultos e que avaliem ou relacionem o impacto da fadiga mental sobre: desempenho físico, tomada de decisão, tempo de reação, precisão de arremesso, percepção de es-

forço. Serão excluídos deste estudo artigos com outras modalidades esportivas, trabalhos não disponíveis na íntegra, revisões sistemáticas ou de literatura, relatos de caso ou experiência, artigo de opinião, trabalhos de teses, monografias, dissertações (literatura cinzenta), pesquisa aplicada a animais, resumos de congresso e estudos que abordassem apenas fadiga física.

Foi realizada a leitura de artigos pelo título, pelo resumo e ao final o artigo completo para garantir que os artigos se encontram de acordo com o tema. Inicialmente, foram selecionados 64 artigos para análise. Após a remoção de duplicatas e análise de título, restaram 40 artigos. A partir da triagem dos resumos, 17 artigos foram considerados para a revisão completa do texto, durante a triagem foi identificado 1 artigos relevantes abordando outros esportes porém, citando o tema principal deste estudo, sendo incluídos para o estudo final, restando no final 8 artigos que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, compondo assim a amostra final da pesquisa.

Em seguida, os estudos foram analisados quanto aos aspectos de tipo de desenho metodológico, amostra (número de atletas, nível competitivo), instrumentos utilizados para indução da fadiga mental (ex: Stroop test, tarefas cognitivas prolongadas), variáveis analisadas, principais resultados. Os dados foram organizados em tabela contendo: Autor e ano, público-alvo, delineamento do estudo, principais achados e classificação da qualidade do estudo de acordo com o instrumento da investigação dos níveis da *Oxford Centre for Evidence-based Medicine*, em que os artigos são classificados em níveis de 1 a 5 e de “A” a “C”.

A análise foi realizada de forma descritiva e temática, organizando os achados em

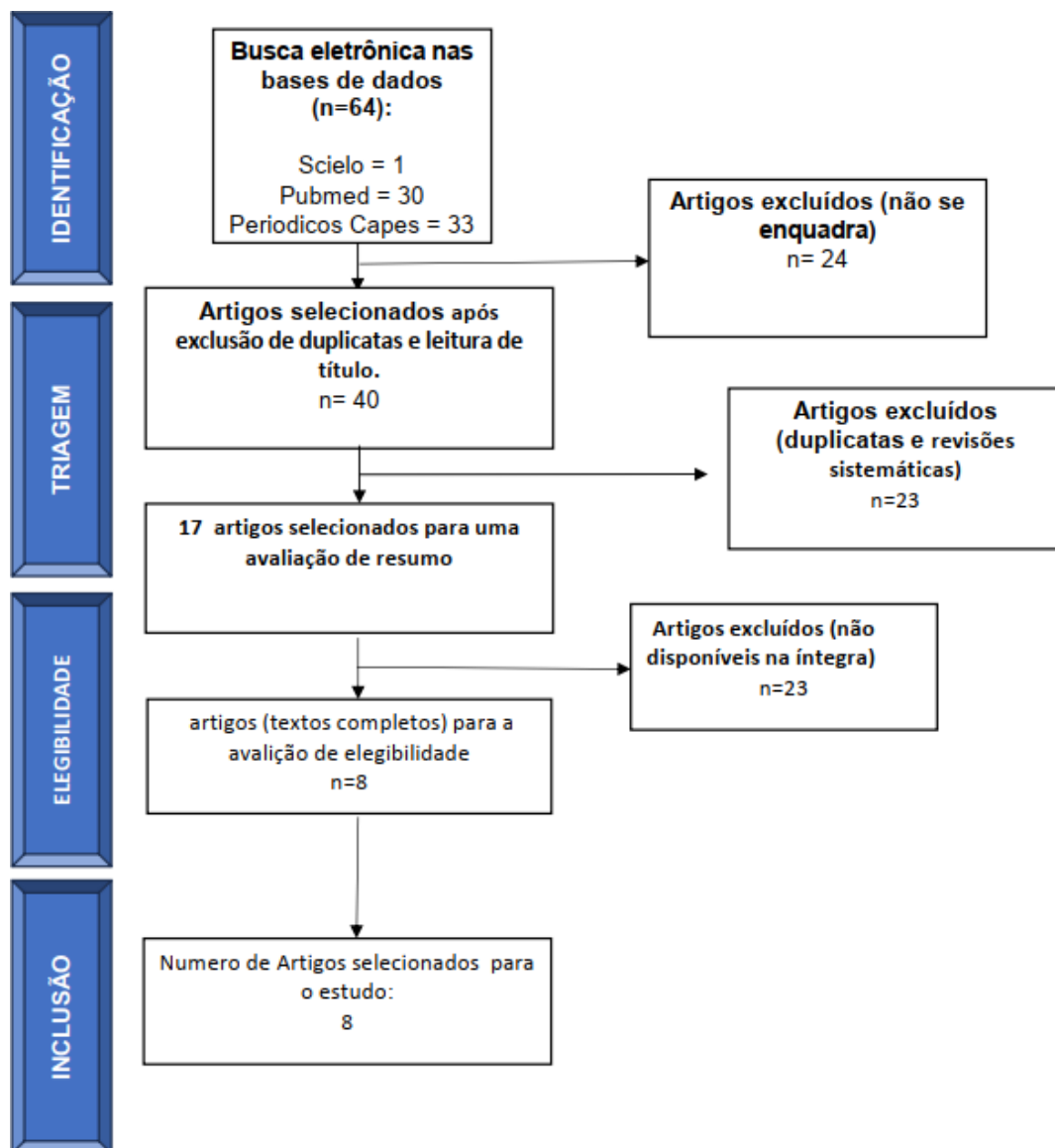
categorias: Fadiga mental e desempenho físico; Fadiga mental e tomada de decisão; Fadiga mental e percepção subjetiva de esforço e Implicações práticas para o treinamento

Resultados e Discussão:

Os 8 artigos incluídos nesta revisão, foram publicados entre 2021 e 2026, totalizando 248 participantes, predominantemente atletas masculinos jovens e adultos, quanto aos países de publicação, tem-se estudos do Irã, China, Austrália, Sérvia e Turquia. Acerca do nível de evidência, observou-se predomínio de estudos com alto nível metodológico, sendo três classificados como Nível 1b (ensaios clínicos randomizados), quatro como Nível 2b e um como Nível 3. As características dos artigos podem ser observadas na Tabela 1.

Hemmat, M et al (2025) investigou os efeitos da fadiga mental e do consumo de cafeína no desempenho físico e nas habilidades de atletas de basquete masculino treinados recreativamente. Assim, notou-se que a fadiga mental prejudicou significativamente a altura do salto vertical e o desempenho do drible em V. Também demonstrou-se o potencial da goma de cafeína como uma intervenção para neutralizar parcialmente esses prejuízos.

Os resultados sugerem que a goma de cafeína, devido à sua rápida absorção e propriedades estimulantes, pode ajudar a manter o desempenho em atletas mentalmente fatigados, embora seus efeitos pareçam específicos da tarefa e não restauram totalmente o desempenho aos níveis básicos. De forma semelhante, Cao et al. (2024) verificou prejuízo no desempenho tático após indução de fadiga mental, com melhora significativa após intervenção baseada em mindfulness e



Fluxograma 1:

Fonte: Fluxograma da estratégia utilizada para seleção dos estudos e número de artigos identificados. Adaptados de acordo com a declaração PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*) (Moher et al., 2009).

Artigo	Público-alvo	Delineamento	Resultado Principal	OXFORD
Hemmat, M. <i>et al.</i> 2025	20 Atletas de basquete do sexo masculino com idade de 16,7± 0,86 anos	Ensaio clínico cruzado, randomizado e duplo-cego.	A fadiga mental prejudicou significativamente a altura do salto vertical e o desempenho do drible em V; A Suplementação de cafeína atenua parcialmente os impactos da fadiga mental.	Nível 1b
Cao,S. <i>et al.</i> , 2024	54 estudantes universitário s jogadores de basquete, do sexo masculino de 18 a 24 anos.	Ensaio Clínico Randomizado por Conglomerado	O desempenho tático do basquete foi prejudicado pela fadiga mental; A intervenção restaurou o desempenho dos atletas na inversão de bola, penetração com drible na área restritiva, bloqueio com a bola e bloqueio sem a bola.	Nível 1b
Daub, B. D., McLean, B. D., Heishman, A. D., Peak, K. M., & Coutts, A. J. 2023	15 jogadores de basquete da divisão 1 de NCAA, idade 20,2 ± 1,2 anos	Ensaio Clínico Cruzado, randomizado e contrabalançado	Houve uma diminuição significativa ($p = 0,006$) no número de arremessos convertidos em 4 minutos e no número de arremessos errados em 4 minutos após fadiga; Nenhuma diferença significativa foi detectada para as demais variáveis de desempenho; Teste de stroop gera maior resultados de fadiga quando comparado a filme e grupo controle.	Nível 1b
Zhang Z. <i>et al.</i> 2025	38 jogadores de basquete, com média de 22,0 ± 2,3 anos, sem histórico de lesão	Ensaio autocontrolado	A fadiga mental influencia o controle neuromuscular e gera alterações no ângulo de flexão de joelho e maior valgo dinâmico; Mudanças nos padrões de aterrissagem estão associadas a maior risco de lesão sem contato.	Nível 2b
Coyne et al. 2021	55 Atletas de nível olímpico de esportes de habilidade aberta e esportes de habilidade fechada.	Estudo observacional, longitudinal, prospectivo e analítico.	A fadiga mental foi significativamente maior no grupo OS em comparação com o grupo CS, tanto nas sessões de treinamento individuais ($p = 0,001$, $f^2 = 0,089$) quanto ao longo da semana de treinamento ($p < 0,001$, $g = 1,29$); O treinamento sobrecarregado por lesão ou doença ($p = 0,79$) e a porcentagem de carga de treinamento técnica em relação à carga de treinamento total ($p = 0,25$) não apresentaram diferenças significativas entre os grupos CS e OS.	Nível 3

Gok, Y. et al. 2023	18 jovens jogadoras de basquete com idade média de $15,6 \pm 0,7$ anos	Estudo experimental comparativo	Foram encontradas diferenças significativas na Percepção Subjetiva de Esforço, no PACES-S (Escala de Avaliação de Desempenho em Atividade Física) e nas respostas emocionais para os jogos 2x2, 3x3 e 4x4 ($p < 0,05$). Além desses resultados, os formatos 2x2 e 3x3 revelaram diferenças significativas nos rebotes, arremessos convertidos, arremessos não convertidos e passes convertidos nas respostas técnicas ($p < 0,05$).	Nível 2b
Sansone, P et al. 2025	14 jogadores de basquete do sexo masculino, adultos, com idade média de $22,1 \pm 3,8$ anos	Observacional analítico longitudinal	As avaliações subjetivas de Fadiga Mental não estão associadas ao desempenho técnico-tático no basquete semiprofissional masculino. Os resultados atuais indicam que jogadores de basquete semiprofissionais masculinos são capazes de manter o desempenho técnico-tático apesar da presença de fadiga.	Nível 2b
İlbak İ. et al. 2026	34 jogadores de basquete do sexo masculino, com idade média de $21,35 \pm 2,17$	Experimental Transversal	A fadiga mental e física alteraram sistematicamente a percepção do tempo em direções opostas. Sob condições de fadiga mental os participantes consistentemente subestimaram o tempo em todas as durações-alvo (6, 12, 18 e 24 segundos); sob fadiga física, as estimativas pós-teste tenderam para valores positivos em todas as durações.	Nível 2b

Tabela 1: Características dos estudos selecionados

Bedoya et al (2023) encontrou que o consumo da cafeína sozinho, isolado ou combinado com outras substâncias, como por exemplo o de carboidratos, poderia melhorar os parâmetros relacionados à percepção de fadiga, cognição e esforço percebido.

Daub B. et al 2023 examinou os impactos da fadiga mental sobre o desempenho específico de arremesso no basquete através de sessões de estudo de vídeo específicas do basquete. O desempenho do arremesso no basquete foi significativamente reduzido após níveis agudos de fadiga mental. Além disso, este estudo fornece novas evidências preliminares de que uma sessão de estudo de vídeo para o esporte de 30 minutos de duração (ou mais) requer uma grande quantidade de esforço mental e também pode ter um efeito prejudicial no desempenho subsequente do tiro no basquete. Esses achados sugerem que a fadiga mental interfere tanto em capacidades físicas explosivas quanto na tomada de decisão e execução técnica.

Consoante ao encontrado por Daub et al, no estudo de Fortes et al(2021) os autores puderam concluir que 30 minutos de uso repetitivo de aplicativos de mídias sociais em um smartphone imediatamente antes de 4 semanas de treino de voleibol afetaram negativamente a tomada de decisões em jovens atletas de voleibol do sexo masculino. Já em contrapartida, Medeiros et al(2025) encontraram que em jovens atletas de futsal, a fadiga mental após 40 minutos de uso de mídias sociais não afetou o desempenho físico de sprints repetidos em variáveis como melhor sprint, pior sprint, sprints médios, potência máxima, potência média, potência mínima e índice de fadiga.

Gok et al. (2023) identificaram diferenças significativas nas respostas emocionais e na percepção subjetiva de esforço

entre diferentes formatos de jogos reduzidos (2x2, 3x3 e 4x4), evidenciando que a organização do treino modula a carga psicológica e técnica. Nesse sentido, Coyne et al. (2021) observou a influência da fadiga mental nas classificações seccionais de esforço percebido (sRPE) ao longo de uma semana de treinamento em atletas de elite em esportes de habilidade aberta (SO, ou seja, esportes mais imprevisíveis e com ritmo externo) e habilidades fechadas (CS, ou seja, mais previsíveis e com ritmo interno).

Assim, tem-se que a fadiga mental foi significativamente maior no grupo SO, quando comparada com CS em ambas as sessões de treinamento individuais, essas diferenças na fadiga mental entre os grupos estão nas características do treinamento de cada modalidade. Esportes como levantamento de peso e atletismo tendem a priorizar a preparação física, enquanto basquete e vôlei enfatizam mais aspectos técnicos e táticos, de acordo com suas demandas específicas.

Por outro lado, Sansone et al. (2025) investigou as consequências da fadiga mental no desempenho técnico-tático do basquete em atletas adultos semiprofissionais. Os resultados indicam que, em jogadores adultos semiprofissionais de basquete, a fadiga mental (FM) relatada no dia anterior ao jogo não se associou ao desempenho técnico-tático na partida seguinte. Assim, em contexto real de jogo, a fadiga mental subjetiva não demonstrou impacto sobre o desempenho, o que deve ser considerado por profissionais que utilizam medidas autorrelatadas para monitorar o estado dos atletas.

Ademais, torna-se evidente a influência da fadiga mental para a diminuição do êxito esportivo, demonstrando-se, desta for-

ma, a importância da avaliação deste aspecto entre atletas e não somente de habilidades físicas e táticas, assim como dito por Russell *et al.* (2021). Outrossim, são necessárias maneiras para contornar este problema com significante prevalência entre os atletas, como mostrado na revisão de Chmiel e Buryta (2025) que avaliou a utilização da Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua (ETCC) no Basquetebol e trouxe como resultados a melhora de domínios específicos de desempenho, particularmente na aquisição de habilidades, eficiência neuromuscular e tomada de decisão.

No estudo de Sun et al (2024) diversas intervenções foram eficazes em neutralizar significativamente a fadiga mental em atletas e desempenho subsequente no esporte, entre elas as manipulações do esforço de autocontrole autônomo, da exposição à natureza, da atenção plena e da ETCC.

Conclusão

Os resultados dessa revisão integrativa evidenciaram que a fadiga mental pode prejudicar o desempenho esportivo, especialmente em aspectos técnicos, cognitivos e perceptivos, como precisão de arremessos, execução de habilidades específicas, tomada de decisão e percepção subjetiva de esforço. Além disso, pode comprometer o controle neuromuscular e potencialmente aumentar o risco de lesões, bem como influenciar as respostas psicológicas durante o treinamento.

Entretanto, alguns estudos apontam que, em contextos reais de competição, atletas podem manter o desempenho técnico-tático sob níveis elevados de fadiga mental, possivelmente devido a experiência competitiva e estratégias de adaptação. Assim, a fa-

diga mental deve ser considerada no planejamento do treinamento e na preparação de atletas, sendo importante o desenvolvimento de estratégias para seu manejo. Por fim, destaca-se a necessidade de novas pesquisas com métodos mais robustos e diferentes níveis competitivos para ampliar a compreensão sobre seus efeitos no desempenho no basquetebol.

Referências:

BEDOYA, D. et al. Efeito da cafeína na fadiga mental no futebol. *Revista Brasileira de Futebol*, v. 16, n. 1, p. 18–33, 2023.

CAO, S.; GEOK, S. K.; ROSLAN, S.; SUN, H.; LAM, S. K.; QIAN, S. Mental fatigue and basketball performance: a systematic review. *Frontiers in Psychology*, v. 12, 2022.

CAO, S.; LIU, J.; GEOK, S. K.; SUN, H.; WANG, X. Effects of brief mindfulness intervention on mental fatigue and recovery in basketball tactical performance. *PLOS ONE*, v. 19, n. 12, e0306815, 2024.

CHMIEL, M.; BURYTA, R. Mental fatigue and sport performance: psychological and physiological perspectives. *Journal of Sports Science and Medicine*, 2025.

COYNE, J. O. C.; COUTTS, A. J.; NEWTON, R. U.; HAFF, G. G. The influence of mental fatigue on sessional ratings of perceived exertion in elite open- and closed-skill sports athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 35, n. 4, p. 963–969, 2021.

DAUB, B. D.; MCLEAN, B. D.; HEISHMAN, A. D.; PEAK, K. M.; COUTTS, A. J. Impacts of mental fatigue and sport specific film sessions on basketball shooting tasks. *European Journal of Sport Science*, v. 23, n. 8, p. 1500–1508, 2023.

FORTES, L. S. et al. Effects of mental fatigue induced by social media use on volleyball decision-making, endurance, and countermovement jump performance. **Perceptual and Motor Skills**, v. 128, n. 6, p. 2745–2766, 2021.

FREITAS DE MEDEIROS, M. et al. Relationship between social media induced mental fatigue and sprint performance in young futsal athletes. **Interfaces Científicas – Saúde e Ambiente**, v. 10, n. 1, p. 549–568, 2025.

GÖK, Y.; SUEL, E.; SOYLU, Y. Effects of different small-sided games on psychological responses and technical activities in young female basketball players. *Acta Gymnica*, v. 53, e2023.006, 2023.

HEMMAT, M.; NAZEMZADEGAN, G.; NIKNAM, A.; DARYANOOSH, F.; KOU-SHKIE JAHROMI, M. The effects of mental fatigue and caffeine on basketball performance: insights from a crossover study. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, v. 22, n. 1, 2025.

İLBAK, İ.; STOJANOVIĆ, S.; DÜZ, S.; KURHAN, C. O.; SUVA, M.; CEPICKA, L. Acute effects of physical and mental fatigue on time perception in basketball players. **Frontiers in Psychology**, v. 17, 1759731, 2026.

RUSSELL, S. et al. Mental fatigue and physical performance: mechanisms and implications for athletes. *Sports Medicine*, v. 51, 2021.

SANSONE, P.; FORTES, L. S.; POLVERARI, D.; LEICHT, A.; GOMEZ-RUANO, M. A. Subjective mental fatigue ratings are not associated with basketball game-related statistics during official semiprofessional male games. **Frontiers in Psychology**, v. 16, 1644762, 2025.

SUN, H. et al. Does mental fatigue affect skilled performance in athletes? A systematic review. **PLOS ONE**, v. 16, n. 10, e0258307, 2021.

SUN, H. et al. Effects of mental fatigue on technical performance in soccer players: a systematic review with a meta-analysis. **Frontiers in Public Health**, v. 10, 922630, 2022.

SUN, H. et al. Counteracting mental fatigue for athletes: a systematic review of the interventions. **BMC Psychology**, v. 12, n. 1, p. 67, 2024.

YUAN, R. et al. The effects of mental fatigue on sport-specific motor performance among team sport athletes: a systematic scoping review. **Frontiers in Psychology**, v. 14, 1143618, 2023.

ZHANG, Z. et al. Impact of mental fatigue on lower limb biomechanics and non-contact anterior cruciate ligament injury risk in basketball players during the stop-jump task: a self-controlled trial. **Journal of Orthopaedic Surgery and Research**, v. 20, p. 671, 2025.