

Editorial

MUITAS PALAVRAS PARA POUCOS CONCEITOS: O CASO DO 'HIIT'

MANY WORDS FOR A FEW CONCEPTS: THE CASE OF HIIT

Daniel Boullosa¹

1- Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - UnB, Brasília – DF, Brasil.

Resumo

Neste comentário discutiremos brevemente a definição, evolução e terminologia do popular 'HIIT' ('high-intensity intermittent training'), como um exemplo do fenômeno frequente, na educação física, de criar termos novos que, na realidade, se referem a conceitos muito antigos e, às vezes, pouco compreendidos pelos próprios profissionais.

Palavras-Chaves: treinamento intervalado; treinamento intermitente; treinamento de alta intensidade; história; epistemologia.

Abstract

In this commentary we will briefly discuss the definition, evolution, and terminology of the popular 'HIIT' (high-intensity intermittent training), as an example of the frequent phenomenon, in physical education, of creating new terms which, in reality, refer to very old concepts and, sometimes, poorly understood by the professionals themselves.

Keywords: interval training; intermittent training; high-intensity training; history; epistemology.

Contato: Daniel Boullosa, e-mail: daniel.boullosa@gmail.com

Enviado:	Abril de 2019
Revisado:	Mai de 2019
Aceito:	Junho de 2019

O meu professor de atletismo e orientador de doutorado, o Dr. Pepe Tuimil, costumava, naquela época em que eu era formalmente estudante, falar-nos a frase 'muitas palavras para poucos conceitos' que, infelizmente, e após inúmeras experiências profissionais e acadêmicas, concordo em que descreve bem algumas realidades da educação física. Bem seja com termos anglófilos, com siglas, ou com termos inesperadamente sinônimos, é muito frequente escutar dos profissionais da área jargão incompreensível para os neófitos, mas que, na realidade, esconde ou conceitos muito simples, ou conceitos pouco esclarecidos, ou compreendidos pelo próprio profissional.

Um exemplo que pode ilustrar muito bem essa ideia está acontecendo atualmente com o popular 'HIIT', que são as siglas em inglês de 'high-intensity intermittent training' ou 'high-intensity interval training' (treinamento intermitente ou intervalado de alta intensidade), o que já é um absurdo, pois as mesmas siglas estão referenciando dois termos aparentemente diferentes ('intermittent' e 'interval') que se referem ao mesmo conceito. Apesar da grande popularidade

que esta modalidade de treinamento tem no momento atual, na realidade não é, conceitualmente, nada diferente do treinamento intervalado ('interval training') clássico que foi fundamentado cientificamente, nos anos 30 do século XX, pelos alemães Gerschler e Reindell (1), embora tenha antecedentes em regimes de treinamento documentados de alguns corredores do século XIX (2); ou um antecedente mais claro prévio, a começo do século XX, nos métodos do mítico treinador finês Lauri Pikhala, treinador do legendário Paavo Nurmi (2).

A ideia do HIIT é bem simples: completar tiros de alta intensidade, alternados com momentos de recuperação ou pausa (ativa ou passiva), para poder aumentar o tempo de treinamento a uma intensidade alvo que, de ser feita em um único tiro, resultaria em um tempo de treinamento muito reduzido. Isto é, graças a essas pausas entre tiros, o tempo de treinamento na intensidade alvo pode ser duplicado ou até triplicado. Esta compreensão do conceito já aparece na literatura clássica (3).

Posteriormente à sua criação, o maior promotor mundial que teve o treinamento intervalado foi o mítico atleta checoslovaco Emil Zatopek, também conhecido como 'Locomotiva Humana' que, dentre outras façanhas, ganhou, na mesma semana, os 5.000 m, os 10.000 e a maratona na Olimpíada de Helsinki no ano 1952. Zatopek, que gostava de completar frequentemente tiros de 200 e 400 m, chegou a completar, na mesma sessão de treinamento, 40 x 400 m, embora seja pertinente esclarecer que, muito provavelmente, a intensidade média desses tiros estaria bem próxima do limiar anaeróbio (4).

Nos seguintes anos, diferentes escolas de treinamento diferenciavam entre 'intervalado aeróbio' e 'intervalado anaeróbio' (Escola Francesa) (4, 5), ou entre 'treinamento intervalado' e 'treinamento intermitente' (Escola Alemã) (6), para se referir a tiros mais dependentes do metabolismo oxidativo ou do metabolismo glicolítico, respectivamente. Além desta salada terminológica, também é pertinente esclarecer que, durante todos esses anos, grandes discussões existiram, do mesmo jeito que acontece hoje em dia, entre os partidários do método intermitente, intervalado, ou de repetições (como também foi chamado), e os partidários do método contínuo, cujo principal objetivo era o de acumular quilômetros (2). Porém, uma grande diferença entre as discussões antigas e as atuais é que, entretanto, os precursores discutiam da pertinência de uns e outros métodos quando, na realidade, utilizavam vários métodos simultaneamente com um foco maior naqueles que aprimoravam as fraquezas do momento (por exemplo, Zatopek completava, além de tiros de 200 e 400 m, 'longões' de 2 horas e outros exercícios mais encaminhados ao desenvolvimento da força na corrida) (2); hoje em dia, chegou-se ao paroxismo de discutir qual de dois métodos, HIIT ou contínuo moderado, é melhor, especialmente na sua aplicação para a saúde (7).

Outro aspecto que ainda não está claro, nesta salada de termos, é o porquê de incluir, no mesmo neologismo 'HIIT', dois 'I' de 'intensity' e 'intermittent' ou 'interval' quando, por definição, o treinamento de alta intensidade ('HIT'; 'high-intensity training') deve ser necessariamente de natureza intermitente, como já foi explicado previamente. Ninguém imagina completar, por exemplo, um único tiro intenso e ir embora para

casa. Embora, se procurarmos na base de dados 'Pubmed', parece que os culpáveis desta multiplicação redundante dos "I" foram Bouchard e colaboradores na década dos 90 do século XX (8). Mas, deste fato, não temos certeza. O que sim parece claro é que uma recente e excelente revisão, em duas partes de Buchheit e Laursen (9, 10), pouco lida e muito citada, deu um impulso definitivo ao neologismo "HIIT" que acabou por borrar do mapa ao 'HIT' e ao 'interval training'. Entretanto, o 'HIT' não deve ser confundido com outros termos parecidos como 'HIFT' ('high-intensity functional training') (11) ou 'HIPT' ('high-intensity power training') (12), dentre outros, que mereceriam um editorial aparte.

No caso do menos famoso, mas não menos importante 'SIT' ('sprint interval training'), podemos encontrar autores que o diferenciam do 'HIT' (13), e outros que o incluem dentro do 'HIT' (10). Assim, pareceria pertinente a diferenciação dentre 'HIT' e 'SIT', pois o 'SIT', por definição, se aplica a esforços muito breves e máximos nos que fracionar os esforços não serviria para manter a intensidade, como acontece no 'HIT', e sim para aumentá-la.

Para complicar mais o assunto, mais recentemente, alguns autores estão sugerindo a pertinência para a saúde do 'moderate-intensity intermittent training' ('MIIT'; treinamento intermitente de intensidade moderada) (14), atribuindo os benefícios do treinamento moderado intermitente, mais à pausa do que à própria intensidade do esforço. O que poderia parecer uma ideia novidosa, na realidade é uma ideia bem antiga: os próprios Gerschler e Reindell já acreditavam que a origem do efeito benéfico do treinamento intervalado (de alta intensidade) estava, principalmente, nas pausas e não nos tiros (1). Ademais, podemos encontrar outros antecedentes desta 'nova' modalidade submáxima nos 'cruise intervals' do famoso treinador Jack Daniels (15), o melhor treinador de corredores do mundo segundo a popular revista 'Runner's World'. Eu mesmo, já apliquei também este método na Espanha, há mais de dez anos, com corredores de rua que só tinham três dias na semana para treinar, quebrando o ritmo dos treinos a velocidade competitiva, com pequenas pausas de 1 minuto, para 'perturbar' o estado estável fisiológico.

Para encerrar, e após este breve repasso da salada terminológica ao redor do popular e 'pós-moderno' 'HIIT', gostaria de fazer duas reflexões. A primeira é baseada em uma frase latina que gosto muito: 'Nihil novum sub sole' (Nada novo abaixo do sol). Assim, se ademais de treinamento, pedagogia e fisiologia, estudássemos um pouco de história, compreenderíamos que é muito difícil encontrar modalidades de treinamento genuinamente novas ou originais que não tenham algum tipo de antecedente em algum momento da história. De fato, ainda que não esteja documentado (ou pelo menos eu não encontrei nada), não seria estranho acharmos algum antecedente do 'HIT' na Grécia clássica, especialmente na preparação dos corredores de 'Dólico'. A segunda reflexão, mais prática, refere-se à necessidade de standardizar a terminologia da nossa área para, quando aparecer alguma nova tendência ou moda da indústria do 'fitness', não cairmos na falsa ilusão de chamar a exercícios que já vinham sendo praticados há muitos anos, por nomes que respondem mais a necessidades mercantilistas, do que descrever a realidade de forma objetiva. Se isso não acontecer, acredito bem provável a chegada do neologismo 'HIIT', ou outra extravagância do tipo, para dotar à modalidade de um novo impulso comercial nos próximos anos.

Referências

1. Foster C, Rodriguez-Marroyo JA, de Koning JJ. Monitoring Training Loads: The Past, the Present, and the Future. *Int J Sports Physiol Perform.* 2017 Apr;12(Suppl 2):S22-S28. doi: 10.1123/ijsp.2016-0388.
2. Magness S. A Brief History of Interval Training: The 1800's to Now. *The Science of running.* [Internet] [Consultado em 17 de Abril de 2019]. Disponível em: <https://www.scienceofrunning.com/2016/08/a-brief-history-of-interval-training-the-1800s-to-now.html?v=19d3326f3137>
3. Fox EL, Mathews D. Interval Training: Conditioning for Sports and General Fitness. Philadelphia, PA: W.B. Saunders, 1974.
4. Billat VL. Interval training for performance: a scientific and empirical practice. Special recommendations for middle- and long-distance running. Part I: aerobic interval training. *Sports Med.* 2001;31(1):13-31.
5. Billat VL. Interval training for performance: a scientific and empirical practice. Special recommendations for middle- and long-distance running. Part II: anaerobic interval training. *Sports Med.* 2001;31(2):75-90.
6. Tschakert G, Hofmann P. High-intensity intermittent exercise: methodological and physiological aspects. *Int J Sports Physiol Perform.* 2013 Nov;8(6):600-10.
7. Keating SE, Johnson NA, Mielke GI, Coombes JS. A systematic review and meta-analysis of interval training versus moderate-intensity continuous training on body adiposity. *Obes Rev.* 2017 Aug;18(8):943-964. doi: 10.1111/obr.12536.
8. Tremblay A, Simoneau JA, Bouchard C. Impact of exercise intensity on body fatness and skeletal muscle metabolism. *Metabolism.* 1994 Jul;43(7):814-8.
9. Buchheit M, Laursen PB. High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle: Part I: cardiopulmonary emphasis. *Sports Med.* 2013 May;43(5):313-38. doi: 10.1007/s40279-013-0029-x.
10. Buchheit M, Laursen PB. High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle. Part II: anaerobic energy, neuromuscular load and practical applications. *Sports Med.* 2013 Oct;43(10):927-54. doi: 10.1007/s40279-013-0066-5.
11. Feito Y, Patel P, Sal Redondo A, Heinrich KM. Effects of Eight Weeks of High Intensity Functional Training on Glucose Control and Body Composition among Overweight and Obese Adults. *Sports (Basel).* 2019 Feb 22;7(2). pii: E51. doi: 10.3390/sports7020051.
12. Romero-Arenas S, Ruiz R, Vera-Ibáñez A, Colomer-Poveda D, Guadalupe-Grau A, Márquez G. Neuromuscular and Cardiovascular Adaptations in Response to High-Intensity Interval Power Training. *J Strength Cond Res.* 2018 Jan;32(1):130-138. doi: 10.1519/JSC.0000000000001778.
13. Vollaard NBJ, Metcalfe RS. Research into the Health Benefits of Sprint Interval Training Should Focus on Protocols with Fewer and Shorter Sprints. *Sports Med.* 2017 Dec;47(12):2443-2451. doi: 10.1007/s40279-017-0727-x.

14. Jiménez-Pavón D, Lavie CJ. High-intensity intermittent training versus moderate-intensity intermittent training: is it a matter of intensity or intermittent efforts? *Br J Sports Med.*

2017 Sep;51(18):1319-1320. doi: 10.1136/bjsports-2016-097015.

15. Daniels Jack. Daniels' Running Formula. Champaign, IL. Human Kinetics, 2014.