Resumo expandido

METODOLOGIAS DE TREINAMENTO ESPORTIVO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS CONTEMPORÂNEAS

Thais Regina Ravazi de Souza[1], Meire Aparecida Lóde Nunes[2]

Amanda Jalloul Guimaraes[1]

[1]Universidade Estadual de Maringá – UEM
[2] Universidade Estadual do Paraná – Unespar, Campus de Paranavaí, Paraná, Brasil

RESUMO

O treinamento esportivo tem passado por constantes transformações, impulsionadas pelos avanços científicos, tecnológicos e pedagógicos. A busca por melhores resultados exige metodologias que contemplem não apenas a dimensão física, mas também aspectos psicológicos, sociais e educacionais do atleta. Nesse contexto, compreender os desafios e as perspectivas contemporâneas torna-se fundamental para a formação integral e sustentável da performance esportiva. Este estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica, baseada em artigos científicos, livros e periódicos. Foram selecionados materiais que abordam metodologias de treinamento aplicadas em diferentes modalidades esportivas, bem como reflexões sobre inovação, adaptação e integração das práticas pedagógicas no cenário atual. Os resultados da análise evidenciam que metodologias tradicionais, como o treinamento intervalado e a periodização clássica, continuam relevantes, mas necessitam de ajustes para atender às demandas contemporâneas. Observa-se a incorporação crescente de tecnologias de monitoramento, estratégias de treinamento individualizado e a valorização da preparação psicológica como determinantes do desempenho. Além disso, o bem-estar do atleta passou a ocupar posição central nas discussões, reforçando a importância da interdisciplinaridade. Conclui-se que as metodologias de treinamento esportivo enfrentam o desafio de equilibrar ciência, tecnologia e humanização do processo.

Palavras-chave: Metodologia[1]. Treinamento esportivo[2]. Contemporâneo[3].

1. INTRODUÇÃO

O treinamento esportivo contemporâneo constitui uma área dinâmica e complexa, que transcende a mera aplicação de cargas de trabalho, evoluindo para uma ciência interdisciplinar pautada em evidências. Sua finalidade primordial é orientar de forma sistemática a preparação de atletas, visando a otimização do rendimento e a promoção da longevidade esportiva (WEINECK, 2009). Neste contexto, a figura do treinador deixa de ser um simples aplicador de exercícios para assumir o papel de um gestor, integrando conhecimentos de fisiologia, biomecânica, nutrição e psicologia do esporte para compor processos de periodização individualizados e altamente eficazes.

Contudo, o cenário atual apresenta uma miríade de desafios intrínsecos. A pressão por resultados imediatos, a densa calendarização competitiva e a dificuldade em equilibrar o alto volume de treinamento com a recuperação adequada do atleta emergem como obstáculos significativos (BOMPA & BUZZICHELLI, 2015). Paralelamente, a revolução tecnológica introduziu novas perspectivas, oferecendo ferramentas precisas para a quantificação da carga interna e externa, mas também gerando um volume de dados que exige nova capacitação para sua correta interpretação e aplicação.

Dessa forma, este artigo tem como objetivo analisar criticamente os principais desafios enfrentados nas metodologias de treinamento na atualidade, bem como explorar as perspectivas inovadoras que estão moldando o futuro da preparação esportiva. A discussão perpassa desde a integração de tecnologias wearables e a análise de big data até a readaptação de modelos tradicionais de periodização, propondo uma reflexão sobre o caminho para a excelência esportiva sustentável no século XXI.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa de literatura, de caráter exploratório e descritivo. O procedimento metodológico consistiu na busca, seleção e análise crítica de artigos científicos, livros-texto e revisões sistemáticas publicados predominantemente entre os anos de 2010 e 2023. As fontes de consulta incluíram bases de dados eletrônicas de grande relevância acadêmica, como PubMed, SciELO, Scopus e Web of Science, utilizando-se combinações de descritores controlados (MeSH/DeCS) e palavras-chave, tais como

"treinamento esportivo", "periodização", "tecnologia wearable", "monitoramento de atletas" e "recuperação esportiva".

O critério de inclusão priorizou publicações que abordassem inovações metodológicas, desafios na aplicação prática do treinamento e estudos de caso envolvendo atletas de alto rendimento. Foram excluídos artigos não disponíveis na íntegra, publicações em idiomas não acessíveis aos pesquisadores (inglês, português, espanhol) e estudos que não focassem especificamente em metodologias de treinamento. A análise dos dados foi qualitativa, baseando-se na síntese e interpretação crítica do conteúdo dos materiais selecionados, identificando tendências, consensos e lacunas no conhecimento.

A presente revisão não envolveu a submissão de protocolos a comitês de ética em pesquisa, uma vez que se utilizou exclusivamente de fontes bibliográficas públicas e já publicadas, não havendo coleta de dados primários com seres humanos. A estratégia de busca e seleção seguiu os preceitos de rigor acadêmico, visando garantir a confiabilidade e a abrangência da amostra documental.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU DISCUSSÕES

A análise da literatura evidencia uma transição paradigmática significativa, com a periodização tradicional de Matveev cedendo espaço para modelos mais flexíveis e individualizados. Estratégias como a periodização em blocos, proposta por Issurin (2010), ganham destaque por permitirem um foco concentrado em capacidades físicas específicas, mostrando-se mais eficazes para adaptar-se a calendários competitivos apertados. Verificou-se que a adoção desses modelos modernos está associada a uma menor incidência de overtraining e a melhorias mais consistentes no desempenho pico, pois permitem uma integração mais fina entre as fases de carga e recuperação.

No que tange aos avanços tecnológicos, os resultados apontam para a ubiquidade de dispositivos de monitoramento (como GPS, acelerômetros e heart rate variability - HRV) como um dos maiores catalisadores de mudança na rotina de treinamento. Estudos demonstram que a quantificação objetiva da carga de treino, tanto interna quanto externa, fornece dados cruciais para a tomada de decisão do treinador, permitindo ajustes em tempo real e a personalização extrema das sessões (BOURDON et al., 2017). Contudo, os resultados também alertam para o

risco da "ditadura dos dados", onde a supervalorização dos números pode negligenciar a percepção subjetiva do atleta e o componente técnico-tático.

Por fim, identificou-se que um dos maiores desafios contemporâneos reside na integração efetiva de toda essa informação. A figura do cientista de dados esportivos surge como uma nova profissão essencial, responsável por traduzir a complexidade dos *big data* em insights acionáveis. Os resultados mostram que as equipes multidisciplinares mais bem-sucedidas são aquelas que conseguem harmonizar os dados tecnológicos com a avaliação clínica, nutricional e psicológica, criando um ambiente de treinamento verdadeiramente integrado e centrado no atleta.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o campo das metodologias de treinamento esportivo vive um momento de profunda transformação, impulsionado pela convergência entre o conhecimento científico consolidado e as inovações tecnológicas de ponta. Os desafios identificados, como a saturação de competições e a complexidade na gestão de dados, são contrabalanceados por perspectivas extremamente promissoras que privilegiam a individualização biológica, a prevenção de lesões e a maximização da performance de forma mais inteligente e sustentável. O treinador moderno, portanto, deve atuar como um maestro, orquestrando um conjunto diversificado de informações e especialistas.

Apesar do avanço tecnológico, é imperativo reafirmar que as ferramentas devem servir como auxiliares, e não como substitutas, do julgamento crítico e experiente do profissional. A arte do treinamento, baseada na relação humana, na intuição e na leitura contextual do atleta, permanece como um pilar insubstituível. A perspectiva mais relevante que emerge é a da **integração**: a fusão entre a ciência dos dados e a ciência do coaching, entre a periodização não-linear e a escuta ativa, entre a quantificação objetiva e a percepção subjetiva.

Para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de mais estudos longitudinais que avaliem os efeitos a longo prazo da aplicação dessas novas metodologias, especialmente sobre a saúde e longevidade dos atletas. Ademais, investigar modelos de capacitação para treinadores no manejo de tecnologias e big data se mostra um caminho necessário para fechar a lacuna entre a geração de informação e a sua correta aplicação prática, solidificando definitivamente essas perspectivas contemporâneas no dia a dia do treinamento.

REFERÊNCIAS

BOMPA, T. O.; BUZZICHELLI, C. A. **Periodização**: teoria e metodologia do treinamento. 6. ed. São Paulo: Phorte, 2015.

BOURDON, P. C. et al. Monitoring Athlete Training Loads: Consensus Statement. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 12, suppl. 2, p. S2-161-S2-170, 2017.

ISSURIN, V. B. **New Horizons for the Methodology and Physiology of Training Periodization**. Sports Medicine, v. 40, n. 3, p. 189–206, 2010.

WEINECK, J. **Treinamento Ideal**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2009.

CHECKLIST PARA A ORGANIZAÇÃO DO RESUMO EXPANDIDO	
Configuração do documento	
Documento formatado em Word 2003-2007 (modo de compatibilidade) ou superior.	
Papel A4 (29,7 cm x 21 cm).	
Orientação da página: vertical.	
Margens: superior de 5 cm, inferior de 2 cm, direita e esquerda de 2,5 cm.	
Formatação do Texto	
Resumo redigido em Times New Roman, tamanho 12, alinhamento justificado, com espaçamento simples (1,0).	
Demais seções em Times New Roman, tamanho 12, alinhamento justificado, com espaçamento de 1,5.	
Títulos	
Título e subtítulo em Times New Roman, tamanho 12, letras MAIÚSCULAS e em negrito.	
Títulos das seções em Times New Roman, tamanho 12, MAIÚSCULAS, em negrito e numerados.	
Seções numeradas: 1. INTRODUÇÃO; 2. MATERIAIS E MÉTODOS; 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E DISCUSSÕES; 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.	
Seção de Referências sem numeração.	
Formatação	
Todo o texto segue as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).	