

TREINO COMO UM PROFISSIONAL, MAS A DORMIR SOU UM AMADOR!

João Barreira, MSc
Pedro Figueiredo, PhD

Cidefes
Centro de Investigação em Desporto,
Educação Física, Exercício e Saúde



UNIVERSIDADE
LUSÓFONA



O Ser Humano passa cerca de um terço da vida a dormir. Isso significa que se alguém viver até aos 90 anos, terá passado cerca de 30 anos da sua vida a dormir. Como tal, hoje em dia, muitas pessoas veem o sono de aproximadamente 8h/dia como uma perda de tempo e desnecessário¹. Este pode ser um problema para qualquer pessoa e principalmente para atletas. No entanto, o contributo do sono para a recuperação após o treino ou competição é, ao mesmo tempo, algo complexo e variado, dependendo das exigências colocadas ao atleta.

A área da recuperação dos atletas tem vindo a crescer ao longo dos últimos anos e a introdução de estratégias de recuperação no planeamento dos clubes e/ou organizações desportivas tornou-se uma prática comum. Da mesma forma que o interesse sobre as estratégias de recuperação cresceu, houve também um aumento da investigação científica centrada neste tópico². Apesar de existir ainda muito para se investigar, hoje sabe-se já muito sobre algumas das estratégias, o que nos permite tomar decisões sobre como e quando aplicar determinada estratégia.

As estratégias de recuperação mais comuns estão tipicamente relacionadas com a temperatura corporal ou muscular, a dor e inflamação muscular, o fluxo sanguíneo, e a fadiga mental³. No entanto, **se pensarmos nas estratégias de recuperação como uma pirâmide, na sua base está o sono, seguido de uma boa alimentação e hidratação⁴. Estas são as áreas com maior influência no rendimento desportivo, sendo o sono considerado a base da recuperação devido à sua importância para o bem-estar dos atletas, assim como o seu rendimento desportivo⁵**. Apesar de tanto os atletas como os treinadores classificarem o sono como a estratégia de recuperação mais importante⁶, na maioria das vezes não são utilizadas estratégias para que este tenha uma duração e qualidade adequadas⁷. Na verdade, a principal diferença entre o sono e outros protocolos de recuperação bem conhecidos (imersão em água fria, roupas de compressão, entre outros)⁸ reside no facto de que dormir não depende inteiramente da vontade do atleta⁹.

Enquanto dormimos, acontecem várias coisas: o metabolismo anabólico é suprarregulado¹⁰, a memória é consolidada¹¹, e as respostas imunes são aumentadas¹². Para além disso, o sono está associado a vários processos fisiológicos que facilitam a recuperação e adaptação ao treino e competição¹³. A propósito disto, alguns estudos procuraram analisar a importância do sono na regularização de importantes mecanismos moleculares, demonstrando que este desempenha um papel fundamental na homeostasia metabólica. Assim, **a privação parcial ou total do sono pode trazer efeitos negativos bastante significativos para a performance, motivação, perceção de esforço, conhecimento, assim como para inúmeras funções biológicas⁴**.

Atualmente, as recomendações de sono para adultos com idades compreendidas entre os 18 e os 60 anos apontam para um total de 7 a 9 horas de sono por noite, de forma a promover índices de saúde e desempenho cognitivo e 8 a 10 horas para jovens^{14,15}.

Apesar de existir já bastante informação sobre as recomendações de qualidade e quantidade do sono para a população em geral, de diferentes faixas etárias, a evidência presente na literatura para a população atlética é, ainda, um pouco escassa. Sabe-se que os atletas que dormem menos de 7 horas por noite têm revelado um aumento na probabilidade de sofrerem uma lesão ^{16,17}. O número de horas dormidas parece ser um maior preditor de lesões do que as horas de prática desportiva, em jovens atletas, sendo que o risco de lesão pode aumentar em 65% quando estes dormem menos de 8 horas ¹⁶. Num estudo recente de Sargent et al., (2021) ¹⁸ com 175 atletas de elite de variadas modalidades, os atletas reportaram que necessitavam, em média, de 8,3 horas de sono por noite para se sentirem recuperados, mas dormiam, em média, 6,7 horas por noite. Estes resultados são importantes, indicando essencialmente, que os atletas obtêm menos tempo de sono do que aquele que eles próprios acham necessário para a sua recuperação.

Assim, é essencial que os atletas consigam estabelecer uma rotina relativamente aos horários de deitar e acordar, devido à influência que estes têm nos ritmos circadianos. Alterações no relógio biológico podem afetar não só a duração e qualidade do sono, como, e principalmente, o rendimento desportivo ¹⁹. Contudo, durante o período competitivo, é comum os atletas experienciarem períodos de treino e competição muito exigentes que, associados às elevadas cargas de treino e exigência física e emocional da competição, podem reduzir a duração e qualidade do sono e, conseqüentemente, a recuperação ²⁰. Os horários dos treinos e competições ²¹, assim como as viagens, o stress e a ansiedade são as variáveis que mais poderão contribuir para o fraco sono dos atletas ²². Para além disso, o exercício físico vigoroso perto da hora de dormir pode alterar os ritmos circadianos e padrões de sono (menor duração do sono, por exemplo) ²³. A intensidade dos treinos e/ou competição também pode influenciar o sono negativamente, apesar de que o oposto fosse o expectável (isto é, devido ao stress psicológico e fisiológico provocado por estes, seria de esperar que o corpo respondesse com maior quantidade e melhor qualidade de sono) ²⁴.

Posto isto, e tendo em conta o que foi já descrito ao longo deste artigo sobre a importância do sono para os atletas, importa também realçar algumas recomendações e estratégias para melhorar a qualidade e quantidade do sono. A implementação deste tipo de estratégias deveria ser uma prioridade para os atletas, de forma a otimizar a recuperação à fadiga. A higiene do sono, termo que se refere a recomendações, estratégias, comportamentos, e condições desenvolvidas para promover a qualidade e quantidade do sono, tem sido cada vez mais popular para os atletas. Entre estas estratégias, importa destacar a manutenção de um ambiente de dormir (o quarto) com temperatura amena e completamente escuro, a limitação do consumo de cafeína no final do dia, evitar realizar a sesta ao final do dia, estabelecer um horário de deitar e acordar consistente, a criação de uma rotina não estimulante antes da hora de deitar, e evitar o uso de dispositivos eletrónicos nos 30 minutos que antecedem a hora de deitar, devido à luz que estes transmitem ²⁵. Atletas que

possam estar a experienciar alguma perda de sono poderão beneficiar de pequenas sestas, em particular se a sessão de treino for à tarde ou ao final do dia²⁶.

Em modo de conclusão, a recuperação é, muitas vezes, um fator esquecido pelos atletas, e o sono ainda mais. Contudo, **a adoção de estratégias de recuperação, com prioridade para as mais simples, que compõem a base da recuperação, como é o caso do sono, deve ter o seu espaço na rotina dos atletas. Para além disso, este deve ser ajustado com base no tipo e período de treinos e competição a que o atleta está sujeito, bem como a todo o contexto envolvente.** Assim, é importante os atletas terem noção da importância do sono, dos efeitos negativos que uma fraca duração e qualidade do mesmo podem ter diretamente na performance, na tomada de decisão, na aprendizagem, entre outros, e estarem também a par das recomendações atuais, assim como estratégias que possam ajudar a melhorar a sua quantidade e qualidade.

Referências Bibliográficas

1. Chattu VK, Manzar MdD, Kumary S, Burman D, Spence DW, Pandi-Perumal SR. The Global Problem of Insufficient Sleep and Its Serious Public Health Implications. *Healthcare (Basel)*. 2018;7(1):1. doi:10.3390/healthcare7010001
2. Gwyther K, Rice S, Purcell R, et al. Sleep interventions for performance, mood and sleep outcomes in athletes: A systematic review and meta-analysis. *Psychol Sport Exerc*. 2022;58:102094. doi:10.1016/j.psychsport.2021.102094
3. Kellmann M, Bertollo M, Bosquet L, et al. Recovery and Performance in Sport: Consensus Statement. *Int J Sports Physiol Perform*. 2018;13(2):240-245. doi:10.1123/ijsp.2017-0759
4. Halson SL. Sleep in elite athletes and nutritional interventions to enhance sleep. *Sports Med (Auckland, NZ)*. 2014;44 Suppl 1:S13-23. doi:10.1007/s40279-014-0147-0
5. Walsh NP, Halson SL, Sargent C, et al. Sleep and the athlete: narrative review and 2021 expert consensus recommendations. *Br J Sports Med*. 2021;55(7). doi:10.1136/bjsports-2020-102025
6. Fallon KE. Blood tests in tired elite athletes: expectations of athletes, coaches and sport science/sports medicine staff. *Br J Sports Med*. 2007;41(1):41-44. doi:10.1136/bjism.2006.030999
7. Vitale KC, Owens R, Hopkins SR, Malhotra A. Sleep Hygiene for Optimizing Recovery in Athletes: Review and Recommendations. *Int J Sports Med*. 2019;40(08):535-543. doi:10.1055/a-0905-3103
8. Nédélec M, McCall A, Carling C, Legall F, Berthoin S, Dupont G. Recovery in soccer: part ii-recovery strategies. *Sports Med*. 2013;43(1):9-22. doi:10.1007/s40279-012-0002-0
9. Nédélec M, Halson S, Abaidia AE, Ahmaidi S, Dupont G. Stress, Sleep and Recovery in Elite Soccer: A Critical Review of the Literature. *Sports Med*. 2015;45(10):1387-1400. doi:10.1007/s40279-015-0358-z
10. Chennaoui M, Arnal PJ, Drogou C, Sauvet F, Gomez-Merino D. Sleep extension increases IGF-I concentrations before and during sleep deprivation in healthy young men. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016;41(9):963-970. doi:10.1139/apnm-2016-0110
11. Frank MG, Benington JH. The Role of Sleep in Memory Consolidation and Brain Plasticity: Dream or Reality? *Neuroscientist*. 2006;12(6):477-488. doi:10.1177/1073858406293552
12. Besedovsky L, Lange T, Born J. Sleep and immune function. *Pflugers Arch*. 2012;463(1):121-137. doi:10.1007/s00424-011-1044-0
13. Samuels C. Sleep, recovery, and performance: the new frontier in high-performance athletics. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2009;20(1):149-159, ix. doi:10.1016/j.pmr.2008.10.009
14. Panel CC, Watson NF, Badr MS, et al. Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep*. 2015;38(6):843-844. doi:10.5665/sleep.4716
15. Sawczuk T, Jones B, Scantlebury S, Till K. Influence of Perceptions of Sleep on Well-Being in Youth Athletes. *J Strength Cond Res*. 2021;35(4):1066-1073. doi:10.1519/JSC.0000000000002857
16. Milewski MD, Skaggs DL, Bishop GA, et al. Chronic Lack of Sleep is Associated With Increased Sports Injuries in Adolescent Athletes. *J Pediatr Orthop*. 2014;34(2):129-133. doi:10.1097/BPO.0000000000000151
17. Roberts SSH, Teo WP, Warmington SA. Effects of training and competition on the sleep of elite athletes: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2019;53(8):513-522. doi:10.1136/bjsports-2018-099322
18. Sargent C, Lastella M, Halson SL, Roach GD. How Much Sleep Does an Elite Athlete Need? *Int J Sports Physiol Perform*. 2021;1(aop):1-12. doi:10.1123/ijsp.2020-0896
19. Fullagar HHK, Skorski S, Duffield R, Hammes D, Coutts AJ, Meyer T. Sleep and athletic performance: the effects of sleep loss on exercise performance, and physiological and cognitive responses to exercise. *Sports Med*. 2015;45(2):161-186. doi:10.1007/s40279-014-0260-0
20. Lastella M, Roach GD, Halson SL, Sargent C. Sleep/wake behaviours of elite athletes from individual and team sports. *Eur J Sport Sci*. 2015;15(2):94-100. doi:10.1080/17461391.2014.932016

- 21.** Sargent C, Roach GD. Sleep duration is reduced in elite athletes following night-time competition. *Chronobiol Int.* 2016;33(6):667-670. doi:10.3109/07420528.2016.1167715
- 22.** Juliff LE, Halson SL, Peiffer JJ. Understanding sleep disturbance in athletes prior to important competitions. *J Sci Med Sport.* 2015;18(1):13-18. doi:10.1016/j.jsams.2014.02.007
- 23.** Costa JA, Brito J, Nakamura FY, Oliveira EM, Costa OP, Rebelo AN. Does Night Training Load Affect Sleep Patterns and Nocturnal Cardiac Autonomic Activity in High-Level Female Soccer Players? *Int J Sports Physiol Perform.* 2019;14(6):779-787. doi:10.1123/ijsspp.2018-0652
- 24.** Killer SC, Svendsen IS, Jeukendrup AE, Gleeson M. Evidence of disturbed sleep and mood state in well-trained athletes during short-term intensified training with and without a high carbohydrate nutritional intervention. *J Sports Sci.* 2017;35(14):1402-1410. doi:10.1080/02640414.2015.1085589
- 25.** Caia J, Scott TJ, Halson SL, Kelly VG. The influence of sleep hygiene education on sleep in professional rugby league athletes. *Sleep Health.* 2018;4(4):364-368. doi:10.1016/j.sleh.2018.05.002
- 26.** Waterhouse J, Atkinson G, Edwards B, Reilly T. The role of a short post-lunch nap in improving cognitive, motor, and sprint performance in participants with partial sleep deprivation. *J Sports Sci.* 2007;25(14):1557-1566. doi:10.1080/02640410701244983

- Ficha Técnica -

TÍTULO

Mitos vs. Factos no Desporto, Educação Física, Exercício e Saúde

AUTORIA

Centro de Investigação em Desporto, Educação Física, Exercício e Saúde (CIDEFES),
Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT)

COORDENAÇÃO EDITORIAL

António L. Palmeira, Inês Santos

COMPILAÇÃO E REVISÃO

Eliana V. Carraça, Hugo V. Pereira, Marlene N. Silva, Pedro B. Júdice

COLABORAÇÃO

Ana Paulo, Ana Sousa, António Lopes, António L. Palmeira, Catarina Matias, Diogo Teixeira, Eduarda Sousa-Sá, Eliana V. Carraça, Filipe Casanova, Francisco Carreiro da Costa, Hugo V. Pereira, Inês Santos, Joana Barreto, João Pereira, João Valente-dos-Santos, José Brás, José Morgado, João Barreira, Lúcia Gomes, Luís Massuça, Luís Monteiro, Marlene N. Silva, Micaela Matos, Miguel Betancor, Paulo Cunha, Pedro Aleixo, Pedro Figueiredo, Pedro B. Júdice, Pedro Sequeira, Rute Santos, Sara Pereira, Sidónio Serpa, Sónia Vladimira Correia, Vanessa Santos

Abril 2022 © CIDEFES, ULHT

COMO CITAR O E-BOOK: CIDEFES, ULHT. Mitos vs. Factos no Desporto, Educação Física, Exercício e Saúde (CIDEFES, ULHT, ed.). Lisboa; 2022

COMO CITAR ESTE ARTIGO: Barreira, J. Figueiredo, P. Treino como um profissional, mas a dormir sou um amador! In CIDEFES, ULHT. Mitos vs. Factos no Desporto, Educação Física, Exercício e Saúde (CIDEFES, ULHT, ed.). Lisboa; 2022