

Atualidades e perspectivas das Ciências do Esporte aplicada no desempenho esportivo

Mário Antônio de Moura Simim

Instituto de Educação Física e Esportes, Universidade Federal do Ceará

O esporte ocupa lugar singular na sociedade moderna e no imaginário de telespectadores e atletas. Imaginar que alguém poderia correr os 100m rasos em 9,58seg ou levantar 523kg ou rebater uma bola de tênis a 263,4km/h contribuem para compreender a singularidade do esporte nos dias atuais. O termo "Ciências do Esporte" aparece no contexto científico, como proposta de pesquisa interdisciplinar envolvendo interação de especialistas em subdisciplinas para gerar novos conhecimentos e com foco no alcance de melhores resultados. Entre 2003 a 2017 percebemos aumento na quantidade de periódicos (14%), no número de artigos (93%), no total de citações (308%) e na mediana do fator de impacto (123%) da referida área (*Journal Citation Reports*). Esses resultados refletem interesse crescente de pesquisadores de diferentes países nessa área de estudo, principalmente com advento dos grandes eventos esportivos.

Questões contemporâneas tem emergido e instigado pesquisadores, a refletirem acerca dos meios e métodos de treinamento, mais adequados para otimizar o desempenho esportivo e a recuperação pós-exercício. Estudos vêm buscando avaliar a importância de variáveis que podem influenciar o rendimento, tais como relação carga aguda-crônica, monitoramento da carga de treinamento/competição assim como métodos para desenvolvimento de força e potência muscular. Outra tendência dos estudos é a utilização da Variabilidade da Frequência na prescrição da carga de treinamento ou mesmo como método de verificação da recuperação pós-treinamento. Estudos de monitoramento do sono têm contribuído para compreender como alterações nessa variável podem prejudicar o desempenho esportivo. Adicionalmente, estratégias nutricionais e relação entre lesões no treinamento contribuem para entendimento do desempenho esportivo nas Ciências do Esporte. Preocupações com impacto das concussões no contexto esportivo fornecem informações para compreender possíveis comprometimentos na saúde mental em atletas.

O aumento no interesse de pesquisadores em Ciências do Esporte nos avanços tecnológicos para maximizar o desempenho esportivo, tem sido tema recente nas pesquisas da área. Desenvolvimentos tecnológicos levaram à produção de sensores de baixo custo e não invasivos, ideais para a obtenção de medidas de desempenho esportivo durante o treinamento ou a competição. Sistemas de análise de tempo e movimento permitem compreender demandas locomotoras em vários esportes. Por outro lado, micro sensores embutidos em dispositivos portáteis vem contribuindo no monitoramento dos parâmetros fisiológicos e fornecendo resultados em tempo real. Logo, a tecnologia contribui para melhorias nos aspectos de preparação, treinamento e recuperação em diferentes esportes.

Como o desempenho esportivo é complexo de se estudar, também é relevante reconhecer questões relativas à significância estatística. Em estudos nas ciências do esporte a significância estatística tem pouca relevância, principalmente porque a margem entre vitória e derrota pode ser pequena. Conceito recente útil para analisar o desempenho esportivo é o *Smallest Worthwhile Change* (SWC) conforme descrito por Buchheit¹. O cálculo do SWC permite que o profissional tenha certeza de que pode determinar com precisão, se ocorreu mudança real no desempenho ao longo do tempo. Outras

métricas contribuem para identificação nas mudanças no rendimento esportivo, como por exemplo utilização dos cálculos de tamanho do efeito e diferenças percentuais. Um elemento importante desse conceito é reconhecer a existência de diferenças individuais nas respostas que tornam estimativas populacionais não aplicadas para o contexto esportivo.

Dentre as temáticas emergentes na área das Ciências do Esportes destacamos estudos em atletas paralímpicos e com deficiência². Os avanços no design de cadeiras de rodas e próteses somados às oportunidades de financiamento e profissionalismo vêm contribuindo para melhoria na qualidade das modalidades, atraindo pesquisadores interessados na compreensão dos mecanismos responsáveis pelos efeitos dos programas de treinamento e recuperação no esporte. Por certo, pesquisas com essa temática geraram conhecimento e iniciativas para melhorar a vida de todos os indivíduos com deficiência.

Como perspectivas futuras para desenvolvimento da área, pesquisadores devem se concentrar em estudos aplicados ao ambiente competitivo, especialmente durante os momentos de competição. Além disso, deve-se estimular estudos em Ciências do Esporte com caráter interdisciplinar para garantir desempenho ideal nas competições. No caso da formação acadêmica devemos incentivar o desenvolvimento de cursos de graduação em Ciência do Esporte de base ampla, oferecendo ao final desses cursos oportunidades para realização de atividades práticas sob perspectiva interdisciplinar. Em nível de pós-graduação é necessário promover e incentivar ativamente a produção científica para ampliar o conhecimento e resolver problemas práticos do esporte. Finalmente, reforçar o lema "*Citius, Altius, Fortius*" com treinadores e pesquisadores para se engajarem em estratégias de treinamento embasadas nas Ciências do Esporte.

Referências

1. Buchheit M. Magnitudes matter more than Beetroot Juice. *Sport Performance and Science Reports*. 2018;1(15):1-3.
2. Simim MAM, Silva BVC, Facundo LA, Fernandes LA, Mota GR. O estado da arte das pesquisas em esportes coletivos para pessoas com deficiência: uma revisão sistemática. *Arquivos de Ciências do Esporte*. 2018;6(1):5-10.