



GINÁSIO  
CLUBE  
PORTUGUÊS



MAIO DE 2022

# Disponibilidade Energética e RED-S

UMA NEWSLETTER MENSAL DO GRUPO DE NUTRIÇÃO DO GCP

## O QUE É A RED-S?

A Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S) resulta de uma ingestão energética insuficiente, ou seja, de uma baixa disponibilidade de energia, e/ou gasto excessivo de energia.

A disponibilidade energética é a quantidade de energia restante e disponível para as funções fisiológicas do organismo e pode ser calculada da seguinte forma: subtrair o gasto de energia no exercício (treino) do dia ao consumo de energia, em kcal, e dividir pelo valor, em kg, da massa isenta de gordura.

$$\text{Disponibilidade Energética} = \frac{\text{Consumo de Energia} - \text{Gasto de Energia no Exercício}}{\text{Massa Isenta de Gordura}}$$

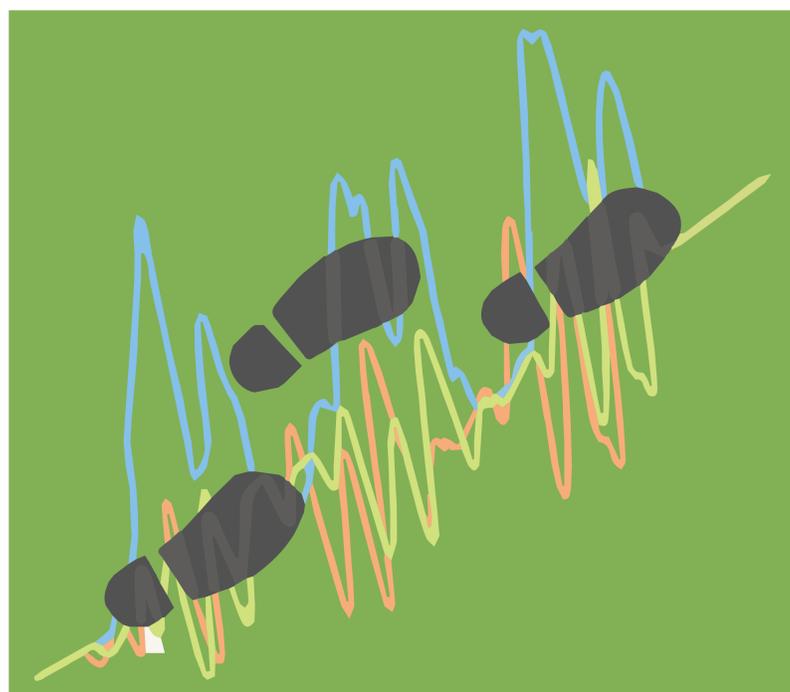


Dar resposta às necessidades individuais de energia e nutrientes é de grande importância para os atletas, nomeadamente para a sua saúde e bem-estar geral, adaptação ao treino, recuperação do treino e prevenção de lesões.

Se um atleta apresentar baixa disponibilidade energética, a sua saúde e rendimento desportivo poderão ficar prejudicados.

À luz da evidência atual, o valor limiar para a baixa disponibilidade energética é conhecido em atletas do sexo feminino (30 kcal/kg massa isenta de gordura/dia), mas o equivalente em atletas masculinos ainda carece de estudos que o confirmem.

A RED-S caracteriza-se pela alteração das funções fisiológicas do atleta que inclui, mas não se limita a: alterações do metabolismo, função menstrual, saúde óssea, sistema imunitário, síntese proteica, e saúde cardiovascular.



## RED-S, SAÚDE E RENDIMENTO

A RED-S, consequência de uma baixa disponibilidade energética, apresenta consequências sérias para os sistemas fisiológicos do organismo, que comprometem a curto e longo prazo a saúde e o desempenho do atleta.

Consulte os efeitos da RED-S na saúde na figura 1 e as suas consequências no rendimento desportivo na figura 2.

Os atletas que sofrem de uma baixa disponibilidade energética crónica podem desenvolver deficiências nutricionais (incluindo anemia), fadiga prolongada e aumento do risco de infeções e doenças.



## RED-S E FATORES DE RISCO

Os comportamentos e fatores de risco para a RED-S variam de **não intencionais** (por exemplo, falta de consciência ou dificuldades em dar resposta às altas necessidades de energia), a **intencionais** onde se incluem as doenças de comportamento alimentar (por exemplo, a anorexia e a bulimia).

A prevalência estimada de baixa disponibilidade energética entre atletas de ambos os sexos é elevada e, por essa razão, os atletas de alto rendimento apresentam um risco acrescido de desenvolver a RED-S. **A prevalência de RED-S parece ser maior em desportos que apresentam uma forte componente estética e classes de peso.**

## DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA RED-S

Os critérios de diagnóstico da RED-S incluem: restrição alimentar prolongada, obsessão pela imagem corporal, variações constantes no peso ou composição corporal, treino inconsistente, fadiga prolongada, diminuição da libido, oligomenorreia (ciclos menstruais > 45 dias), duas ou mais fraturas de stress e baixa densidade mineral óssea para a idade.

A RED-S não tem um tratamento generalizado para todos os atletas, no entanto deverá ter por base um aumento da dis-



Consequências da RED-S no Rendimento Desportivo

# Disponibilidade Energética e RED-S

ponibilidade energética e/ou redução da carga de treino. Os restantes sintomas deverão ser tratados individualmente.

Devido à elevada prevalência de RED-S entre os atletas, é fundamental aumentar a consciencialização sobre os efeitos negativos da baixa disponibilidade energética prolongada. Desta forma os atletas poderão fazer escolhas sábias para a sua saúde e rendimento desportivo a longo prazo.

Procura acompanhamento e consulta o teu nutricionista.



Informação Associada:

Ackerman, K. E., Stellingwerff, T., Elliott-Sale, K. J., Baltzell, A., Cain, M., Goucher, K., ... Mountjoy, M. L. (2020). #REDS (Relative Energy Deficiency in Sport): Time for a revolution in sports culture and systems to improve athlete health and performance. *British Journal of Sports Medicine*.

Jurov, I., Keay, N., Hadžić, V., Spudić, D., & Rauter, S. (2021). Relationship between energy availability, energy conservation and cognitive restraint with performance measures in male endurance athletes. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*.

Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J., Burke, L., Carter, S., Constantini, N., Lebrun, C., ... Ljungqvist, A. (2014). The IOC consensus statement: Beyond the Female Athlete Triad-Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). *British Journal of Sports Medicine*.

Statuta, S. M., Asif, I. M., & Drezner, J. A. (2017). Relative energy deficiency in sport (RED-S). *British Journal of Sports Medicine*.

