


QUALIDADE DE SONO EM PRATICANTES DE CROSSFIT®

SLEEP QUALITY IN CROSSFIT® PRACTITIONERS

Nayla Raposo Oliveira , Sheycelles Zeneuda Lima Farias , Karoline da Silva Dias , Ernani Eugênio dos Santos Neto 

RESUMO: Este estudo analisou a influência da prática de CrossFit® na qualidade do sono, considerando intensidade, frequência e horário dos treinos. Trata-se de uma revisão integrativa realizada entre 2015 e 2024 nas bases SciELO, PubMed, BVS, Science e Scopus, utilizando descritores relacionados ao sono e ao CrossFit®. Foram incluídos estudos que utilizaram instrumentos validados, como o Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Os resultados indicaram que a prática regular e bem orientada pode favorecer a qualidade do sono, promovendo efeitos fisiológicos e psicossociais, como melhor recuperação muscular, equilíbrio hormonal e redução do estresse. Contudo, treinos excessivamente intensos ou realizados em horários inadequados podem prejudicar o adormecer, aumentar a sonolência diurna e reduzir a qualidade do sono. Pesquisas como as de Klier et al. (2021) demonstram associação entre bom sono e desempenho físico, enquanto Simões et al. (2024) identificam alta prevalência de distúrbios do sono, sem relação direta com frequência ou duração dos treinos. Conclui-se que o monitoramento individual da carga, a atenção aos fatores psicossociais e a adoção de higiene do sono adequada são fundamentais para que o CrossFit® contribua positivamente para a saúde física e mental dos praticantes.

PALAVRAS-CHAVE: Bem-estar; Alta Intensidade; Exercício Físico.

ABSTRACT: This study analyzed the influence of CrossFit® practice on sleep quality, considering the intensity, frequency, and timing of workouts. This is an integrative review conducted between 2015 and 2024 in the SciELO, PubMed, BVS, Science, and Scopus databases, using descriptors related to sleep and CrossFit®. Studies that used validated instruments, such as the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), were included. The results indicated that regular and well-guided practice can improve sleep quality, promoting physiological and psychosocial effects such as better muscle recovery, hormonal balance, and stress reduction. However, excessively intense workouts or those performed at inappropriate times can impair sleep, increase daytime sleepiness, and reduce sleep quality. Research such as that by Klier et al. (2021) demonstrates an association between good sleep and physical performance, while Simões et al. (2024) identifies a high prevalence of sleep disorders, without a direct relationship to the frequency or duration of workouts. It is concluded that individual load monitoring, attention to psychosocial factors, and the adoption of proper sleep hygiene are fundamental for CrossFit® to contribute positively to the physical and mental health of its practitioners.

KEYWORDS: Well-being; High Intensity; Physical Exercise.

Revista Interlocus, volume 1, número 4, 2025

DOI: 10.5281/zenodo.18039903

Editor: Eduardo Mendonça Pinheiro

Artigo recebido: 13/07/2025

Artigo Aceito: 12/12/2025

Artigo Publicado: 23/12/2025



1. INTRODUÇÃO

A prática de exercícios físicos é amplamente reconhecida por seus benefícios à saúde, sendo considerado um fator essencial na promoção do bem-estar físico e mental. Segundo o American College of Sports Medicine (ACSM, 1995), o exercício físico é definido como uma subcategoria da atividade física que é planejada, estruturada, repetitiva e realizada com o propósito de melhorar ou manter um ou mais componentes da aptidão física. Esses componentes incluem a capacidade cardiorrespiratória, força muscular, resistência, flexibilidade e composição corporal.

Atualmente, vem chamando atenção os programas de exercícios físicos de alta intensidade (Teetor, 2014). Segundo Glassman *et al.* (2007), o **Crossfit®** é um método de treinamento com amplas variações de exercícios funcionais em alta intensidade, fazendo relação com treinos de corrida, ginástica e levantamento de peso olímpico, e tem se tornado cada vez mais popular por sua proposta de treino desafiadora e versátil. Esse tipo de exercício, no entanto, pode influenciar de diversas maneiras o funcionamento fisiológico do corpo, incluindo a qualidade do sono.

Dessa forma, o sono desempenha um papel central na recuperação do organismo, sendo um processo fundamental para a reparação muscular, o equilíbrio hormonal e a consolidação da memória (Walker, 2017). Devido a essas importantes funções, as perturbações do sono podem acarretar alterações significativas no funcionamento físico, ocupacional, cognitivo e social do indivíduo, além de comprometer substancialmente a qualidade de vida.

Estudos epidemiológicos e clínicos tem mostrado uma associação positiva entre a prática de exercícios físicos e o sono. Além disto, o exercício é recomendado pela American Sleep Disorders Association (ASDA, 1991), como uma forma de intervenção não farmacológica para melhorar a qualidade do sono. No entanto, há evidências de que o exercício físico de alta intensidade, especialmente realizado em horários inadequados ou sem um planejamento de recuperação adequado, pode prejudicar a capacidade de adormecer e afetar negativamente o ciclo do sono (Fullagar *et al.*, 2015).

No contexto do **Crossfit®**, caracterizado por treinos de alta demanda física e psicológica, é possível que a intensidade do esforço tenha um impacto distinto sobre o sono dos praticantes. Assim, exercícios extenuantes podem elevar os níveis de cortisol, um hormônio relacionado ao estresse, e dificultar o relaxamento necessário para o sono (Shapiro *et al.*, 2013). Por outro lado, além da notável efetividade, a prática do **Crossfit®** busca-se desenvolver e melhorar as capacidades físicas, entre elas, a resistência cardiovascular (respiratória), a resistência muscular, a força, a flexibilidade, a precisão, a potência, a agilidade, o equilíbrio, a coordenação e a velocidade (Glassman, 2007).

Compreender melhor os efeitos dessa modalidade sobre o sono podem auxiliar treinadores e profissionais da saúde a otimizar programas de treino, incorporando estratégias que promovam não só o desempenho físico, mas também a recuperação e o bem-estar geral dos praticantes (Grandner *et al.*, 2016). Assim, como qualquer programa de exercícios físicos que visa melhorar aspectos de rendimento e/ou saúde, surge a necessidade de investigar com mais profundidade a relação entre o **Crossfit®** e seus efeitos decorrentes na qualidade de sono. Tendo os seguintes objetivos que é investigar na literatura a qualidade de sono e entre ela padrões de sono em praticantes de **Crossfit®**. Identificar fatores relacionados ao **Crossfit®** que podem impactar positivamente ou negativamente a qualidade do descanso noturno, como a intensidade dos treinos, frequência dos treinos semanais e horário dos exercícios físicos, examinar a relação entre o tempo de prática do **Crossfit®** e a qualidade do sono, verificando se atletas mais experientes apresentam melhores hábitos

de repouso em comparação com iniciantes, analisar a qualidade de sono, no parâmetro latência, dos praticantes de *Crossfit*®, identificando e mensurando o nível de recuperação, por meio de questionários específicos ou registros de monitoramento.

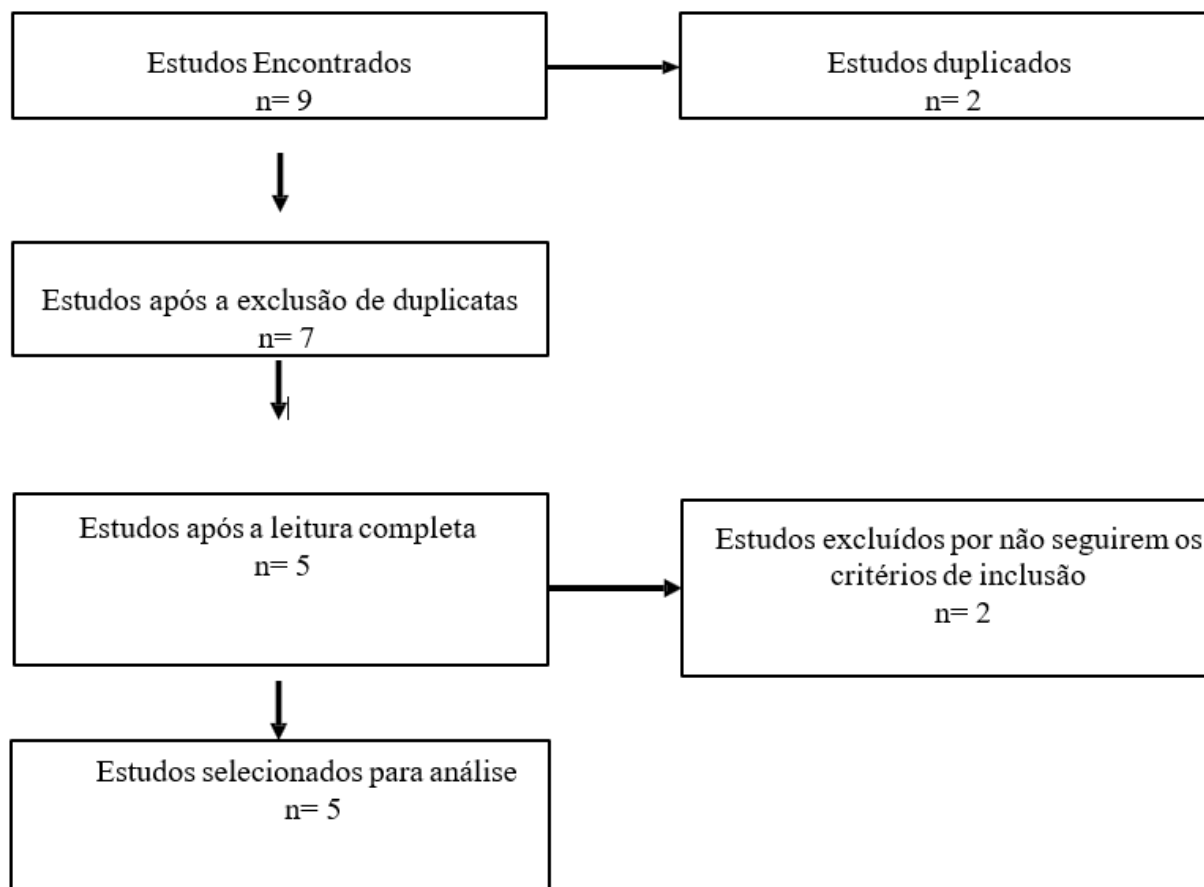
2. METODOLOGIA

Tipo de Pesquisa: Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura. Reconhecido por sua capacidade de sintetizar conhecimentos de forma abrangente, permitindo a inclusão de estudos com diferentes abordagens metodológicas, tanto qualitativas quanto quantitativas. Essa metodologia possibilita uma análise crítica e sistemática da literatura existente, promovendo a compreensão aprofundada de fenômenos complexos e identificando lacunas no conhecimento atual. Além disso, a revisão integrativa contribui para a formulação de diretrizes práticas e o desenvolvimento de futuras pesquisas ao consolidar evidências científicas relevantes sobre o tema investigado.

Base de Dados, Descritores e Operadores Booleanos: As buscas foram realizadas entre julho e novembro de 2024 nas seguintes plataformas eletrônicas: Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Science (periódico da AAAS) e Scopus. Utilizaram-se os descritores: “Sono”, “Qualidade do Sono”, “*CrossFit*®”, “Exercício Físico”, “Treinamento Intervalado de Alta Intensidade” e “Bem-Estar”. A estratégia de pesquisa aplicou operadores booleanos como “AND”, “OR” e “NOT” para combinar os termos, com a aplicação de filtros quanto ao idioma (português e inglês) e ao período de publicação, compreendido entre os anos de 2015 e 2024.

Critérios de Inclusão dos Artigos: Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: Artigos publicados entre os anos de 2015 a 2024 (ajustável conforme o recorte temporal do artigo); Idiomas aceitos: português e inglês; Texto disponível na íntegra e gratuitamente; Estudos que utilizaram instrumentos validados para avaliação do sono, como o Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ou equivalentes; Artigos científicos completos publicados em periódicos indexados, que apresentem relação direta entre a prática de *CrossFit*® e a qualidade do sono; Estudos disponíveis com acesso nas bases de dados selecionadas: SciELO, PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Science (AAAS) e Scopus.

Critérios de Exclusão dos Artigos: Adotaram-se os seguintes critérios de exclusão: Estudos que abordem práticas de atividade física sem relação direta com o *CrossFit*®; Trabalhos acadêmicos como resumos de congresso, monografias, TCCs ou artigos sem publicação completa; Pesquisas com população infantil ou adolescente; Estudos que tratem de distúrbios clínicos do sono sem associação com a prática de exercícios físicos.

Procedimento de Coleta:**Figura 1.** Fluxograma da busca e seleção de artigos.**3. RESULTADOS**

Os estudos abordam diferentes aspectos relacionados à qualidade do sono e sua influência sobre o desempenho físico, especialmente em praticantes de *CrossFit*®, além de associações com fatores fisiológicos, comportamentais e sociais. As investigações incluem tanto análises objetivas, como medidas proteômicas e fisiológicas, quanto avaliações subjetivas por meio do índice de qualidade do sono (PSQI).

Dessa forma, o quadro permite identificar padrões, semelhanças e diferenças entre os estudos selecionados, contribuindo para uma análise crítica sobre o papel do sono na saúde, na performance esportiva e na prevenção de distúrbios em praticantes de exercícios físicos intensos, como mostrado no Quadro 1.

Quadro 1. Apresentação dos artigos e síntese dos estudos incluídos na revisão sobre sono, desempenho e prática de *CrossFit*®.

Autor (ano)	Objetivo	Principais Resultados	Conclusão
Svensson <i>et al.</i> (2022).	Identificar padrões de proteínas circulantes associados à duração do sono e testar seu impacto na doença cardiometabólica incidente.	Marcadores proteômicos ligados à inflamação e apoptose previram a duração do sono, sendo PSQ1 e PSQ5 os melhores preditores. O acompanhamento médio foi de cerca de 22 anos para iDM e iCHD. Todos os quintis de sono, exceto Q3, se associaram ao iDM; apenas Q1 se associou ao iCHD. A inclusão de PSQ1 e PSQ5 anulou a associação entre Q1 e iDM. PSQ1 teve associação significativa com iDM, mas nenhum dos dois se associou ao iCHD. No PSQ1, 62% foram bons dormidores e 38% maus dormidores.	Identificamos impressões proteômicas no plasma da duração do sono e sugerimos que o PSQ1 poderia explicar a associação entre a duração do sono muito curta e a incidência de diabetes mellitus.
Klier <i>et al.</i> (2021).	Investigar, pela primeira vez, a influência da alta qualidade do sono na performance em CFA e nas categorias de treinamento de CF. Espera-se que o desempenho em CFA seja superior em indivíduos com boa qualidade de sono em comparação aos que apresentam sono ruim persistente.	Dos 149 participantes válidos (81 mulheres, 68 homens; 18–60 anos), a média de sono foi de 7,08 h. Cerca de 87% relataram interrupções semanais no sono, e apenas 22% avaliaram sua qualidade de sono como boa. A latência média foi de 19,89 min, chegando a 90 min em alguns casos. Metade relatou sonolência diurna semanal. Pelo PSQ1, 62% foram bons dormidores e 38% maus dormidores.	O estudo atual revela que uma alta qualidade de sono pode ser um fator importante de melhora de desempenho em CF: quanto melhor os CFA avaliavam sua qualidade de sono individual, melhores eram seus resultados. Especialmente nos WOD de Hero-/Girls e na Ginástica, os resultados foram estatisticamente significativos.
Simoes <i>et al.</i> (2024).	Avaliar a qualidade do sono e a sonolência diurna excessiva em praticantes adultos de <i>CrossFit</i> ® e verificar possíveis associações com a saúde intestinal.	A pontuação global do PSQI-BR não correlacionou com as características do treinamento de <i>CrossFit</i> ® em nossos voluntários, como a frequência semanal de treinamento ($r=0,008$, $p=0,798$), a duração do treinamento em horas ($r=0,001$, $p=0,978$), o tempo de prática de <i>CrossFit</i> ® ($r=0,035$, $p=0,253$) e a participação em competições ($r=0,023$, $p=0,449$). Na estratificação por sexo, também não houve correlação entre a pontuação global do PSQI-BR e as características do treinamento de <i>CrossFit</i> ®, tanto para homens quanto para mulheres ($p>0,05$).	O estudo mostrou alta prevalência de má qualidade do sono entre praticantes de <i>CrossFit</i> ®. Mulheres tiveram mais disfunção diurna e constipação que homens. É importante cuidar do sono para melhorar desempenho e saúde. Novas pesquisas devem focar nas diferenças entre gêneros.

Tibana et al. (2019)	Quantificar a magnitude da carga interna por meio da RPE da sessão, ACWR, percepção de bem-estar e HRV após 38 semanas de FFT em uma atleta feminina de elite.	A carga de treinamento diminuiu durante competições e fases de transição. A média semanal foi de 1973 ± 711 AU na preparação para o Open 2018, caiu para 1686 ± 412 AU durante o Open e subiu para 3174 ± 595 AU na preparação para os Regionais. A monotonia foi maior antes do Open, reduziu durante o evento e aumentou novamente na fase preparatória dos Regionais.	Os métodos sessão-RPE e ACWR indicaram que metade das semanas estavam fora da zona segura, exigindo controle da carga para prevenir lesões. A escala de bem-estar, prática e acessível, é útil para monitorar fadiga e recuperação em treinos funcionais.
Walker, Matthew (2017)	Investigar ientificamente a importância do sono, seus efeitos no corpo e na mente, e como a sociedade moderna negligencia essa necessidade biológica.	O sono insuficiente compromete o sistema imunológico e eleva o risco de câncer, doenças cardíacas, diabetes e transtornos mentais. Também prejudica funções cognitivas, como memória, aprendizado e controle emocional. O sono REM e o sono profundo exercem papéis importantes, como consolidar memórias e promover a recuperação do corpo.	O sono é um dos pilares fundamentais da saúde humana, superando em impacto até mesmo dieta e exercício. A negligência ao sono é uma crise de saúde pública
Grandner et al. (2015)	Avaliar fatores sociais e comportamentais associados à percepção de sono insuficiente	Mulheres, pessoas com baixa renda, desempregadas, com baixa escolaridade ou sem apoio emocional relatam mais sono insuficiente	Sono insuficiente é influenciado por determinantes sociais; políticas públicas devem abordar desigualdades sociais para melhorar a saúde do sono
Riebe et al. (2018)	Fornecer diretrizes científicas para avaliação e prescrição de exercícios físicos para diferentes populações.	Apresenta o modelo FITT (frequência, intensidade, tempo e tipo), orientações para populações com doenças crônicas, idosos, gestantes e indivíduos saudáveis	O exercício deve ser prescrito com base em evidências, respeitando características individuais e promovendo segurança e eficácia na prática.

Legenda: **PSQ:** *Pittsburgh Sleep Quality* (Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh); **PSQ1 e PSQ5:** Itens específicos do questionário PSQ; **iDM:** *Incident Diabetes Mellitus* (Diabetes Mellitus incidente); **iCHD:** *Incident Coronary Heart Disease* (Doença cardíaca coronariana incidente); **Q1, Q3:** Primeiro e terceiro quintis de duração do sono; **HR:** *Hazard Ratio* (Razão de risco); **C 95%:** Intervalo de Confiança de 95%; **CFA:** *CrossFit Fitness Assessment* (Avaliações de Fitness do CrossFit); **CF:** CrossFit; **GS:** Good Sleepers (Bons dormidores); **PS:** *Poor Sleepers* (Maus dormidores); **WOD:** *Workout of the Day* (Treino do dia), treinos padronizados no CrossFit; **RPE** (*Rating of Perceived Exertion*): Escala de percepção subjetiva de esforço; **ACWR** (*Acute:-Chronic Workload Ratio*): Razão entre a carga aguda (curto prazo, geralmente 1 semana) e a carga crônica (longo prazo, geralmente 4 semanas), usada para monitorar risco de lesão; **HRV** (*Heart Rate Variability*): Variabilidade da frequência cardíaca, indicador de fadiga e recuperação; **FFT** (*Functional Fitness Training*): Treinamento funcional competitivo; **AU** (*Arbitrary Units*): Unidades arbitrárias, utilizadas para representar a carga interna de treino de forma padronizada; **REM** (*Rapid Eye Movement*): Movimento Rápido dos Olhos; **WS** (*Slow- Wave Sleep*): Sono de ondas lentas; **FITT:** Frequência, Intensidade, Tempo e Tipo.

4. DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi analisar como a prática de *Crossfit*® pode influenciar na qualidade de sono, relacionado a fatores fisiológicos, aos exercícios físicos e seu tempo de prática, diferenças entre bons e maus dormidores. Os resultados encontrados na literatura apontam que a prática de *Crossfit*® pode ser benéfica para a qualidade de sono, pois apresentou que muitas pessoas depois de praticar o exercício físico obteve uma regularidade no sono, embora existam algumas diferenças como dependendo da intensidade, da regularidade e do perfil do praticante.

Estudos como o de Klier *et al.* (2021) demonstram que uma boa qualidade de sono está associada a um melhor desempenho em avaliações funcionais do *Crossfit*®. Essa associação sugere uma relação bidirecional entre sono e desempenho físico: enquanto o sono adequado favorece a performance, a prática física regular, como o *Crossfit*®, pode modular positivamente o sono. Entretanto, Simões *et al.* (2024) destacam que, apesar de muitos praticantes relatarem uma má qualidade de sono, não se observou correlação direta com variáveis de treinamento, como frequência e duração, o que indica que outros fatores (como estresse, alimentação e fatores hormonais) também podem interferir.

Do ponto de vista fisiológico, a prática de exercícios físicos influencia o sistema nervoso autônomo. Conforme Guyton e Hall (2011), o exercício promove uma série de adaptações no sistema nervoso autônomo, favorecendo a atividade parassimpática (de relaxamento) no período pós-exercício. Isso contribui para uma redução da frequência cardíaca e pressão arterial, condições fisiológicas ideais para um sono reparador. No entanto, após o exercício e com o repouso adequado, há um predomínio do sistema parassimpático, responsável pela redução da frequência cardíaca, da pressão arterial e pela indução ao relaxamento, criando um ambiente propício ao sono profundo e restaurador. Além disso, o sono de ondas lentas (NREM), caracterizado pela liberação do hormônio do crescimento (GH), é fundamental para a regeneração muscular, síntese proteica e restauração de tecidos lesados durante o esforço físico intenso.

Complementarmente, Walker (2017) esclarece que o sono não atua apenas na recuperação física, mas também no equilíbrio emocional e no desempenho cognitivo. O sono REM, por exemplo, é essencial para a consolidação da memória e do aprendizado motor, sendo especialmente relevante para praticantes de modalidades como o *Crossfit*®, que envolvem movimentos complexos e de alta coordenação. Walker também destaca que a privação de sono ou sua má qualidade afetam negativamente o sistema imunológico, aumentam os níveis de cortisol e prejudicam a regulação emocional, podendo comprometer o rendimento esportivo e a saúde geral do indivíduo.

No contexto específico do *Crossfit*®, que exige esforço cardiovascular, força, resistência muscular e concentração mental, é necessário que a recuperação seja cuidadosamente planejada. Klier *et al.* (2021) observaram que praticantes que relataram boa qualidade de sono também apresentaram melhor desempenho em testes físicos, especialmente nos treinos padronizados (WODs) e nas provas de ginástica. O estudo revelou, ainda, que a latência do sono (tempo para adormecer) e a sonolência diurna estavam diretamente associadas à percepção subjetiva de fadiga dos praticantes.

Por outro lado, Simões *et al.* (2024) encontraram alta prevalência de má qualidade do sono entre os praticantes avaliados, mesmo sem relação estatística com a frequência ou duração do treinamento. Isso sugere que fatores extrínsecos ao treino, como estresse psicológico, alimentação inadequada, horários irregulares de treino e uso de eletrônicos à noite podem comprometer a eficiência do sono. Essa observação reforça a importância de considerar a higiene do sono e os hábitos de vida no plano de treinamento de atletas

e praticantes recreativos.

Ainda no campo da fisiologia aplicada, Tibana *et al.* (2019) destacaram que o monitoramento da carga de treinamento por meio de indicadores como a percepção subjetiva de esforço (RPE) e a variabilidade da frequência cardíaca (HRV) pode ajudar a evitar a síndrome do excesso de treinamento (*overtraining*) e a garantir a recuperação adequada. A ausência de períodos de recuperação pode manter o organismo em estado de alerta constante, dificultando a entrada nos estágios mais profundos do sono. Assim, a manipulação consciente da carga e a inclusão de estratégias de recuperação, como alongamento, respiração controlada e horários fixos de treino, tornam-se indispensáveis.

Do ponto de vista psicossocial, o *Crossfit*® apresenta uma característica positiva: o ambiente coletivo e motivador. Como observam Grandner *et al.* (2015), fatores sociais como apoio emocional, pertencimento e motivação influenciam diretamente a percepção de sono suficiente. A vivência de um ambiente saudável, com incentivo mútuo e interação social positiva, podem reduzir os níveis de estresse e favorecer um estado mental mais equilibrado, o que potencializa a qualidade do sono.

Dessa forma, a literatura demonstra que a prática de exercícios físicos intensos, como o *Crossfit*®, pode promover benefícios significativos à qualidade do sono, desde que respeitados os princípios da individualidade biológica, da progressão da carga e da recuperação. Os mecanismos fisiológicos envolvidos no sono como a regulação autonômica, a liberação hormonal e a atividade neural são sensíveis ao estímulo físico e dependem de condições adequadas de repouso para sua eficácia. A integração entre exercício, sono e bem-estar deve ser abordada de maneira ampla, envolvendo aspectos físicos, emocionais e sociais, para garantir não apenas desempenho esportivo, mas também qualidade de vida.

5. CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa permitiu analisar os efeitos da prática do *CrossFit*® na qualidade do sono, evidenciando que, embora essa modalidade de exercício físico seja caracterizada por alta intensidade, ela pode ter impacto positivo na qualidade do sono dos praticantes, desde que praticada de forma regular e bem orientada. Os estudos selecionados indicam que fatores como a intensidade dos treinos, o horário de realização das atividades e a experiência do praticante influenciam diretamente nos padrões de sono. Foi possível identificar que a prática constante do *CrossFit*® pode favorecer o sono reparador ao promover o equilíbrio do sistema nervoso autônomo, reduzir o estresse e melhorar a percepção de bem-estar físico e emocional. No entanto, quando mal dosada, a carga de treino pode elevar os níveis de estresse fisiológico e comprometer a recuperação, gerando impacto negativo no sono.

Além disso, a análise dos estudos revelou que o ambiente comunitário característico do *CrossFit*®, marcado pelo suporte social e emocional entre os praticantes, exerce um papel fundamental na melhoria da saúde mental, o que se reflete diretamente na qualidade do sono. Esse aspecto social pode funcionar como um fator protetor contra o estresse psicológico e contribuir para o desenvolvimento de hábitos de sono mais saudáveis. Dessa forma, os achados reforçam a importância de que treinadores, profissionais da saúde e demais envolvidos no acompanhamento dos praticantes estejam atentos à individualidade biológica e psicológica de cada pessoa, adotando estratégias personalizadas que promovam não apenas o rendimento físico, mas também a recuperação adequada e o equilíbrio emocional.

Conclui-se, portanto, que a prática do *CrossFit*® pode ser uma importante aliada na promoção de um sono de qualidade e de um estilo de vida saudável, desde que seja realizada com acompanhamento profissional qualificado, respeitando os limites de cada praticante. Essa abordagem personalizada é fundamental para maximizar os benefícios da modalidade e minimizar possíveis riscos à saúde. Recomenda-se, ainda, que futuras pesquisas ampliem o escopo investigativo, explorando amostras maiores e mais diversificadas, bem como a realização de estudos longitudinais que possam aprofundar o entendimento da relação entre o treinamento funcional de alta intensidade e os padrões de sono, contribuindo para o desenvolvimento de protocolos mais eficazes e seguros para a população em geral.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, R. M. S.; OLIVEIRA, J. R. R. Impactos da prática de CrossFit na vida de seus praticantes. **Revista Saberes Acadêmicos**, Uberaba, v. 4, n. 1, p. 35-41, 2020.
- BASCOUR-SANDOVAL, C. *et al.* Association between sleep quality and pain in young amateur athletes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 27, n. 2, p. 165-169, 2021.
- BERTOLAZI, A. N. *et al.* Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Medicine*, v. 12, n. 1, p. 70-75, 2011.
- FULLAGAR, H. H. K. *et al.* Sleep and athletic performance: the effects of sleep loss on exercise performance, and physiological and cognitive responses to exercise. **Sports Medicine**, v. 45, p. 161-186, 2015. DOI: 10.1007/s40279-014-0260-0.
- GLASSMAN, G. Understanding CrossFit. **The CrossFit Journal**, p. 1-2, abr. 2007.
- GRANDNER, M. A. *et al.* Social and behavioral determinants of perceived insufficient sleep. **Frontiers in Neurology**, v. 7, p. 112, 2016.
- PATE, R. R. *et al.* Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. **JAMA**, v. 273, n. 5, p. 402-407, 1995.
- SHAPIRO, C. M. *et al.* Slow-wave sleep: a recovery period after exercise. **Science**, v. 214, n. 4526, p. 1253-1254, 2013.
- TEETOR, P. The story of how CrossFit went from zero to 10,000 locations. **LA Weekly**, 2014.
- THORPY, M. J. **The international classification of sleep disorders: diagnostic and coding manual**. Rochester: American Sleep Disorders Association, 1991.
- WALKER, M. P. **Why we sleep: unlocking the power of sleep and dreams**. New York: Scribner, 2017.