

REVISTA DE

EDUCAÇÃO FÍSICA

Journal of Physical Education

Desde 1932

v. 87 n. 3 (set 2018)



Destaques

Estresse psicológico e recuperação em atletas profissionais do circuito brasileiro de vôlei de praia: um estudo seccional

Psychological Stress and Recovery in Professional Athletes of the Brazilian Beach Volleyball Circuit: a Sectional Study

Avaliação física e situações de operacionalidade do policial militar: um estudo correlacional do Teste de Aptidão Física e do PARE-test

Physical Evaluation and Operational Situations of the Military Police: A Correlational Study of the Physical Fitness Test and the PARE-test

Trabalho em rede: um modelo eficaz na gestão do esporte do SESC Pernambuco
Network: an Effective Model in the Management of Sesc Pernambuco Sport

Network: an Effective Model in the Sport Management of Sesc Pernambuco

EXÉRCITO BRASILEIRO

CORPO EDITORIAL

Editor-Chefe Honorário

General de Brigada André Luiz Ribeiro Campos Allão, Chefe do Centro de Capacitação Física do Exército

Coordenador Geral

Tenente Coronel Luciano Vieira (MS), Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército

Editor-Chefe

Profa. Dra. Lilian C. X. Martins, Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército e Centro de Capacitação Física do Exército

Editor-Chefe-Adjunto

Profa. Dra. Danielli Braga de Mello, Escola de Educação Física do Exército

Conselho Editorial

Profa. Dra. Adriane Mara de Souza Muniz

Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), Brasil

Prof. Dr. Aldair José de Oliveira

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Brasil

Coronel Alfredo de Andrade Bottino (Esp)

Centro de Capacitação Física do Exército (CCFEx), Brasil

Profa. Dra. Cíntia Mussi Alvim Stocchero

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), Brasil

Profa. Dra. Cláudia de Mello Meirelles

Escola de Educação Física do Exército

Tenente Coronel Eduardo Borba Neves (Dr)

Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx), Brasil

Profa. Dra. Maria Cláudia Pereira

Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), Brasil

Maj Marco Antonio Muniz Lippert

Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx), Brasil

Coronel R/1 Mauro Guaraldo Secco (MS)

Centro de Capacitação Física do Exército (CCFEx), Brasil

Tenente-Coronel Renato Souza Pinto Soeiro (MS)

Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), Brasil

Prof. Dr. Rafael Guimarães Botelho

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Brasil

Corpo Consultivo

Prof. Dr. Maurício Gattás Bara Filho, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Brasil

Prof. Dr. Marcelo Callegari Zanetti, Universidade São Judas Tadeu e Universidade paulista - São José do Rio Pardo, Brasil

Profa. MS Cíntia Ehlers Botton, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil

Prof. Dr. Rafael Guimarães Botelho

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)

Profa. Dra. Izabela Mocaiber Freire, Universidade Federal Fluminense (UFF), Brasil

Prof. Dr. Aldair José de Oliveira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Instituto de Educação, Departamento de Educação Física e Desportos, Brasil

Prof. Dr. Guilherme Rosa, Grupo de Pesquisas em Exercício Físico e Promoção da Saúde - Universidade Castelo Branco - UCB/RJ, Brasil

Major (MS) Samir Ezequiel da Rosa, Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx), Brasil

Prof. MS Guilherme Bagni, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho - UNESP/Rio Claro, Brasil

Profa. Dra. Patrícia dos Santos Vigário, Centro Universitário Augusto Motta, Brasil

Prof. MS. Michel Moraes Gonçalves, Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx), Brasil

Profa. Dra. Lucilene Ferreira, Universidade Sagrado Coração (USC), Brasil

Sra. MS Michela de Souza Cotian, Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx), Brasil

Prof. MS Marco Antonio Muniz Lippert, Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx), Brasil

Prof. Dr. Antonio Alias, Universidad de Almeria (UAL), Espanha

Prof. Dr. Marcos de Sá Rego Fortes, Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx), Brasil

Profa. Dra. Miriam Raquel Meira Mainenti, Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), Brasil

Prof. Dr. Runer Augusto Marson, Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx), Brasil

Profa. Dra. Ângela Nogueira Neves, Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx), Brasil

Grupo de Trabalho Especial para Inserção dos Números Antigos

Coordenadora

Maj Ana Clara da Silva Fonseca - Chefe da Seção de Projetos do Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército

Membros do Grupo de Trabalho

1º Ten Paula Fernandez Ferreira; e 2º Ten Grace Silva.

Apoio da Seção de Informática

Maj Ricardo Montenegro Cunha, Centro de Capacitação Física do Exército

EXPEDIENTE

A *Revista de Educação Física / Journal of Physical Education* é uma publicação para divulgação científica do Exército Brasileiro, por meio do Centro de Capacitação Física do Exército (CCFEx), do Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx) e da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx).

Sua publicação é trimestral e de livre acesso sob licença [Creative Commons](#), que permite a utilização dos textos desde que devidamente referenciados.

Os artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores.

Revista de Educação Física / Journal of Physical Education

Centro de Capacitação Física do Exército

Av. João Luís Alves, S/Nº - Fortaleza de São João – Urca

CEP 22291-090 – Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

FICHA CATALOGRÁFICA

Revista de Educação Física / Journal of Physical Education. Ano 1 nº 1 (1932)

Rio de Janeiro: CCFEx 2014

v.:ll.

Trimestral.

Órgão oficial do: Exército Brasileiro

ISSN 2447-8946 (eletrônico)

ISSN 0102-8464 (impresso)

1. Educação Física – Periódicos.
2. Desportos.
3. Psicologia.
4. Cinesiologia/Biomecânica.
4. Epidemiologia da Atividade Física.
5. Saúde.
6. Metodologia em Treinamento Físico.
7. Medicina do Esporte e do Exercício.
8. Neurociência.
9. Nutrição.

<http://www.revistadeeducacaofisica.com/>

INDEXAÇÕES

- LATINDEX – *Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*
- Portal LivRe!;
- Portal Periódicos CAPES;
- Sumários.org;
- DIADORIM – Diretório de Políticas Editoriais das Revistas Científicas Brasileiras; e
- IRESIE – Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación

EDITORIAL

Apresentamos mais uma Edição da *Revista de Educação Física / Journal of Physical Education*, do ano de 2018.

Esta edição traz quatro artigos originais, dois em Ciências do Esporte e dois em Gestão Esportiva. Além disso, temos uma breve revisão narrativa, também em Ciências do Esporte.

Contribuindo com o conhecimento quanto aos aspectos psicológicos em atletas de alto rendimento, temos o estudo original que abordou a relação estresse-recuperação e estratégias de enfrentamento de situações difíceis (*coping*). A relevância desta publicação reside no fato de que se trata de uma população de difícil acesso, por conseguinte, os estudos são extremamente escassos. Além disso, a amostra examinada constituiu-se de atletas do nível competitivo mais alto do voleibol de praia do Brasil, seleção que frequentemente obtém colocações expressivas no cenário mundial.

O outro estudo original, em Ciências do Esporte, focalizou aspectos metodológicos da avaliação física em tropa de elite da Polícia Militar. Este estudo representou outra importante contribuição sobre o tema, pois, com originalidade, comparou o desempenho em testes físicos nas situações com o uniforme de educação física e com o uniforme operacional.

Na área de Gestão Esportiva, um artigo analisou criticamente os programas de detecção de talentos esportivos nas políticas nacionais para o esporte, buscando identificar as principais deficiências e apresentar uma proposta para sanar os problemas identificados. O outro artigo procurou descrever e avaliar o modelo de gestão esportiva utilizado pelo Serviço Social do Comércio (SESC), estrutura de ampla atuação em âmbito nacional.

Por fim, a revisão narrativa reuniu conhecimento na literatura a respeito de força e potência em idosos: métodos de treinamento e resultados.

Agradecemos aos nossos colaboradores pelo esforço conjunto e aos nossos leitores pela audiência.

Desejamos a todos uma excelente leitura!

Lilian Martins – Profa. PhD

SUMÁRIO
v 87 n 3 (2018)

Aspectos Metodológicos do Treinamento Físico e Esportivo

- Original** 447
Avaliação física e situações de operacionalidade do policial militar: um estudo correlacional do Teste de Aptidão Física e do PARE-test
Physical Evaluation and Operational Situations of the Military Police: A Correlational Study of the Physical Fitness Test and the PARE-test
Henrique Lubas, Gabriel Grani, Elisangela Franciele Rezende, Alexandre dos Santos Cabral, Cintia de Lourdes Nahhas Rodacki, Anderson Caetano Paulo

Atividade Física e Saúde

- Revisão** 439
Força e potência muscular para autonomia funcional de idosos: uma breve revisão narrativa
Strength and Muscular Power for Functional Autonomy of the Elderly: A Brief Narrative Review Study
Mauro Lúcio Mazini Filho, Gabriela Rezende de Oliveira Venturini, Juliana Brandão Pinto de Castro, Alessandra Rodrigues da Silveira, Rodrigo Marçal de Souza, José Mantovani Neto, Maria Elisa Caputo Ferreira

Psicologia do Esporte

- Original** 473
Estresse psicológico e recuperação em atletas profissionais do circuito brasileiro de vôlei de praia: um estudo seccional
Psychological Stress and Recovery in Professional Athletes of the Brazilian Beach Volleyball Circuit: a Sectional Study
Renata Victor Silva, Michel Moraes Gonçalves, Michela De Souza Cotian, Marcelo Nobre

Gestão Esportiva

- Original** 461
Política nacional para a detecção de talentos esportivos: uma proposta baseada em experiências de sucesso
Sports Talents Detection National Policy: A Proposal Based on Successful Experiences
Luciano Vieira, Alfredo Gomes de Faria Júnior, Danielli de Braga Mello, Roberto Ferreira dos Santos, Lilian C X Martins, José Maurício Capinussú
- Trabalho em rede: um modelo eficaz na gestão do esporte do SESC Pernambuco** 483
Network: an Effective Model in the Sport Management of Sesc Pernambuco
José Morais Souto Filho, Vanessa Sousa Apolinário



Revisão

Revisão

Força e potência muscular para autonomia funcional de idosos: uma breve revisão narrativa

Strength and Muscular Power for Functional Autonomy of the Elderly: a Brief Narrative Review Study

Mauro Lúcio Mazini Filho^{§1} MS; Gabriela Rezende de Oliveira Venturini² MS; Juliana Brandão Pinto de Castro² MS; Alessandra Rodrigues da Silveira³; Rodrigo Marçal de Souza³; José Mantovani Neto⁴ MD; Maria Elisa Caputo Ferreira¹ PhD

Recebido em: 01 de julho de 2018. Aceito em: 04 de setembro de 2018.
Publicado online em: 27 de setembro de 2018.

Resumo

Introdução: O envelhecimento populacional é um processo em andamento e o tema vem despertando a atenção de autoridades e profissionais de diversas áreas, uma vez que tal fenômeno acarreta perda progressiva e generalizada da força e da potência muscular, entre outros efeitos deletérios. Nesse contexto, cresce o número de trabalhos científicos destacando a importância do treinamento de força e de potência muscular na autonomia funcional do idoso.

Objetivo: Levantar na literatura os efeitos dos treinamentos de força e potência muscular na autonomia funcional de indivíduos idosos.

Métodos: Conduziu-se uma pesquisa de artigos na íntegra nas bases de dados LILACS, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), MedLine e PubMed, tendo como descritores: “*muscle strength*”, “*muscle power*”, “*functional autonomy*” e “*aging*”.

Resultados: A literatura mostra que os treinamentos de força e de potência muscular, desde que tomados os cuidados com a execução e que sejam devidamente quantificados, tornam-se imprescindíveis para a manutenção/melhora da prática das atividades da vida diária contribuindo para a autonomia funcional de idosos.

Conclusão: Os tipos de treinamento analisados podem contribuir para retardar os efeitos deletérios do envelhecimento, interferindo positivamente na qualidade de vida e na autonomia funcional de idosos.

Palavras-chave: força muscular, potência muscular, autonomia funcional, idoso, treinamento de resistência.

Pontos-Chave Destaque

- O treinamento de força na população idosa pode otimizar o desempenho nas atividades da vida diária e melhorar a autonomia funcional.

- O treinamento periodizado, que englobe todos os tipos de treinamento e que considere os objetivos, o nível de treinabilidade e os princípios do treinamento desportivo, é fundamental para resultados seguros e eficientes.

- A força, a potência muscular e a hipertrofia podem ser desenvolvidas através do treinamento de força.

[§] Autor correspondente: Mauro Lúcio Mazini Filho – e-mail: personalmau@hotmail.com

Afiliações: ¹Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Brasil; ²Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte (PPGCEE), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Brasil; ³Faculdade de Educação Física e Desportos, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Brasil; ⁴Médico geriatra, Cataguases (MG), Brasil.

Abstract

Introduction: Population aging is an ongoing process and it is an issue of interest for authorities and professionals from different areas, since this phenomenon leads to a progressive and generalized loss of strength and muscular power, among other deleterious effects. In this context, the number of scientific studies increases, emphasizing the importance of strength training and muscle power in the functional autonomy of the elderly.

Objective: To gather in the literature the effects of strength training and muscular power on the functional autonomy of elderly individuals.

Methods: We conducted a survey of articles in full in the databases LILACS, Virtual Health Library (VHL), MedLine and PubMed, having as descriptors: "muscle strength", "muscle power", "functional autonomy" and "aging".

Results: The literature shows that strength training and muscular power training, once taken care of with execution and duly quantified, are essential for maintaining / improving the practice of activities of daily living contributing to the functional autonomy of the elderly.

Conclusion: The types of training analyzed can contribute to delay the deleterious effects of aging, positively interfering in the quality of life and the functional autonomy of the elderly.

Keypoints

- Strength training in the elderly population can optimize performance in activities of daily living and improve functional autonomy.

- For safe and efficient results, it is fundamental training periodization involving all types of training, focusing on goals and keeping in mind the trainability level along with sport training principles.

- Strength, muscular power and hypertrophy can be developed through strength training.

Keywords: muscle strength, muscle power, functional autonomy, aged, resistance training.

Força e potência muscular para autonomia funcional de idosos: uma breve revisão narrativa

Introdução

A população brasileira é de aproximadamente 206 milhões de habitantes. Destes, 12% são pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, as quais são consideradas idosas. Estimativas preveem que, em 2060, este extrato corresponderá a 33% da população(1).

O envelhecimento tem sido descrito como um processo inerente aos seres vivos e que se expressa pela perda da capacidade de adaptação ao ambiente e diminuição da funcionalidade(2). Nesse processo, ocorre deterioração funcional e estrutural de sistemas fisiológicos, mesmo na ausência de doenças. Essas alterações causam redução da capacidade funcional e mudanças na composição corporal dos idosos(3). O declínio sofrido nas funções neuromusculares e morfológicas resulta em dinapenia (diminuição de força e potência muscular relacionada à idade) e sarcopenia (redução da

massa e da função muscular associada à idade)(4-6).

A inatividade física nos idosos pode gerar maior fragilidade muscular e reduzir a motivação, a autoestima(7), a autonomia funcional (AF) e a qualidade de vida(8). Desse modo, a força e potência muscular são parâmetros para aferir a mudança muscular relacionada à idade. A diminuição dessas valências físicas gera implicações na AF e, conseqüentemente, na execução de atividades da vida diária – como sentar e levantar de uma cadeira, subir escada, caminhar e vestir-se(5,9).

O treinamento resistido periodizado, respeitando a individualidade biológica e praticado de forma segura, ameniza os efeitos da inatividade física, como a perda de força e de potência muscular(10-12). A força muscular sofre redução de aproximadamente 30% a 40% com o envelhecimento. Já o declínio da potência muscular repercute na

funcionalidade, pois, para realizar as atividades da vida diária, além de realizar o trabalho em força, é necessário que esta seja produzida rapidamente. A queda anual de potência chega à ordem de 3,5% após os 60 anos(13,14).

A potência muscular é qualidade física força associada à velocidade. Assim sendo, ela pode ser explicada pela capacidade de produzir a maior quantidade de força na menor fração de tempo possível(13,15). As fibras musculares de contração rápida (tipo II) contribuem no tempo de reação e resposta a situações de emergência. Porém, estas fibras são as mais comprometidas com o envelhecimento(16), podendo levar o idoso à dependência funcional(17).

No treinamento de força, os músculos são movidos ou tendem a se mover contra uma força externa, como pesos livres (barras, halteres) ou máquinas desenvolvidas para exercer resistência. Esse treinamento pode melhorar o desempenho motor (melhor capacidade para correr, arremessar um objeto e saltar) e o desempenho nas AVD (levantar da cama/cadeira, subir escadas, carregar sacolas)(18).

O objetivo do estudo foi reunir na literatura os efeitos do treinamento de força e/ou potência muscular sobre a AF e as implicações para a população idosa.

Métodos

Trata-se um breve relato sobre o treinamento de força e de potência muscular na AF associada ao envelhecimento e as possíveis implicações, numa perspectiva atual. Conduziu-se uma pesquisa de artigos na íntegra nas bases de dados LILACS, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), MedLine e PubMed, tendo como descritores: “*muscle strength*”, “*muscle power*”, “*functional autonomy*” e “*aging*”.

Resultados e Discussão

Os estudos que compuseram o presente estudo de revisão pertenciam a diferentes áreas da saúde, incluindo Educação Física, Fisioterapia, Medicina(19-26), o que evidencia o caráter multidisciplinar da temática em questão. Observou-se variabilidade no volume e intensidade dos treinamentos prescritos, além

de diversidade nos testes de AF aplicados. Apesar dessas diferenças, houve semelhanças, como os efeitos da inatividade física no processo de envelhecimento, conforme se expõe a seguir.

Um estudo com 227 mulheres não sedentárias avaliou força explosiva e potência muscular inercial. Estas valências físicas mostraram-se significativamente menores em mulheres a partir de 50 anos, quando comparadas com estas qualidades físicas aos 18 anos de idade(26). Em força explosiva, as participantes com idade de 18 anos apresentaram média de 26,10 cm e as da faixa etária de 50 a 79 anos apresentaram média de 16,03 cm. Em potência muscular inercial, as médias obtidas pelas participantes de 18 anos e acima de 50 anos de idade foram de, respectivamente, 36,54 cm e 28,98 cm. Os menores valores encontrados para força e potência nas participantes com mais idade são explicados por fatores neurais, resultando em alterações na velocidade de contração muscular e na coordenação intra e intermuscular. Outro fator que pode ter acarretado valores menores é a sarcopenia(26), que não foi investigado no estudo.

Dentro de um contexto voltado para a AF do idoso, o treinamento de potência muscular no qual sejam realizados saltos sucessivos não oferece vantagem na relação custo/benefício, tendo em vista as dificuldades da alta demanda motora. É provável que um treinamento resistido, com estratégias mais seguras, ofereça maior grau de especificidade e de velocidade na fase concêntrica e, por conseguinte, seja mais eficiente para o aumento da potência muscular e, conseqüentemente, contribua para a AF de idosos(27,29).

Para Moraes et al.(21), os efeitos deletérios do envelhecimento podem ser revertidos com o treinamento. Os autores realizaram um estudo com 45 idosas, divididas em um grupo controle e três grupos experimentais, com a duração de seis semanas. Comparando os três grupos experimentais nos seguintes tipos de treinamento: potência, força e força máxima. O grupo que treinou potência teve melhores resultados nos testes de uma repetição em carga máxima (1RM), enquanto o grupo de força reativa teve melhores resultados nos testes de tempo de reação. Isso demonstra que

as idosas são capazes de melhorar a capacidade de desenvolver força, revelando o treinamento como um elemento capaz de retardar o declínio desta valência com o envelhecimento. Os autores concluíram que a combinação dos três programas de treinamento contribuiu para QV das idosas(21), ressaltando a importância de haver uma periodização adequada, atentando para as especificidades desta população.

Com o intuito de avaliar a força e a potência muscular na AF do idoso, Cabral et al.(25) aplicaram o protocolo do Grupo de Desenvolvimento Latino-americano para Maturidade (GDLAM)(31,32) em 13 idosas. Este protocolo permite verificar o grau de independência funcional em que se encontra o idoso e engloba os testes: caminhada de 10 metros; levantar-se da posição sentada; levantar-se da posição decúbito ventral o mais rápido o possível; sentar e levantar da cadeira e locomover-se pela casa; vestir e tirar uma camisa. Após um período de treinamento resistido com intensidade progressiva de três meses, houve melhora nos valores obtidos nos testes, com diminuição de 14,3% no tempo. Desse modo, três meses de intervenção, com aumento progressivo da intensidade, promoveram efeitos positivos na AF de idosas, favorecendo a manutenção de um estilo de vida ativo, com menor probabilidade de depender de terceiros para realizar atividades da vida diária.

Ueno et al.(20) encontraram aumento da força muscular em idosos treinados. Os participantes eram orientados a realizar, com o membro superior dominante, o maior número de flexões de cotovelo possíveis dentro de 30 segundos, segurando um halter de 1,84 kg para as mulheres e de 3,63 kg para homens. Após 16 semanas, ocorreu aumento nos níveis de força muscular, porém, não houve melhora nos níveis de AF. Para os autores, ficou claro que o treinamento de força ajudou na manutenção e não na melhora da AF dos indivíduos e que tal manutenção teve impacto positivo na qualidade de vida dos idosos.

Nesta mesma linha, Mezzaroba e Prati(23), em estudo experimental, avaliaram ao longo de 12 semanas a força muscular de idosas não praticantes de exercícios físicos. Cada sessão de treinamento incluiu exercícios para músculos principais, em três séries com dez

repetições e intervalo de 30 segundos, em que a carga foi aumentada em 10%, se notada extrema facilidade de execução. Para avaliar a capacidade funcional, os autores utilizaram um teste específico para este grupo, a fim de testar o desempenho da auto percepção das atividades de vida, respondendo a um questionário com a pontuação classificadas como “muito ruim”, “ruim”, “médio”, “boa” e “muito boa” de acordo com as atividades realizadas com maior independência. Como resultado, obteve-se aumento da massa muscular, do gasto energético e da resistência, diminuição da massa gorda, além da maior disponibilidade dos idosos para as atividades da vida diária em resposta a alterações causada pelo treinamento de força.

Tiggeman et al.(19) submetem 30 idosas a 12 semanas de treinamento, duas vezes por semana. As idosas foram divididas em dois grupos com o mesmo número de participantes (n=15). Um grupo realizou treinamento de força tradicional e o outro realizou treinamento de potência muscular. Durante as duas primeiras semanas, ambos os grupos realizaram as fases concêntrica e excêntrica dos exercícios em 2 segundos para cada repetição. Após esse período, o grupo potência muscular realizou os movimentos da fase concêntrica o mais rápido possível, mantendo dois segundos para a fase excêntrica. A intensidade dos exercícios foi determinada pela utilização da percepção subjetiva do esforço da escala de Borg. Para avaliar a AF, foi utilizado o teste de caminhada de 6 minutos, o teste de subida de escada, levantar e andar (*Timed Up Go: TUG*), e o teste de levantar e sentar em uma cadeira. Embora não tenham sido observadas diferenças significativas comparando os grupos nos testes, ocorreram aumentos no desempenho físico após o treinamento em ambos os grupos durante o teste de caminhada de 6 minutos, subida de escada, levantar e andar e sentar em uma cadeira. As principais conclusões do estudo foram que ambos os programas propiciaram aumento de força, potência muscular e desempenho funcional de forma significativa. Esses achados apoiam a eficácia dos treinamentos de força tradicional e de potência muscular, utilizando percepção subjetiva de esforço no controle da carga de

treinamento, para tornar mais brandos os efeitos deletérios do envelhecimento em idosas.

Segundo Lustosa et al.(22), para manter a independência funcional, entre outros fatores, é necessário um bom desempenho muscular, em velocidades que sejam compatíveis com as diversas atividades da vida diária. Nesse estudo, foi proposto um programa de exercícios para 32 idosas, que foram submetidas a um período de treinamento de dez semanas, com exercícios realizados três vezes por semana durante uma hora. Os exercícios foram voltados para grandes grupamentos musculares dos membros inferiores e com utilização de cargas adequadas por meio do percentual de resistência máxima. Para as cargas, utilizaram-se caneleiras de 0,5 a 3,0 kg. Como resultado, ocorreu melhora da potência muscular e diminuição do tempo de realização de tarefas funcionais, confirmado pelos testes realizados: teste de levantar e andar e teste de caminhada de 10 metros, sendo utilizada uma velocidade confortável para verificar as limitações funcionais no dia a dia, como a capacidade de atravessar uma rua. O grupo experimental apresentou melhora no desempenho funcional após o treinamento quando comparado com o grupo controle. A relevância de tais resultados destaca-se, pois, esses testes são preditores de quedas e dependência funcional de idosos(22).

Prado et al.(24) utilizaram o teste de levantar e andar para avaliar o desempenho funcional após uma intervenção de 5 semanas e obtiveram resultados semelhantes ao estudo de Lustosa et al.(22), com uma amostra de quatro idosas entre 60 e 80 anos. Elas conseguiram reduzir e/ou manter (apenas uma idosa manteve os valores iniciais) o tempo de execução do teste. Esses resultados mostraram que melhoras na potência e força muscular se apresentaram relacionadas a melhoras na mobilidade funcional demonstrando que o programa de exercícios resistidos foi eficaz para o aumento do desempenho físico, que faz com que as idosas realizem melhor as atividades da vida diária. Tais resultados alinham-se a estudos presentes na literatura, em que foram encontrados pequenos efeitos favoráveis dos treinamentos de potência e de força sobre resultados funcionais(31). Nesse

contexto, foram observados maiores ganhos de força e hipertrofia muscular em idosos como resultado de programas de treinamento de alta intensidade (~80% de 1RM) em relação ao treinamento de intensidade leve a moderada (~45% 1RM)(32).

Após análise dos treinamentos de força e potência muscular, percebe-se que ambos promovem benefícios à população idosa, tais como a prevenção da sarcopenia, de quedas e fraturas; melhora do equilíbrio e da marcha; aumento do bem-estar; e melhora na AF. Assim, recomenda-se uma periodização devidamente planejada levando em consideração os objetivos, fases de treinamento, limitações, preferências, necessidades e individualidade dos idosos. Também em relação à periodização, há necessidade de se contemplar as fases de adaptação neural, bem como realizar aumentos progressivos de carga de treino e que, dentro destes, incluir períodos de força e potência muscular de forma que possa atender a melhoria da AF dos idosos.

Pontos fortes e limitações do estudo

Um ponto forte do estudo foi trazer um conjunto de estudos recentes sobre os métodos de treinamento contra resistência aplicados a idosos para desenvolver qualidades físicas que contribuam com a AF dessa população e, conseqüentemente, melhorar sua qualidade de vida.

Uma limitação do estudo foi a quantidade reduzida de estudos apresentados, todavia, este fato não prejudicou as análises realizadas, pois, todos os estudos que compuseram a presente revisão trataram-se de estudos experimentais, contribuindo para conhecimento na área da qualidade de vida e saúde de idosos, cuja população aumenta a cada dia.

Conclusão

Percebemos que várias atividades da vida diária necessitam de velocidade e outras de maiores níveis de força, por isso a recomendação de um protocolo periodizado que englobe a capacidade física força em suas diversas formas de manifestação a fim de desenvolver um treinamento seguro e eficaz. Observa-se, na literatura, que o treinamento de potência tende a ser promissor, desde que

devidamente planejado para evitar lesões e otimizar os ganhos que se fazem pertinentes nesta fase de vida. Entidades em saúde, como o *American College of Sports Medicine*(3) e a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte, em conjunto com a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia(7) sugerem trabalhos de força e potência muscular com volumes e intensidades diferentes, por isso a necessidade de maiores investigações sobre esta temática e uma periodização bem elaborada com aumento progressivo de cargas.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses.

Declaração de financiamento

Não houve financiamento para o presente estudo.

Referências

1. IBGE : Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [Online] Available from: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default.shtm [Accessed: 26th September 2018]
2. Carvalho J, Soares JMC. Envelhecimento e força muscular: breve revisão. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. 2004;4(3):79-93.
3. American College of Sports Medicine, Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fiatarone Singh MA, Minson CT, Nigg CR, et al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. [Online] 2009;41(7): 1510–1530. Available from: doi:10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c
4. Diz JBM, Queiroz BZ de, Tavares LB, Pereira LSM. Prevalência de sarcopenia em idosos: resultados de estudos transversais amplos em diferentes países. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. [Online] 2015;18(3): 665–678. Available from: doi:10.1590/1809-9823.2015.14139
5. Manini TM, Clark BC. Dynapenia and aging: an update. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*. [Online] 2012;67(1): 28–40. Available from: doi:10.1093/gerona/glr010
6. Bottaro M, Machado SN, Nogueira W, Scales R, Veloso J. Effect of high versus low-velocity resistance training on muscular fitness and functional performance in older men. *European Journal of Applied Physiology*. [Online] 2007;99(3): 257–264. Available from: doi:10.1007/s00421-006-0343-1
7. Nóbrega ACL da, Freitas EV de, Oliveira MAB de, Leitão MB, Lazzoli JK, Nahas RM, et al. Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: atividade física e saúde no idoso. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. [Online] 1999;5(6): 207–211. Available from: doi:10.1590/S1517-86921999000600002
8. Mariano ER, Navarro F, Sauaia BA, Junior O, De MNS, Marques RF. Força muscular e qualidade de vida em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. [Online] 2013;16(4): 805–811. Available from: doi:10.1590/S1809-98232013000400014
9. Rikli RE, Jones CJ. Development and Validation of a Functional Fitness Test for Community-Residing Older Adults. *Journal of Aging and Physical Activity*. [Online] 1999;7(2): 129–161. Available from: doi:10.1123/japa.7.2.129
10. Nascimento R, Kanitz A, Kruehl L. Efeitos de diferentes estratégias de treinamento combinado na força muscular e na potência aeróbia de idosos: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. [Online] 2015;20(4): 329–329. Available from: doi:10.12820/rbafs.v.20n4p329
11. Tiggemann CL, Dias CP, Noll M, Schoenell MCW, Kruehl LFM. Envelhecimento e treinamento de potência: aspectos neuromusculares e funcionais. *Revista da Educação Física / UEM*. [Online] 2013;24(2): 295–304.

- Available from: doi:10.4025/reveducfis.v24.2.15725
12. Cadore EL, Pinto RS, Kruel LFM. Adaptações neuromusculares ao treinamento de força e concorrente em homens idosos. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. [Online] 2012;14(4): 483–495. Available from: doi:10.5007/1980-0037.2012v14n4p483
 13. Mazini Filho ML, Ferreira RW, César EP. Os benefícios do treinamento físico de força na autonomia funcional do indivíduo idoso. *Revista de Educação Física / Journal of Physical Education*. [Online] 2006;75(134):57-68. Available from: <http://177.38.96.106/index.php/revista/article/view/421> [Accessed: 27th September 2018]
 14. Skelton DA, Greig CA, Davies JM, Young A. Strength, power and related functional ability of healthy people aged 65-89 years. *Age and Ageing*. 1994;23(5): 371–377.
 15. Mazini Filho ML, Zanella AL, Aidar FJ, Silva AMS da, Salgueiro R da S, Matos DG de. Atividade física e envelhecimento humano: a busca pelo envelhecimento saudável. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*. [Online] 2010;7(1). Available from: doi:10.5335/rbceh.2012.448 [Accessed: 27th September 2018]
 16. Pedro EM, Amorim DB. Análise comparativa da massa e força musculare do equilíbrio entre indivíduos idosos praticantes e não praticantes de musculação. *Conexões*. [Online] 2008;6(0): 174–183. Available from: doi:10.20396/conex.v6i0.8637823
 17. Aagaard P. Training-induced changes in neural function. *Exercise and Sport Sciences Reviews*. 2003;31(2): 61–67.
 18. Fleck SJ, Kraemer WJ. *Fundamentos do treinamento de força muscular*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed; 2017.
 19. Tiggemann CL, Dias CP, Radaelli R, Massa JC, Bortoluzzi R, Schoenell MCW, et al. Effect of traditional resistance and power training using rated perceived exertion for enhancement of muscle strength, power, and functional performance. *Age* (Dordrecht, Netherlands). [Online] 2016;38(2): 42. Available from: doi:10.1007/s11357-016-9904-3
 20. Ueno DT, Gobbi S, Teixeira CVL, Sebastião É, Prado AKG, Costa JLR, et al. Effects of three methods of physical activity in functional ability of elderly. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. [Online] 2012;26(2): 273–281. Available from: doi:10.1590/S1807-55092012000200010
 21. Moraes K, Correa CS, Pinto RS, Schuch F, Radaelli R, Gaya A, et al. Efeitos de três programas de treinamento de força na qualidade de vida de idosas. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. [Online] 2012;17(3): 181–187. Available from: doi:10.12820/rbafs.v.17n3p181-187
 22. Lustosa LP, Silva JP, Coelho FM, Pereira DS, Parentoni AN, Pereira LSM. Efeito de um programa de resistência muscular na capacidade funcional e na força muscular dos extensores do joelho em idosas pré-frágeis da comunidade: ensaio clínico aleatorizado do tipo crossover. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. [Online] 2011;15(4): 318–324. Available from: doi:10.1590/S1413-35552011000400010
 23. Mezzaroba PV, Prati ARC. Influence of strength training on variables related to elderly autonomy - doi 10.4025/actascihealthsci.v34i2.8927. *Acta Scientiarum. Health Sciences*. [Online] 2012;34(2): 157–162. Available from: doi:10.4025/actascihealthsci.v34i2.8927
 24. Prado RA, Teixeira ALC, Langa CJS, Egydio PRM, Izzo P. A influência dos exercícios resistidos no equilíbrio, mobilidade funcional e na qualidade de vida de idosas. *Mundo Saúde*. 2010;34(2):183-91.
 25. Cabral ACA, Moreira Magalhães ÍK, Borba-Pinheir CJ, de Macêdo Barreto da Rocha-Júnior OR, Almeida de Figueiredo NM, Matin Dantas H. Composição corporal e autonomia funcional de

- mulheres idosas após um programa de treinamento resistido. *Revista de Pesquisa Cuidado Fundamental*. [Online] 2014;6(1). Available from: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=505750621007> [Accessed: 27th September 2018].
26. Andrade RM, Matsudo SMM. Relação da força explosiva e potência muscular com a capacidade funcional no processo de envelhecimento. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. [Online] 2010;16(5): 344–348. Available from: doi:10.1590/S1517-86922010000500005
27. Ceccato M, Gurjão A, Prado A, Gallo L, Filho JJ, Gobbi S. Treinamento com pesos, velocidade de movimento e desempenho muscular: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. [Online] 2013;18(5): 536–536. Available from: doi:10.12820/rbafs.v.18n5p536
28. Correa CS, Pinto RS. Efeitos de diferentes tipos de treinamento de força no desempenho de capacidades funcionais em mulheres idosas. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*. [Online] 2010;16(1). Available from: <http://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/13300> [Accessed: 27th September 2018].
29. Dantas EHM, Figueira HA, Emygdio RF, Vale RGS. Functional autonomy GDLAM protocol classification pattern in elderly women. *Indian Journal Applied Research*. 2014;4(7):262-6.
30. Dantas EHM, Vale, RGS. Protocolo GDLAM de avaliação da autonomia funcional. *Fitness & Performance Journal*. 2004;3(3):175-82.
31. Tschopp M, Sattelmayer MK, Hilfiker R. Is power training or conventional resistance training better for function in elderly persons? A meta-analysis. *Age and Ageing*. [Online] 2011;40(5): 549–556. Available from: doi:10.1093/ageing/afr005
32. Csapo R, Alegre LM. Effects of resistance training with moderate vs heavy loads on muscle mass and strength in the elderly: A meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. [Online] 2016;26(9): 995–1006. Available from: doi:10.1111/sms.12536



Artigo Original

Original Article

Avaliação física e situações de operacionalidade do policial militar: um estudo correlacional do Teste de Aptidão Física e do PARE-test

Physical Evaluation and Operational Situations of the Military Police: A Correlational Study of the Physical Fitness Test and the PARE-test

Henrique Lubas¹, Gabriel Grani^{1,2}, Elisangela Franciele Rezende¹, Alexandre dos Santos Cabral², Cintia de Lourdes Nahhas Rodacki¹ PhD, Anderson Caetano Paulo⁵ PhD

Recebido em: 08 de julho de 2018. Aceito em: 10 de outubro de 2018.
Publicado online em: 26 de outubro de 2018.

Resumo

Introdução: Policiais Militares (PMs) necessitam ter a sua capacidade operacional monitorada e o teste *Physical Ability Requirement Evaluation* (PARE-test) utilizado pela polícia canadense pode ser um instrumento eficaz, pois mensura a capacidade de perseguir e apreender um suspeito.

Objetivo: Avaliar o grau de correlação do teste de aptidão física (TAF) da Polícia Militar do estado do Paraná (PMPR) com o PARE-test adaptado do modelo original canadense. Também, foi objetivo comparar o desempenho físico dos PMs no PARE-test adaptado em duas situações: com uniforme de educação física militar (UEFM) e com uniforme operacional e equipamentos de rotina (FARDA).

Métodos: Estudo quasi-experimental que contou com a participação voluntária de 28 PMs classificados para ações operacionais da Companhia de CHOQUE. Os testes do TAF (*Shuttle run*, tração na barra e teste de 12min), PARE-test UEFM e PARE-test FARDA foram aplicados em dias distintos.

Resultados: Houve correlação fraca entre a pontuação do TAF e o desempenho do PARE-test UEFM ($r=-0,42$; $r^2=0,17$; $p<0,05$) e FARDA ($r=-0,41$; $r^2=0,17$; $p<0,05$). Houve forte correlação entre o PARE-test UEFM e FARDA ($r=0,88$ e $r^2=0,78$; $p<0,001$). O teste *t* pareado revelou diferença estatística significativa ($p<0,05$) entre o desempenho do PARE-test UEFM ($253,9\pm 35,1$ seg) e FARDA ($283,5\pm 38,1$ seg).

Conclusão: A fraca correlação da pontuação do TAF com desempenho do PARE-test adaptado sugere que a classificação do TAF não avalia adequadamente a capacidade operacional do PM em perseguir e apreender de suspeitos. Além disso, o uso da FARDA ocasiona um decréscimo no desempenho físico. Estes achados indicam a necessidade de mais estudos para a criação de novos critérios para pontuação do TAF ou a aplicação de testes físicos mais específicos para avaliar capacidade física operacional de PMs.

Pontos-Chave Destaque

- A avaliação física atual do TAF da PMPR explica 17% da capacidade operacional de perseguição a apreensão de um suspeito.
- O grau de correlação entre os testes físicos do TAF (teste de 12 min e Shuttle run) com o PARE-Test adaptado aumenta quando o policial militar utiliza fardamento e equipamentos de rotina.
- O uso de equipamentos de rotina diminui em 9% a capacidade operacional de perseguição e apreensão de um suspeito.

Palavras-chave: polícia, desempenho profissional, treinamento físico, avaliação física, aptidão física.

⁵ Autor correspondente: Anderson Caetano Paulo – e-mail: acpaulo@utfpr.edu.br

Afiliações: ¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); ²Polícia Militar do Estado do Paraná (PMPR).

Abstract

Introduction: Operational capacity to police officers need to be monitored and the Physical Ability Requirement Evaluation (PARE-test) used by the Canadian police can be an effective tool.

Objective: To evaluate the degree of correlation of the police physical test (PPT) of the Military Police of the state of Paraná (PMPR) with the PARE-test adapted from the original Canadian model. Also, we aimed to compare the physical performance of the MPs in the adapted PARE test in two different dress situations: with military physical training uniform (MPTU) and with operational uniform and routine equipment (OURE).

Methods: This was a quasi-experimental study that included the voluntary participation of 28 PMs classified for operational actions of the police SHOCK Company. The PPT tests (Shuttle run, bar pull and 12min test), MPTU PARE- test and OURE PARE-test were applied on different days.

Results: There was a weak correlation between the PPT score and the performance of the UEFM PARE-test ($r = 0.42$; $r^2=0.17$; $p<0.05$) and FARDA ($r=-0.41$; $r^2=0.17$, $p<0.05$). There was a strong correlation between the MPTU and OURE PARE-test ($r=0.88$ and $r^2=0.78$, $p<0.001$). The paired t-test revealed a significant statistical difference ($p <0.05$) between the performance of the MPTU PARE-test (253.9 ± 35.1 seg) and OURE (283.5 ± 38.1 seg).

Conclusion: The weak correlation of PPT performance score with adapted PARE-test suggests that the TAF classification does not adequately evaluate the PM's operational ability to pursue and arrest suspects. In addition, OURE causes a deficit in physical performance. These findings indicate the need for further studies to create new criteria for PPT scoring or more specific physical tests to assess the physical operational capacity of PMs.

Keypoints

- The current physical assessment of the PMF TAF explains 17% of the operational capacity to prosecute the seizure of a suspect.
- The degree of correlation between TAF physical tests (12-min test and Shuttle run) with the adapted PARE-Test increases when the military police officer uses uniforms and routine equipment.
- The use of routine equipment reduces by 9% the operational capacity of pursuit and apprehension of a suspect.

Keywords: police, work performance, physical training, physical assessment, physical test.

Avaliação física e situações de operacionalidade do policial militar: um estudo correlacional do Teste de Aptidão Física e do PARE-test

Introdução

O Batalhão de Operações Especiais (BOPE) é uma unidade de elite da Polícia Militar do Paraná (PMPR) composta pelo Comando de Operações Especiais, Rondas Ostensivas de Natureza Especial, Esquadrão Antibomba, Companhia de Operações com Cães, Equipe de Negociação e a Companhia de Polícia de Choque (CHOQUE)(1). Por sua especificidade de atividades operacionais, a CHOQUE atua em casos de situações de distúrbios, controle de rebeliões em estabelecimentos penais, ações antitumultos, perseguição e apreensão de desordeiros e em situações onde existe grave comprometimento da ordem pública(2), necessita de constante aprimoramento físico, técnico e tático de seu efetivo. Nesse contexto, para se manter em estado permanente de

prontidão, os policiais militares (PMs) da CHOQUE submetem-se a treinamento físico e a monitorização da aptidão física, que é realizada pelo Teste de Aptidão física (TAF)(3) que avalia: agilidade, pelo teste *Shuttle run*(4), resistência de força de membros superiores pelo teste de tração na barra fixa(5) e resistência aeróbia (aptidão cardiorrespiratória) pelo teste de 12 minutos(6).

Um estudo recente identificou que dentre as principais demandas físicas de uma operação policial militar estão as capacidades e habilidades específicas para detenção de um suspeito(7). De acordo com as especificidades do TAF, os testes selecionados não simulam condições próximas de tais demandas físicas. Em contrapartida, no Canadá, a polícia realiza um teste denominado Avaliação de

Habilidades Físicas Requeridas (*Physical Abilities Requirement Evaluation: PARE-test*) que simula uma perseguição, controle e apreensão de um suspeito, além de transportar um ferido(8). Portanto, o PARE-test se aproxima mais da realidade das demandas físicas dos PMs durante as ocorrências, pois, há a necessidade de estarem preparados para correr, subir e descer escadas, ultrapassar obstáculos, segurar suspeitos que resistem a prisão e carregar pessoas feridas. A comparação do desempenho no TAF e no PARE-test pode fornecer subsídios para uma avaliação física que complementasse o TAF em relação a atividades operacionais dos PMs, pois, embora contenha testes físicos validados e de boa reprodutibilidade, o TAF não avalia as habilidades físicas relacionadas ao desempenho em atividades operacionais de perseguição e apreensão de suspeitos.

A rotina de trabalho dos PMs exige o uso do uniforme que é composto de calça, camiseta, boina, cinto para calça, cinto de guarnição, coldre para pistola, pistola, carregadores de pistola, munições, porta carregador, porta algema, algema, colete balístico e coturno(9). Tais equipamentos protegem o policial no caso de alguns combates à mão armada, de quedas, de objetos lançados contra a tropa e conflitos corpo a corpo e aumentam, em média, 10% o peso corporal(10). Os testes do TAF e do PARE-test são realizados com uniforme de educação física militar, isto é, utilizando-se tênis, meia, calção e camiseta. Entretanto, a literatura mostra que existe diferença na mecânica de movimentos em relação à vestimenta utilizada na realização da tarefa(11,12). Sell et al.(11) verificaram uma grande alteração cinemática de membros inferiores quando soldados americanos adicionaram na vestimenta apenas colete, capacete e um rifle. Para corroborar, Thomas et al.(12) verificaram que o aumento na sobrecarga corporal, devido ao equipamento, acelera o aparecimento da fadiga e, assim, reduz o desempenho físico em policiais da SWAT (esquadrão de elite da polícia militar americana). Não foi identificado nenhum estudo sobre o tema em relação à CHOQUE.

Nessa perspectiva, surge o questionamento a respeito de uma avaliação física realizada com o uniforme: qual seria o desempenho físico dos

PMs da CHOQUE realizando uma avaliação física utilizando seu uniforme operacional e equipamentos de rotina?

Os objetivos deste estudo foram avaliar correlação do desempenho físico de PMs no TAF com o PARE-test adaptado e comparar o desempenho realizando-o em duas situações distintas: com uniforme de educação física militar (UEFM) e com uniforme operacional e equipamentos de rotina operacionais (FARDA). Além disso, avaliou-se a correlação do desempenho isolado dos testes de 12 minutos, *Shuttle run* e tração na barra fixa com o PARE-teste adaptado. As hipóteses do estudo são que o TAF não estará fortemente associado com o PARE-test e que as condições com UEFM e com FARDA não apresentariam correlação perfeita.

Métodos

Desenho de estudo e amostra

O presente estudo é do tipo transversal, quasi-experimental e correlacional. Foram convidados para participar do estudo 28 PMs do sexo masculino. Os critérios de inclusão foram: ser policial militar da ativa; estar na atividade operacional da CHOQUE, não apresentar lesão ou doença que comprometesse a realização dos testes físicos. Já os critérios de exclusão foram: não comparecer em um dos testes físicos; sofrer qualquer tipo de lesão, ou aparecimento de dor que impedisse a realização dos testes propostos.

Aspectos éticos

O presente estudo faz parte de um projeto integrado aprovado pelo sistema CEP-CONEP pelo parecer 2.133.438. Todos os PMs voluntários assinaram o termo de consentimento livre esclarecido e os procedimentos de coletas de dados seguiram as diretrizes da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Variáveis de estudo

As variáveis desfecho do estudo foram desempenho em aptidão física, avaliada segundo o TAF da PMPR(3) e desempenho em aptidão física específica à capacidade operacional de perseguição e apreensão de suspeitos, avaliada pelo PARE-test adaptado, descritos a seguir.

Aptidão Física

O TAF da PMPR(3) avalia três componentes da aptidão física: agilidade, avaliada pelo teste *Shuttle run*(4) (teste de corrida com mudança de direção); resistência de força de membros superiores, avaliada pelo teste de tração na barra fixa(5); e teste de resistência aeróbia, avaliada pelo teste de 12 minutos ou teste de Cooper(6).

Agilidade foi avaliada pelo teste *Shuttle run*: o PM coloca o pé o mais próximo possível da linha de saída. Ao comando de voz de um avaliador experiente, o PM inicia o teste com o acionamento concomitante do cronômetro. Então o PM corre à máxima velocidade até dois tacos colocados a 9,14m da linha de saída, pega um deles e retorna ao ponto de saída, depositando esse taco atrás da linha de partida. Em seguida, o PM busca o segundo taco, procedendo da mesma forma. O cronômetro é parado quando o PM deposita o segundo taco no solo e ultrapassa com pelo menos um dos pés a linha de saída. Cada PM tem duas tentativas, sendo considerado válido o seu menor tempo para análise estatística.

Resistência de força de membros superiores foi avaliada pelo teste de tração na barra fixa: o PM parte da posição inicial (pegada pronada) na barra, braços estendidos, pés fora do solo e deve flexionar os cotovelos, ultrapassando o queixo da parte superior da barra e voltar à posição inicial, ficando com os cotovelos completamente estendidos. Ele deve repetir esse movimento o maior número de vezes. Para a contagem foram válidas as trações corretamente executadas, encerrando-se o exercício assim que o PM larga a barra. Há uma tentativa para realizar o teste, e esse valor foi computado para análise estatística.

Resistência Aeróbia foi avaliada pelo Teste de 12 minutos (de Cooper): o PM percorre correndo ou andando a maior distância possível em 12 minutos, não sendo permitido parar durante o percurso. Ao final do teste foram computados os metros percorridos e esse valor foi computado para análise estatística.

Para mensurar o desempenho final do TAF, foram utilizadas tabelas de referência consolidadas pela PMPR que geram uma pontuação e classificam os PMs em aptos e inaptos para atividades operacionais(3). Essas

tabelas transformam o desempenho de cada um dos três testes em pontos que são corrigidos em função da faixa idade e do sexo.

Aptidão física específica à capacidade operacional de perseguição e apreensão de suspeitos

Aptidão física específica à capacidade operacional de policiais militares foi avaliada pelo teste Avaliação de Habilidades Físicas Requeridas (*Physical Abilities Requirement Evaluation*: o PARE-test)(8) adaptado. O teste consiste em executar uma série de três estações consecutivas, sendo que, as duas primeiras estações devem ser realizadas contra o relógio.

Segundo o modelo preconizado pelo teste, a 2ª estação deve apresentar o equipamento Push/Pull Machine – de uso exclusivo da *Division Fitness & Lifestyle Advisor* – DFLA da polícia canadense(8). No presente estudo, face à impossibilidade de se obter o equipamento da DFLA, essa estação foi adaptada para o equipamento crossover (Figura 1), daí o termo utilizado ser PARE-test adaptado.

Para início do PARE-test adaptado o PM coloca o pé o mais próximo possível da linha de saída, e ao comando de voz de um avaliador experiente, o PM inicia o teste com o acionamento concomitante do cronômetro. A 1ª estação consiste em deslocar-se por uma pista de 56,7 metros que deve ser percorrida seis vezes, totalizando 340 metros de percurso. Este percurso envolve mudanças direcionais, quatro saltos horizontais por volta, subir e descer dois lances escada, transpor um obstáculo e finaliza uma volta com uma queda controlada, alternando a queda em decúbito ventral nas voltas ímpares (1, 3 e 5) e queda em decúbito dorsal nas voltas pares (2, 4 e 6).

Com o cronômetro ainda acionado, o PM dirige-se à 2ª estação, que de forma similar ao PARE-test canadense, o PM da CHOQUE tracionou um peso de 36 kg e moveu-se lateralmente, fazendo seis arcos de 180° graus com uma distância mínima de 1 metro do aparelho crossover. Ao final desses seis arcos, o PM executou quatro quedas controladas consecutivas, alternando quedas em decúbito dorsal e outra em decúbito frontal. Por fim, o PM empurrou os mesmos 36kg segurando a

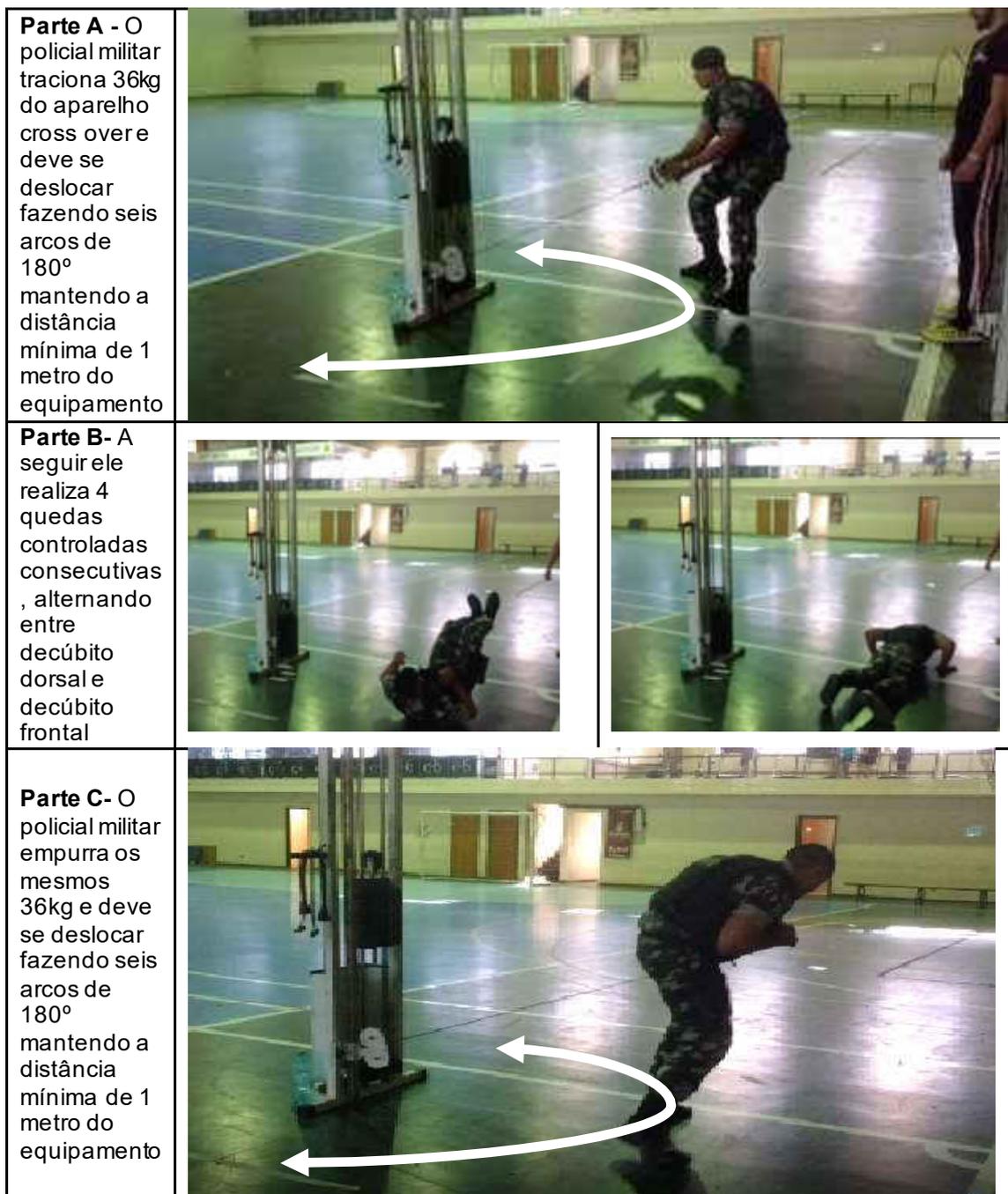


Figura 1- Descrição da 2ª estação do PARE-test adaptado com os policiais militares com uniforme e equipamentos de rotina.

alça do crossover próximo ao peito e completou mais seis arcos de 180° (Figura 1). Ao completar o sexto arco, o cronômetro acionado na 1ª estação foi parado. O tempo registrado para completar a 1ª e a 2ª estações com UEFM e com FARDA foi utilizado para a análise estatística.

A 3ª e última estação consiste em levantar e transportar um saco de 36 kg por uma distância de 15 metros. O deslocamento foi em uma pista

de 7,5 metros, sendo que o participante deveria ir e voltar para completar essa estação. Essa estação tem apenas um critério dicotômico: cumpriu ou não cumpriu.

Procedimentos experimentais

No estado do Paraná, o TAF da PMPR é realizado conforme a Portaria do Comando-Geral n.º 076, de 22 de janeiro de 2016(3) e os três testes físicos foram aplicados por

avaliadores experientes. Todas as intervenções aconteceram no início do plantão da manhã, antes da rotina operacional dos PMs da CHOQUE. No 1º dia, os PMs foram instruídos sobre os procedimentos experimentais, realizaram a familiarização do PARE-test adaptado e foram alocados por sorteio em grupo 1 ou grupo 2. O motivo dessa alocação foi para evitar um possível efeito ordem(13), pois os mesmos PMs repetiram o PARE-test na condição UEFM e FARDA em

dias diferentes. No segundo dia, os quatorze PMs do grupo 1 realizaram o PARE-test com o UEFM, enquanto os outros quatorze PMs grupo 2 realizaram o PARE-test com FARDA. Já no terceiro dia, a ordem de realização do PARE-test foi invertida entre os grupos. O TAF foi aplicado 48 horas após os procedimentos do terceiro dia de experimento para todos os PMs. O Quadro 1 apresenta a sequência temporal dos procedimentos experimentais.

DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4
<ul style="list-style-type: none"> - Esclarecimentos dos procedimentos e testes - Familiarização do PARE-test - Divisão aleatória da amostra em dois grupos de quatorze (14) policiais militares 	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo 1 – fez o PARE-test com uniforme de educação física militar (EFM). - Grupo 2 – fez o PARE-test com equipamentos de rotina (FARDA) 	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo 1 – fez o PARE-test com equipamentos de rotina (FARDA) - Grupo – Grupo 2 – fez o PARE-test com uniforme de educação física militar (EFM). 	<ul style="list-style-type: none"> - Ambos os grupos realizaram o TAF

Quadro 1 – Sequência temporal dos procedimentos experimentais.

Análise Estatística

Foram realizadas análises estatísticas descritivas (média, desvio padrão e delta percentual) e a normalidade e homogeneidade dos dados foram examinadas utilizando-se o teste de Shapiro Wilk. Em adição, foi calculado o tamanho do efeito(14) para alteração na massa corporal com UEFM e com FARDA e para o desempenho no PARE-test adaptado nas situações UEFM e FARDA. Utilizou-se o coeficiente de Pearson (r) para avaliar a correlação linear da pontuação do TAF, com o desempenho de tempo do PARE-test adaptado com UEFM e com FARDA. Foi examinado grau de correlação entre os desempenhos isolados dos testes *Shuttle run*, tração na barra fixa e teste de 12 minutos com o desempenho do PARE-test adaptado nas situações com UEFM e com FARDA. A correlação pequena ou nula, fraca, moderada, forte ou perfeita foi considerada quando o r apresentasse valores entre 0 e 0,25 ou -0,25 e 0; 0,26 e 0,50 ou -0,50 e -0,26; 0,51 e 0,75 ou -0,75 e -0,51; e 0,76 e 1,00 ou -1,00 e -0,76, respectivamente(15). Além disso, para

verificar o quanto a correlação consegue prever os valores observados, foi calculado o coeficiente de determinação (r^2) de todas as comparações. Para avaliar o efeito do uso dos equipamentos, foi utilizado o teste t de Student para amostras pareadas, o delta percentual e o tamanho do efeito para comparar as médias de tempo entre PARE-test adaptado com UEFM e com FARDA. Levando em consideração que os PMs da Choque são altamente treinados(14), o tamanho do efeito foi considerado trivial se $<0,25$; pequeno se $>0,25$ e $<0,50$; moderado se $>0,50$ e $<1,0$; e grande se $>1,0$.

O nível de significância estatística considerado em todas as análises foi de 5% ($p < 0,05$). A análise dos dados foi realizada utilizando o software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22.0.

Resultados

Todos os convidados concordaram em participar do estudo. Os 28 PMs eram do sexo masculino com idade de $31,5 \pm 4,2$ anos e

estatura de $177,6 \pm 7,2$ cm. A Tabela 1 exibe as características da amostra e os resultados do PARE-test adaptado e do TAF. O teste *t* pareado revelou diferença significativa para massa corporal com UEFM e massa corporal com FARDA ($p < 0,05$). Esta diferença teve o

tamanho do efeito de 0,84 (efeito moderado) e uma variação de 11%. O teste *t* pareado, também, revelou diferença significativa entre o desempenho do PARE-test adaptado com UEFM e com FARDA ($p < 0,05$), teve tamanho do efeito de 0,67 (efeito moderado) e variação percentual de 9%.

Tabela 1 – Características da amostra, resultados do PARE-test adaptado e do Teste de Aptidão Física (TAF) e tamanho do efeito na comparação UEFM e FARDA (N=28)

Característica / Teste	Média (\pm DP)	Mínimo-Máximo	TE	P
<i>Massa Corporal (kg)</i>				0,002
Com UEFM	85,5 (\pm 11,6)	67,5 – 106,4		
Com FARDA	95,2 (\pm 12,3)	76,0 – 116,3	0,84	
<i>PARE-test adaptado (segundos)</i>				0,010
Com UEFM	259,9 (\pm 35,1)	200 – 354		
Com FARDA	283,5 (\pm 38,1)	217 – 385	0,67	
Testes em separado				
3ª Est. do PARE-test adaptado com UEFM	Todos cumpriram	---		
3ª Est. do PARE-test adaptado com FARDA	Todos cumpriram	---		
TAF (pontos)	216,1 (\pm 46,1)	97 – 290		
<i>Shuttle run</i> (segundos)	10,1 (\pm 0,5)	9,1 – 11,0		
Tração na Barra Fixa (repetições máximas)	9,8 (\pm 3,4)	4 – 20		
Teste de 12min (m)	2471,1 (\pm 236,9)	2060 – 2960		

DP = Desvio padrão; FARDA = Uniforme operacional e os seus equipamentos de rotina; UEFM = Uniforme de educação física militar; 3ª Est. = 3ª Estação; TE = tamanho do efeito; P = *p*-valor resultados do teste *t* pareado.

A Tabela 2 apresenta os resultados quanto à correlação linear e ao coeficiente de determinação dos escores de aptidão física segundo o TAF e os escores de aptidão física específica à capacidade operacional de perseguição e apreensão de suspeitos avaliada pelo PARE-test adaptado em PMs de elite. Observa-se que a maioria das correlações foram estatisticamente significativa ($p < 0,05$), exceto a comparação do desempenho entre o PARE-test adaptado com UEFM e o teste de tração na barra ($p = 0,219$), entre o PARE-test adaptado com FARDA e o teste de tração na barra ($p = 0,055$); e também entre a pontuação do TAF e o desempenho no teste de *Shuttle run* ($p = 0,122$). Observou-se correlação forte positiva entre o PARE-test adaptado com UEFM e o PARE-test adaptado com FARDA ($r = 0,88$; $r^2 = 78\%$). Houve uma correlação fraca negativa entre o PARE-test adaptado

com UEFM e a pontuação do TAF ($r = -0,42$; $r^2 = 17\%$); e também entre o PARE-test adaptado com FARDA e a pontuação no TAF ($r = -0,41$; $r^2 = 17\%$).

Discussão

Os objetivos desse estudo foram verificar o grau de associação existente entre o TAF e o PARE-test adaptado, além de analisar o desempenho físico no PARE-test com UEFM e com FARDA. Os principais resultados revelaram que a pontuação do TAF teve correlação negativa fraca com o desempenho no PARE-test adaptado com UEFM ($r = -0,42$) e com FARDA ($r = -0,41$). Tal correlação mostrou que, quando o tempo para completar a 1ª e a 2ª estações do PARE-test adaptado diminuiu, a pontuação do TAF aumentou numa proporção fraca. De fato, o coeficiente de

Tabela 2 – Correlação linear (r) e coeficiente de determinação (r^2) dos escores do Teste de Aptidão Física (TAF) com os escores de aptidão física específica à operacionalidade avaliada pelo PARE-test adaptado em policiais militares de elite (n=28)

Teste	TAF		PARE-UEFM		PARE-FARDA		Shuttle run		Barra		Teste de 12min	
	r	$r^2(\%)$	r	$r^2(\%)$	r	$r^2(\%)$	r	$r^2(\%)$	r	$r^2(\%)$	r	$r^2(\%)$
TAF	1,000	1,0										
<i>PARE-test</i> adaptado com UEFM	-0,417 *	17,4	1,000	1,0								
<i>PARE-test</i> adaptado com FARDA	-0,412 *	17,0	0,884 *	78,1	1,000	1,0						
<i>Shuttle run</i>	-0,299	8,9	0,478 *	22,8	0,600 *	36,0	1,000	1,0				
Tração na barra	0,727 *	52,8	-0,240	5,8	-0,367	13,4	-0,424 *	18,0	1,000	1,0		
Teste de 12 minutos	0,524 *	27,5	-0,705 *	49,7	-0,794 *	63,0	-0,386 *	14,9	0,472 *	22,3	1,000	1,0

Resultados da análise de correlação linear dos escores de aptidão física obtidos no Teste de Aptidão física (TAF) com os escores de aptidão física específica relacionada à capacidade operacional de perseguição e apreensão de suspeitos, avaliada pelo PARE-test adaptado.

*Significância estatística: $p < 0,05$

determinação, indicou que a pontuação no TAF da PMPR foi capaz de prever apenas 17% da capacidade operacional de perseguição e apreensão de um suspeito. Houve uma correlação forte positiva entre o PARE-test adaptado com UEFM e com FARDA ($r=0,88$; $r^2= 78\%$), mas o uso da FARDA reduziu em 9% a capacidade operacional do PM de perseguir e apreender um suspeito. Além disso, há resultados que não apresentaram correlação estatisticamente significativa como a pontuação do TAF e o desempenho no teste de *Shuttle run*; ou os desempenhos do PARE-Test adaptado e da tração na barra fixa. Tais achados são novos, não tendo sido identificado outro estudo que tenha investigado tais aspectos dos testes físicos, aplicados a PMs, em relação à testes específicos relacionados à operacionalidade desses profissionais, nem tampouco comparando o desempenho com UEFM e com FARDA.

O desempenho dos testes de 12 min, *Shuttle run* e tração na barra, avaliadas pelo TAF, foram examinados separadamente, quanto à correlação com o PARE-test adaptado com UEFM e com FARDA e apresentaram resultados distintos. O teste de 12 min apresentou uma correlação moderada negativa com o PARE-test adaptado com UEFM ($r= -0,70$) e uma correlação forte negativa com FARDA ($r=-0,79$), indicando que, quando o tempo para completar a 1ª e a 2ª estações do PARE-test adaptado diminuiu, a distância percorrida no teste de 12 min aumentou. O r^2 revelou que o desempenho do teste de 12 min é capaz de prever 49,7% e 63,0% do PARE-test adaptado quando os PMs estão com UEFM e com FARDA, respectivamente. Essa é uma informação relevante, pois a importância da resistência aeróbia aumenta em 13,3% para os PMs com FARDA. Portanto, apesar do teste de 12min ser proposto para um terreno plano, não conter mudanças bruscas de direção e determinar um deslocamento contínuo, ele se mostra útil para avaliar a prontidão do PM com FARDA em uma atividade operacional de perseguição e apreensão de um suspeito. A resistência aeróbia também apresentou correlação significativa com o desempenho de outros testes que simulam atividades operacionais de policiais(16). Stanish et al.(17) demonstraram haver uma correlação moderada

positiva ($r=0,64$) entre os desempenhos do PARE-test canadense e o teste de 1,5 milhas. Beck et al.(16) também demonstraram que há uma correlação moderada negativa ($r=-0,65$) entre o desempenho do Teste Policial de Habilidades Físicas (Officer Physical Ability Test – OPAT) e consumo máximo de oxigênio obtido por num teste incremental na esteira.

O *Shuttle run* apresentou uma correlação fraca positiva com o PARE-test adaptado com UEFM ($r=0,48$) e uma correlação moderada positiva com FARDA ($r=0,60$). Isso indica que, quando o tempo para completar a 1ª e a 2ª estações do PARE-test adaptado diminuiu, o tempo para completar o *Shuttle run* diminuiu numa proporção fraca com UEFM e moderada para com FARDA. O desempenho do *Shuttle run* prediz 23% e 36% da capacidade operacional de perseguição e apreensão de um suspeito quando os PMs estão com UEFM e com FARDA (Tabela 2). Assim como no teste de 12min, observou-se uma discrepância de 13% entre a condição com UEFM e com FARDA. Estas inferências indicam que há necessidade de se enfatizar a avaliação da agilidade do PM usando sua FARDA. Os resultados deste estudo estão em concordância os achados de Stanish et al.(17), que demonstraram haver uma correlação moderada positiva ($r= 0,65$) positiva entre o PARE-test canadense e o teste de zigue-zague (*zigzag agility run*).

O teste de tração na barra não apresentou correlação significativa com o PARE-test adaptado em nenhuma das situações (UEFM ou FARDA) (Tabela 2). Isto sugere que o teste tração na barra fixa não está associado a capacidade operacional de perseguição e apreensão de um suspeito. Corroborando com os nossos resultados, outro teste de resistência de força para membros superiores (flexão de braço) também não apresentou correlação significativa com PARE-test canadense ($r=-0,30$)(17) e com o OPAT ($r=-0,52$)(16). Nossos achados e os estudos encontrados sugerem que a resistência muscular de membros superiores não está associada ao desempenho funcional de condições similares ao PARE-test adaptado. Essa ausência de correlação pode ser explicada por dois fatores, primeiro apesar dos testes operacionais (PARE-test e OPAT) combinarem várias

capacidades e habilidades motoras, eles não contemplam tarefas em que durante uma perseguição o PMs tem que escalar obstáculos de mais de 2 metros, subir em cordas ou rastejar. Nestes casos, os testes de força de membros superiores poderiam apresentar uma correlação significativa. Segundo, a capacidade de perseguição e apreensão de um suspeito estaria mais associado à necessidade de movimentos mais dinâmicos e multiarticulares como correr, saltar, subir escadas, ultrapassar obstáculos, conter um suspeito, levantar e carregar equipamentos.

Para melhorar a capacidade operacional, Dawes et al.(18) apontam que os PMs devem concentrar-se no desenvolvimento e manutenção da potência aeróbia e anaeróbia, além da força do tronco (músculos do core). No presente estudo, o PARE-test adaptado correlacionou-se significativamente com essas capacidades motoras pois: i) teve uma correlação forte com o teste de 12min (potência aeróbia); ii) o teste de puxar e empurrar adaptado no crossover e a 3ª estação – levantar, transportar e descer um peso de 36 kg (força de tronco); e iii) realizar saltos horizontais, subir e descer escadas, realizar quedas controladas e levantar rapidamente, fazer rápidas mudanças de direção e transpor obstáculos (potência anaeróbia de todo o corpo).

Este trabalho também examinou a influência do uso dos equipamentos de rotina (FARDA) sobre desempenho físico de uma atividade que se aproxima das demandas operacionais dos PMs(7). A literatura atual sugere que o peso dos equipamentos pode afetar a mobilidade tática durante uma missão, e a sobrevivência no campo pode depender dessa mobilidade do policial (10,19). Houve uma diferença entre a massa corporal com UEFM e a massa corporal com FARDA, em média, o acréscimo da MC foi de $9,7 \pm 0,7$ Kg, ou seja, aumento de 11% de tamanho do efeito moderado. Nesse sentido, em outro estudo nacional foi encontrado que PMs carregam 10% a mais da massa corporal(9), o que corrobora com os nossos achados.

O acréscimo da FARDA resultou numa redução no desempenho do PARE-test adaptado, em média 23,6 segundos a mais, ou seja, aproximadamente 9% de aumento no

tempo de teste e de tamanho do efeito moderado. Outros estudos corroboram com esses achados(10,19,20). Joseph et al.(10) analisaram o impacto da sobrecarga nos parâmetros de agilidade e potência muscular em policiais australianos, e concluíram que a sobrecarga imposta pelo uso da equipamento tático diminui a agilidade e potência. Dempsey et al.(19) analisou o uso do colete e mais acessórios obrigatórios nas respostas fisiológicas e testes de mobilidade, e encontraram redução nas tarefas de mobilidade, resultando assim um maior esforço físico. No mesmo sentido, o aumento no peso com equipamentos de proteção em PMs tem um efeito prejudicial na aceleração e velocidade, o que pode colocar o PM em perigo, em situações de ameaças(20). Sobre o uso desses equipamentos no âmbito nacional, Santos et al.(21) aplicaram um questionário para 29 PMs da Ronda Ostensiva Tática com Apoio de Motocicletas (ROTAM) sobre o uso do colete balístico. Para a atividade operacional, 33,3% dos PMs entrevistados responderam que é “extremamente desconfortável”, 50% que é “desconfortável”, 16,7% que é “pouco confortável”, e não houve respostas para as opções “confortável”, “muito confortável” ou “extremamente confortável”. A utilização de equipamento de proteção individual, tem um papel fundamental para defesa de um PM, entretanto, pode causar desconforto e diminuir algumas capacidades motoras, como agilidade e mobilidade, que são de suma importância para o sucesso operacional. Além disso, estão relacionadas a gestos motores diários, como correr com mudança de direção, sair rápido de um veículo, conter um suspeito, ultrapassar obstáculos e se defender de ataques criminosos.

Houve uma correlação forte e positiva entre o PARE-test adaptado com UEFM e com FARDA ($r=0,884$) e a variabilidade no desempenho foi explicada em 78% ($r^2=0,780$). Isso indica que a melhora do PARE-test adaptado com UEFM também melhoraria fortemente o PARE-test adaptado com FARDA. Apesar disso, é importante ressaltar que pelo resultado do r^2 , 22% de variação não são explicados. Portanto, sugere-se que os testes físicos, que objetivem medir a aptidão

operacional dos PMs, os avaliem com FARDA.

Os PMs da CHOQUE apresentaram uma média de 31 anos de idade e 216 pontos no TAF. Pela tabela de pontuação do TAF da PMPR(3), os PMs com essa faixa etária necessitam de 150 pontos para estarem aptos aos trabalhos operacionais. Essa pontuação no TAF leva em consideração a faixa etária e o sexo do PM, assim, se o desempenho nos três testes do TAF (*Shuttle run*, tração na barra física e teste de 12 min) forem idênticos, os PMs com maior faixa etária e do sexo feminino terão uma pontuação maior. Portanto, a amostra do presente estudo está 44% acima da pontuação mínima, valores que sugerem uma característica do policial de elite. Dois PMs da amostra obtiveram uma nota menor que 150 pontos e estariam inaptos para os trabalhos operacionais. Um dos policiais relatou dores lombares durante o teste de 12 minutos, fato que comprometeu seu desempenho na pontuação do TAF, já o outro PM não reportou queixas. Sobre os resultados dos testes físicos dos PMs da CHOQUE frente a outros militares, observou que a distância percorrida no teste de 12 min foi de $2471\text{m} \pm 237$ valor superior ao de recrutas da força área brasileira ($2212\text{m} \pm 316$)(22), ao de PMs de Santa Maria ($2352\text{m} \pm 372$) e inferior ao de soldados da tropa de CHOQUE da polícia do exército ($3150\text{m} \pm 197$)(23), e militares da 1ª Companhia de Guarda ($3057\text{m} \pm 221$)(24). Enquanto o tempo para completar o teste de agilidade (*Shuttle run*) entre os PMs da CHOQUE foi de $10,1\text{s} \pm 0,5$, desempenho superior ao de PMs do BOPE no Rio de Janeiro ($11,3\text{s} \pm 0,7$)(25), PMs de Santa Maria ($12,4\text{s} \pm 1,2$) e inferiores ao de atletas do pentatlo militar ($9,0\text{s} \pm 0,2$)(26). Por sua vez, os PMs da CHOQUE realizaram uma média de $9,8 \pm 3,4$ repetições máximas (RM) no teste tração na barra fixa, valor superior a de soldados da força de pacificação ($8,9\text{RM} \pm 4,7$)(27), soldados da Artilharia de Campanha Autopropulsado ($8,3\text{RM} \pm 2,4$)(28) e de militares da 1ª Companhia de Guarda ($8,9\text{RM} \pm 2,9$)(24); e inferior a de soldados da tropa de CHOQUE da polícia do exército ($12,5\text{RM} \pm 2,9$)(23).

Pontos fortes e limitações do estudo

Dentre os pontos fortes do estudo, destacam-se a qualidade dos procedimentos experimentais, como o desenho *crossover* (distribuição cruzada dos grupos na realização das diferentes etapas do experimento) para coleta de dados, bem como, a qualidade da amostra, que contou com 28 policiais de elite e, ainda, a originalidade de se medir o desempenho físico em situação com FARDA.

Além disso, até onde se sabe, este foi o primeiro estudo brasileiro a investigar a relação entre a pontuação do TAF com testes físicos operacionais. Os achados contribuem com o conhecimento para aprimorar os processos de monitorização do desempenho físico necessário às atividades operacionais da Polícia Militar.

Uma limitação da presente investigação foi a impossibilidade de se realizar a conduta da 2ª estação do PARE-test com o equipamento preconizado pelo método: o *PUSH & PULL*, que é patenteado. Dessa forma, foi realizada uma adaptação e uma tarefa similar foi realizada no aparelho de musculação *crossover*. Tal adaptação se mostrou ser segura para os PMs da CHOQUE que apresentam alto índice de força, mas pode não ser adequada a PMs com baixo nível de força, pois se o executante não sustentar os 36kg, ele será puxado pelo cabo de encontro ao *crossover* e poderá se machucar.

Conclusão

Este estudo avaliou a correlação do desempenho físico de PMs no TAF com o PARE-test adaptado e, neste último teste, comparou o desempenho realizando-o em duas situações distintas: com UEFM e com FARDA. Concluiu-se que a o TAF da PMPR não averigua 83% da capacidade operacional de um PM para perseguir e apreender de um suspeito. As correções em função da idade, sexo, possibilidades de escolher outros tipos de teste físico (exemplo: isometria na barra ou tração na barra) e estabelecer diferentes peso na pontuação de cada teste físico podem mascarar a aptidão física específica para uma demanda operacional. O grau de associação com os testes específicos (teste de 12min e *Shuttle run*) aumenta na condição com FARDA. Além disso, houve uma forte

correlação entre o PARE-Test adaptado com UEFM e com FARDA, entretanto 22% de variação não são explicados. Assim, para se mensurar a real capacidade operacional, sugere-se que o PM realize o teste de aptidão física selecionado com FARDA.

Face à escassez de estudos presentes na literatura, mais pesquisas nesta área são necessárias visando validar os métodos e sistemas de avaliações físicas da segurança pública nacional, para que se reflitam na prática cotidiana e na saúde do servidor público policial. Sugere-se, ainda, que as futuras pesquisas quanto ao desempenho físico incluam o seguimento feminino da PM, em investigação com e sem equipamento.

Agradecimentos

Agradecemos à Polícia Militar do Paraná, ao Diretor e Comandante da Academia Policial Militar do Guatupé, Coronel Mauro Celso Monteiro, ao Comandante do Batalhão de Operações Especiais, Tenente Coronel Hudson Leôncio Teixeira por autorizar a realização de pesquisas aplicadas à Corporação.

Declaração de conflito de interesses

Os autores declaram não ter conflito de interesse com o presente estudo.

Declaração de financiamento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

1. Paraná. *Decreto Governamental 8.627, de 27 de out de 2010* [Online]. 2010. Available from: <http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=58284&indice=2&totalRegistros=215&anoSpan=2018&anoSelecionado=2010&mesSelecionado=10&isPaginado=true>
2. Paraná. *Lei n. 16.575, de 28 de set de 2010 - Lei de Organização Básica da PMPR* [Online]. 2010. Available from: <http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=56275&indice=1&totalRegistros=1>
3. Paraná. *Portaria CG 076/2016 - Disciplina os Exames de Capacidade Física (ECAFI)* [Online]. 2016. Available from: <http://www.pmpr.pr.gov.br/arquivos/File/pm1/NormasAdministrativas/Portarias/PortariaCG76201ECAFI.pdf>
4. Johnson BL, Nelson JK. *Practical Measurements for Evaluation in Physical Education*. New York: Macmillan Pub Co; 1986. 475 p.
5. United States of America Army. *Army Field Manual FM 21-20*. Washington, DC: Digireads.com; 2007. 240 p.
6. Cooper KH. *Aerobics*. distributed in association with Lippincott, Philadelphia. M. Evans; 1968. 253 p.
7. Silk A, Savage R, Larsen B, Aisbett B. Identifying and characterising the physical demands for an Australian specialist policing unit. *Applied Ergonomics*. [Online] 2018;68: 197–203. Available from: doi:10.1016/j.apergo.2017.11.012
8. Royal Canadian Mounted Police. *PARE Administrator Manual* [Online]. 2002. p. 27. Available from: <https://www.mhc.ab.ca/services/healthandwellness/bffl/~media/D47D19B2D5394A2992C2BF7406EC1E1F.ashx> [Accessed: 25th October 2018]
9. Sentone RG, Souza RM de. Efeitos físicos, cognitivos e na proficiência do tiro após jornada de serviço noturno de policiais militares do estado do Paraná. *Educación Física y Deportes – Revista Digital* [Online]. 2016;(223). Available from: <http://www.efdeportes.com/efd223/efeitos-fisicos-apos-servico-noturno-de-policiais.htm> [Accessed: 25th October 2018]
10. Joseph A, Wiley A, Orr R, Schram B, Dawes JJ. The Impact of Load Carriage on Measures of Power and Agility in Tactical Occupations: A Critical Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. [Online] 2018;15(1). Available from: doi:10.3390/ijerph15010088

11. Sell TC, Chu Y, Abt JP, Nagai T, Deluzio J, McGrail MA, et al. Minimal additional weight of combat equipment alters air assault soldiers' landing biomechanics. *Military Medicine*. 2010;175(1): 41–47.
12. Thomas M, Pohl MB, Shapiro R, Keeler J, Abel MG. Effect of Load Carriage on Tactical Performance in Special Weapons and Tactics Operators. *Journal of Strength and Conditioning Research*. [Online] 2018;32(2): 554–564. Available from: doi:10.1519/JSC.0000000000002323
13. Thomas JR, Nelson JK, Silverman SJ. *Métodos de pesquisa em atividade física*. 6th ed. Porto Alegre, RS: Artmed Editora; 2012. 478 p.
14. Rhea MR. Determining the magnitude of treatment effects in strength training research through the use of the effect size. *Journal of Strength and Conditioning Research*. [Online] 2004;18(4): 918–920. Available from: doi:10.1519/14403.1
15. Vieira S. *Introdução a Bioestatística*. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier Brasil; 2011. 294 p.
16. Beck AQ, Clasey JL, Yates JW, Koebke NC, Palmer TG, Abel MG. Relationship of Physical Fitness Measures vs. Occupational Physical Ability in Campus Law Enforcement Officers. *Journal of Strength and Conditioning Research*. [Online] 2015;29(8): 2340–2350. Available from: doi:10.1519/JSC.0000000000000863
17. Stanish HI, Wood TM, Campagna P. Prediction of performance on the RCMP physical ability requirement evaluation. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 1999;41(8): 669–677.
18. Dawes JJ, Lindsay K, Bero J, Elder C, Kornhauser C, Holmes R. Physical Fitness Characteristics of High vs. Low Performers on an Occupationally Specific Physical Agility Test for Patrol Officers. *Journal of Strength and Conditioning Research*. [Online] 2017;31(10): 2808–2815. Available from: doi:10.1519/JSC.0000000000002082
19. Dempsey PC, Handcock PJ, Rehner NJ. Impact of police body armour and equipment on mobility. *Applied Ergonomics*. [Online] 2013;44(6): 957–961. Available from: doi:10.1016/j.apergo.2013.02.011
20. Lewinski WJ, Dysterheft JL, Dicks ND, Pettitt RW. The influence of officer equipment and protection on short sprinting performance. *Applied Ergonomics*. [Online] 2015;47: 65–71. Available from: doi:10.1016/j.apergo.2014.08.017
21. Santos MMA, Souza EL de, Barroso BI de L. Análise sobre a percepção de policiais militares sobre o conforto do colete balístico. *Fisioterapia e Pesquisa*. [Online] 2017;24(2): 157–162. Available from: doi:10.1590/1809-2950/16629324022017
22. Campos LCB, Campos FAD, Bezerra TAR, Pellegrinotti IL. Avaliação do perfil morfofuncional de recrutas ingressantes em uma unidade militar da força aérea brasileira. *Cinergis*. [Online] 2016;17(2). Available from: doi:10.17058/cinergis.v17i2.7585 [Accessed: 25th October 2018]
23. Júnior ACCF, Moreira JD, Coertjens M, Krue LFM. Características antropométricas e desempenho físico de soldados integrantes da Tropa de Choque. *Revista de Educação Física / Journal of Physical Education*. [Online] 2016;85(1). Available from: http://177.38.96.106/index.php/revista/artic le/view/41 [Accessed: 25th October 2018]
24. Rocha CRG de S, Freitas C de LR, Comerlato M. Relação entre nível de atividade física e desempenho no teste de avaliação física de militares. *Revista de Educação Física / Journal of Physical Education*. [Online] 2008;77(142). Available from: http://177.38.96.106/index.php/revista/artic le/view/491 [Accessed: 25th October 2018]
25. Santos MR dos, Filho JF. Estudo do perfil dermatoglífico, somatotípico e das qualidades físicas dos policiais do batalhão de operações especiais (PMERJ) do ano de 2005 *Fitness & Performance Journal* [Online]. 2007;(2):98–104. Available from: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75117208006

26. Silva RF, Filho JF. Genótipo e fenótipo dos atletas de Pentatlo Militar masculino de alto rendimento no Brasil. *Revista de Educação Física / Journal of Physical Education*. [Online] 2008;77(142). Available from: <http://177.38.96.106/index.php/revista/artic le/view/492> [Accessed: 25th October 2018]
27. Okamura AB, Pinheiro LRL, Berton G, Okamura AMNC, Garcia AA, Mello DB. Aptidão neuromuscular de militares da Força de Pacificação do Exército Brasileiro nos Complexos do Alemão e da Penha. *Revista de Educação Física / Journal of Physical Education*. [Online] 2016;85(1). Available from: <http://177.38.96.106/index.php/revista/artic le/view/39> [Accessed: 25th October 2018]
28. Krung M de R, Junior WEP. Efeitos do treinamento físico militar na aptidão física e qualidade de vida de soldados. *Revista de Educação Física / Journal of Physical Education*. [Online] 2009;78(145). Available from: <http://177.38.96.106/index.php/revista/artic le/view/286> [Accessed: 25th October 2018]



Artigo Original

Original Study

Política nacional para a detecção de talentos esportivos: uma proposta baseada em experiências de sucesso

Sports Talents Detection National Policy: A Proposal Based on Successful Experiences

Luciano Vieira^{§1, 2} MS; Alfredo Gomes Faria Junior² PhD; Danielli Braga de Mello³ PhD; Roberto Ferreira dos Santos² PhD; Lilian C X Martins² PhD; José Maurício Capinussú (*In Memoriam*) PhD

Recebido em: 29 de agosto de 2018. Aceito em: 20 de setembro de 2018.
Publicado online em: 09 de outubro de 2018.

Resumo

Introdução: O Governo brasileiro tem a intenção de estar entre os dez primeiros países no ranking de medalhas dos Jogos Olímpicos. Entretanto, o Brasil não tem atingido esse objetivo. Surgem questões a respeito dos motivos desse insucesso. Nesse sentido, é importante analisar como se apresenta a política nacional de detecção de talentos esportivos face a teoria e a prática.

Objetivo: Analisar criticamente a situação atual da política nacional voltada para a descoberta de talentos esportivos e examinar as práticas de países com políticas que têm obtido êxito no esporte para desenvolver uma proposta para o Brasil.

Métodos: Aplicação de um questionário, desenvolvido para o estudo, aos dirigentes das equipes dos Jogos Olímpicos Rio 2016, e análise documentária.

Resultados: A política nacional brasileira voltada para a descoberta de talentos esportivos, por meio dos programas do Ministério do Esporte, não tem se mostrado eficiente em relação à intenção de governo de estar entre os dez primeiros no ranking de medalhas olímpicas. Observa-se que a política brasileira para o esporte tem propostas que interligam o esporte à educação, porém, como na prática os programas não foram sequer implementados ou não foram eficientes, não se obtém resultados de sucesso.

Conclusão: Observando as deficiências da política brasileira em relação à Detecção de Talento Esportivo, juntamente com as políticas dos países de sucesso no esporte, apresentou-se uma proposta de Política Nacional para a Detecção do Talento Esportivo.

Pontos-Chave Destaque

- A política nacional brasileira para a descoberta de talentos esportivos (PNBDTE) não tem se mostrado eficiente.
- O esporte deve estar integrado à educação. A PNBDTE contempla este pressuposto. Há uma distância entre a teoria (a PNBDTE) e a prática (efetividade dos programas), que inviabiliza a obtenção do sucesso em relação aos objetivos propostos.
- Foi elaborada uma proposta com o objetivo de diminuir essa distância.

Palavras-chave: talento esportivo; detecção de talento esportivo; política do esporte.

Abstract

Introduction: The Brazilian Government intends the country to be among the top ten countries in the Olympic Games medal ranking. However, Brazil has not achieved this goal. Questions on the reasons for this failure arise.

[§] Autor correspondente: Luciano Vieira – e-mail: lucianovieira1973@gmail.com

Afiliações: ¹Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO); ²Instituto de Pesquisa da Capacitação física do Exército (IPCFEx); ³escola de Educação Física do Exército (ESEFEX).

Therefore, it is important to analyze how the national policy for sports detection of talents is presented in relation to theory and practice.

Objective: To critically analyze the current situation of the national politics focused on the discovery of sports talent and to examine the practices of countries with policies that have been successful in the sport to develop a proposal for Brazil.

Methods: Application of a questionnaire, developed for the study, to the leaders of the teams of the Olympic Games Rio 2016, and documentary analysis.

Results: The Brazilian national policy focused on the discovery of sports talent, through the programs of the Ministry of Sports, has not been efficient in relation to the government's intention to be among the top ten in the Olympic medal ranking. It is observed that the Brazilian policy for sport has proposals that link sport to education, but as in practice the programs have not even been implemented or were not efficient, they do not obtain successful results.

Conclusion: Noting the deficiencies of the Brazilian policy regarding the Detection of Sports Talent, together with the policies of the countries of success in the sport, a proposal of National Policy for the Detection of Sports Talent was presented.

Keypoints

- The Brazilian national policy for the discovery of sports talent (BNPDST) has not been efficient.
- Sport must be integrated with education. BNPDST contemplates this assumption. There is a distance between theory (the BNPDST) and practice (effectiveness of programs), which leads to the impossibility to reach the objectives.
- A proposal was drawn up to reduce this distance.

Keywords: sports talent; sports talent detection; sport politics.

Política nacional para a detecção de talentos esportivos: uma proposta baseada em experiências de sucesso

Introdução

Em tempos em que a política tem se mostrado recorrente em aparecer em todas as mídias brasileiras, infelizmente de maneira negativa, esse estudo discorrerá sobre a política nacional para a detecção de talentos esportivos.

O tema pesquisas comparativas das políticas para o esporte de alto rendimento é um tema atual da Ciência do Esporte, tanto no contexto nacional quanto no internacional(1). No esporte de alto rendimento observa-se a crescente procura por novos talentos. Essa procura é fomentada pelos clubes, empresas e empresários. Como consequência, a seleção dos atletas está sendo antecipada a cada dia, ou até mesmo prematura(2). A representatividade de uma nação no esporte inicia-se na descoberta de seus talentos esportivos(2). Uma política efetiva para a descoberta de talentos possibilita que os mesmos, além de descobertos em idade ideal, possam se

desenvolver e representar satisfatoriamente a sua nação(3).

Os resultados obtidos pelos atletas não dependem somente de sua detecção em época ideal, existem inúmeros fatores intervenientes que contribuem ou dificultam esse caminho. Em um nível macro de análise, segundo Bosscher et al.(4), o sucesso internacional no esporte, é influenciado por fatores como: população, bem-estar, variação climática e sistema político. Segundo os autores, uma população numerosa favorece a busca de atletas, como é o caso da China.

A literatura mostra que mais de 50% do sucesso esportivo no cenário internacional pode ser explicado por três aspectos: população, riqueza (expressa como produto interno bruto per capita) e o antigo comunismo, como um particular sistema político(4). Nessa perspectiva, observou-se que a população brasileira era de 204.576.636 de habitantes, no censo de 2015, distribuídos em um território de 8,5 milhões de km², de

clima tropical(5). Essas condições, ambiental e populacional, fazem do Brasil um país supostamente favorável à prática desportiva.

Bosscher et al.(4) defendem que uma das maneiras de se medir a produção de atletas por um país é contando o número de medalhas conquistadas durante os Jogos Olímpicos. Outra maneira é dividindo o número de medalhas pela população do país. Observa-se que o Brasil nunca teve uma participação significativa em número de medalhas em Jogos Olímpicos se comparado aos países europeus, embora tenha uma grande população e uma imensa extensão territorial, que sugere ser favorável ao desenvolvimento do esporte.

Nos últimos Jogos Olímpicos, realizados em casa, o Brasil obteve apenas sete medalhas de ouro, seis de prata e seis de bronze(6). Esse montante lhe conferiu a 13ª colocação do ranking de medalhas, dentre os 207 países e territórios participantes. Certamente, esse avanço no ranking do quadro de medalhas se deve ao planejamento, organização e coordenação do esporte.

Apesar dos últimos resultados medianos, se comparados aos três melhores países do mundo, no ranking de medalhas (Estados Unidos, Reino Unido e China)(6), o Brasil encontra-se, ainda, em fase inicial de estruturação da política voltada para o esporte. De acordo com o Decreto 7984/2013 da Presidência da República, o Plano Nacional do Desporto pretendeu organizar a atuação governamental e estabelecer metas e objetivos, construindo uma visão de longo prazo para o esporte(7). O que ainda não pode ser efetivamente observado na prática.

As condições favoráveis numéricas populacionais, territoriais e climáticas, já citadas acima, sugerem que o Brasil possui um enorme potencial para almejar estar entre os dez primeiros colocados no ranking de medalhas dos Jogos Olímpicos. As vontades política, por meio do plano Brasil Medalhas do Ministério do Esporte de 2012, e social caminham nesta direção, porém, por que esse objetivo não se realiza? Seria pela falta de uma política eficiente de descoberta de talentos esportivos ou haveria outros fatores intervenientes?

A detecção de valores esportivos aguça o interesse de diversas empresas que mergulham

nessa procura a fim de buscar atletas para representar a sua marca e gerar lucros de audiência. Nesse contexto, um fator que falta às empresas privadas é um mecanismo de abrangência nacional a fim de abarcar toda a população brasileira na idade desejada para sua pesquisa de detecção de talentos. Esse fator, ou poder de mobilização nacional, cabe apenas às entidades governamentais e o governo brasileiro possui diversos programas esportivos que visam a detecção e promoção do atleta. Da análise das políticas nacionais voltadas para a Detecção de Talento Esportivo (DTE) observa-se a sua efetividade ou não, em relação ao objetivo a que se propõe.

Este estudo teve como objetivo realizar uma análise crítica dos resultados da pesquisa da situação atual da política nacional voltada para a DTE; e apresentar uma proposta para essa política, baseada em experiências de sucesso.

Métodos

Desenho de estudo e amostra

Foi realizada uma pesquisa qualitativa, transversal e descritiva, com delimitação na política brasileira de DTE(8). Para tanto, procedeu-se a uma análise documental(10) e foi elaborado um questionário para ser aplicado a integrantes do âmbito esportivo olímpico do Brasil. A população elegível para participar selecionada para a pesquisa foram os dirigentes (técnicos ou chefes de equipe) dos Jogos Olímpicos Rio 2016 (N=42).

Aspectos éticos

A pesquisa foi enviada ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO) e foi aprovada sob o número registro da plataforma Brasil do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 69609517.0.0000.5289. Foram garantidos o anonimato e o sigilo das informações, sendo revelada somente a função do dirigente esportivo e a modalidade em questão. A utilização dos resultados foi exclusiva para fins científicos.

Análise documental

A análise documental foi proposta para identificar os processos que compõem a política nacional de identificação de talentos

desenvolvidos nos esportes estudados. Buscou-se, na internet, em sites oficiais do Ministério do Esporte e do Comitê Olímpico do Brasil (COB), os programas de governo referentes a políticas para o esporte e, desta forma, foram identificados os programas políticos voltados para a DTE existentes no país.

A fim de comparar a política nacional para o esporte com políticas internacionais de sucesso, utilizou-se como base o livro *Successful Elite Sport Policies – an International Comparison of the Sports Policy Factors Leading to International Sporting Success in 15 Nations* (Políticas bem-sucedidas do esporte de elite – uma comparação internacional dos fatores da política esportiva que levam ao sucesso esportivo internacional em 15 nações)(4).

Os processos componentes dos programas identificados foram categorizados e codificados da seguinte maneira: a letra “A” designou programas do governo de DTE; a letra “B” designou programas privados de DTE; e a letra “C” designou o grupo de atletas não detectados por programas de DTE.

Instrumento de pesquisa

Foi desenvolvido um questionário específico para a presente investigação. A fim de imprimir confiabilidade ao conteúdo e à forma quanto a pertinência, clareza e presença de viés nas questões propostas, o questionário foi submetido à apreciação de três especialistas na conhecedores tanto de políticas públicas e privadas em gestão esportiva, quanto conhecedores deste método de pesquisa. Todos julgaram o instrumento de pesquisa pertinente, claro e direcionado, fazendo observações quanto à forma das perguntas para melhorar a compreensão. A partir das observações dos especialistas, o instrumento foi revisado e só então, aplicado para a realização da pesquisa.

Procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados dividiu-se em dois momentos distintos: o processo de aplicação do questionário e o processo de análise documental.

Para a aplicação do questionário, contatou-se o dirigente de cursos do COB. Na aquiescência do COB. Inicialmente, o pesquisador apresentou uma explanação

sucinta, quanto ao objetivo e métodos da pesquisa, o tempo destinado para preenchimento do questionário aos gestores das equipes brasileiras das modalidades olímpicas.

No aceite em preencher o questionário, foi agendada uma data de melhor conveniência para o gestor responsável de cada modalidade. O questionário foi aplicado de forma individual, em ambiente privado e conduzido apenas após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Análises de dados

Para a análise dos dados gerados pelos questionários foi utilizada a decomposição temática(11) das respostas geradas a partir das transcrições das mesmas por temas. Os autores, afirmaram que “a decomposição temática é uma leitura atenta que tenta separar o texto em temas ou histórias coerentes. Esta abordagem baseia-se na ideia de que o discurso não expressa ou relata significados simplesmente, antes, os significados são construídos através do discurso”(11). Desta decomposição temática buscou-se separar os temas de acordo com as questões a investigar, utilizando-se de códigos alfabéticos.

Devido à natureza exploratória e descritiva desta pesquisa, as informações foram abordadas de uma forma mais descritiva que interpretativa. As informações da análise documental, como do questionário aplicado, passaram pelo mesmo processo de identificação temática. Os resultados de ambas as fontes de informação (questionário e documentos) foram apresentados juntos na discussão de resultados.

A parte estatística, extraída do questionário, desenvolveu-se através da estatística descritiva com a porcentagem simples a fim de verificarmos o percentual de chefes de equipe que conheciam algum programa de DTE como também para se levantar o percentual de atletas participantes dos Jogos Olímpicos que surgiram através de programas de DTE.

Resultados

Dos 42 chefes de equipe para os Jogos Olímpicos Rio 2016, 21 participaram da pesquisa. Como a perda amostral foi maior que

20%, calculou-se a margem de erro do estudo, com nível de confiança a 95%, para uma probabilidade de 5% de que houvessem resultados divergentes do esperado, a margem de erro foi de 6,67%. Os resultados referem-se à aplicação do questionário especificamente desenvolvido para este estudo e das informações documentais da experiência de sucesso exibida em outros países.

Percepção dos chefes de equipes/técnicos quanto à detecção de talentos esportivos (DTE)

Quanto à A Tabela 1 apresenta as características da amostra e as frequências de existência e tipo de programas de DTE,

quantidade de atletas da modalidade e quantitativo de atletas originários de programas de DTE. Dos 21 participantes do estudo, 12 chefes de equipe/técnicos (57,14%), para os Jogos Olímpicos Rio 2016, não conheciam nenhum programa de DTE. Dos nove chefes de equipe/técnicos que conheciam algum programa, seis (28,57%) tiveram atletas advindos dos mesmos. Do total de 410 atletas das 21 modalidades que fizeram parte da pesquisa, 30 (7,32%) eram oriundos de algum programa de DTE distribuídos em apenas seis modalidades: atletismo, remo, basquete feminino, canoagem, saltos ornamentais e handebol feminino.

Tabela 1 – Modalidades olímpicas e os programas de detecção de talentos esportivos (DTE) – descrição e quantitativo informados pela amostra (n=21)

Esporte Olímpico	O chefe da equipe conhecia algum programa de DTE?	Público ou Privado?	Onde ocorre o programa de DTE?	Total de atletas	Atletas DTE
Vôlei de praia	Não	-	-	08	-
Golfe	Não	-	-	03	-
Atletismo	Sim	?	Não soube dizer.	66	08
Nado sincronizado	Não	-	-	09	-
Rúgbi	Não	-	-	120	-
Tiro esportivo	Não	-	-	05	-
Ginástica Artística	Sim	Público	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS),	12	-
Remo	Sim	Privado	Porto Alegre-RS São Francisco do Sul-SC	24	08
Badminton	Sim	Privado	Rio de Janeiro-RJ	16	-
Basquete feminino	Sim	Privado	Americana-SP	12	02
Boxe	Não	-	-	09	-
Tênis de mesa	Sim	Privado	Todas as regiões	06	-
Tiro ao prato	Não	-	-	04	-
Pentatlo moderno	Não	-	-	20	-
Canoagem	Sim	Público	Prefeitura Municipal, Caxias do Sul	05	02
Hipismo CCE	Não	-	-	05	-
Saltos ornamentais	Sim	Público e Privado	Universidade Federal de Brasília (UnB) e privado, Brasília-DF	09	02
Polo aquático	Não	-	-	13	-
Esgrima	Não	-	-	16	-
Natação	Não	-	-	33	-
Handebol feminino	Sim	Público	Jogos Escolares, Prefeitura Municipal, Jundiaí-SP	15	08
TOTAL	Sim=9 Não=12			410	30

Resultados do questionário desenvolvido para o estudo, aplicado a dirigentes esportivos olímpicos (chefes de equipe / técnicos), em 21 modalidades.

Das políticas nacionais voltadas para a DTE

A Tabela 1 apresenta os resultados do questionário aplicado nas modalidades olímpicas brasileiras em relação a programas de DTE. Dos 17 programas de governo identificados apenas dez relacionam-se com a DTE. Dos 410 atletas dessas modalidades apenas 30 (7,32%) originaram-se de algum programa de DTE.

A Tabela 2 apresenta um resumo dos resultados quanto aos programas nacionais de governo referentes às políticas para detecção de talento esportivo (DTE). Dentre os dez programas elencados como possíveis favorecedores da detecção do talento esportivo no Brasil, apenas dois se voltam a esse papel, e apresentaram importantes limitações.

Tabela 2 – Programas nacionais de governo referentes às políticas para detecção de talento esportivo (DTE)

Programa	Objetivos	Principais problemas
Brasil Medalhas(12)	Formar novas gerações de atletas e estruturar centros de treinamentos que atendessem as equipes principais desde o alto rendimento até as categorias de base.	Não foram construídos os centros de treinamentos para atender os atletas.
Rede Nacional de Treinamento(13)	Formar uma Rede Nacional de Treinamento, interligando as diversas instalações esportivas existentes ou em construção no país.	Não foram construídos os centros de treinamento e as arenas dos JO não estão sendo utilizadas para DTE.
Centro de Iniciação ao Esporte(14)	Ampliar a oferta de infraestrutura de equipamento público esportivo qualificado, dentro do Programa de Aceleração do Crescimento versão 2 (PAC2).	Não existiu pois não foi realizado o PAC2.
Centros Olímpicos de Treinamento(15)	Utilizar o Legado dos Jogos Olímpicos Rio 2016.	As arenas dos JO Rio2016 não estão sendo utilizadas para DTE.
Segundo Tempo(16)	Democratizar o acesso à prática e à cultura do Esporte, de forma a promover o desenvolvimento integral de crianças, adolescentes e jovens, como fator de formação da cidadania e melhoria da qualidade de vida, prioritariamente em áreas de vulnerabilidade social.	O foco do programa é no esporte como integração social, saúde e lazer, não atendendo a DTE.
Atleta na Escola(17)	Fomentar a prática esportiva escolar, em todas as suas etapas: escolar, municipal, estadual e nacional.	Falta incentivo às escolas para participar do programa.
Esporte na Escola(18)	Integrar o esporte à educação, juntando os programas Segundo Tempo e Mais Educação.	Foco no desenvolvimento social, saúde e lazer através do esporte, e não busca a detecção de talentos esportivos.
Futebol Feminino(19)	Fortalecer a formação de base e investir na realização de campeonatos.	Atende somente uma modalidade esportiva.
Sistema Nacional do Esporte(20)	Promover e fomentar políticas esportivas para toda a população brasileira.	Não foi colocado em prática.
Legado Esportivo(21)	Definir a infraestrutura de treinamento, como as instalações construídas para os Jogos Olímpicos e as previstas para ser construídas, como os Centros de Iniciação ao Esporte.	Foi construído apenas o necessário à realização dos JO Rio2016 e mesmo estes não estão sendo utilizados para DTE.

Discussão

De acordo com os resultados do questionário (Tabela 1), a taxa de atletas oriundos de programas de DTE é muitíssimo baixa: menor do que dez por cento (7,32%). Estes resultados expressam o insucesso das propostas de existentes no país, cuja discussão apresenta-se a seguir.

Brasil Medalhas

O plano de governo Brasil Medalhas visava colocar o Brasil entre os 10 primeiros países dos Jogos Olímpicos e entre os cinco primeiros dos Jogos verba de um bilhão de reais desde o início da preparação para os jogos Rio 2016(12). Desse montante, a maioria foi gasto com apoio às seleções de atletas, contratação de técnicos, equipamentos, materiais, viagens para treinamento e competições. A menor parte, cerca de 450 milhões de reais, foi destinada para construção, reforma e equipagem de centros de treinamento de várias modalidades e complexos multiesportivos.

Da verba destinada à construção, reforma e equipagem dos Centros de Treinamento foram construídas somente as arenas destinadas aos Jogos Rio 2016, na Barra e Deodoro. E mesmo estas, não estão sendo utilizadas a fim de preparar as seleções nacionais e formar novos talentos, que eram objetivos desse programa, exceto o Centro Militar de Tiro Esportivo Tenente Coronel Guilherme Paraense e o Parque Equestre General Eloy Menezes que se encontram em utilização para treinamento e campeonatos nacionais das modalidades.

Rede Nacional de Treinamento

O programa, Rede Nacional de Treinamento foi criado em 2011 e tinha por objetivo interligar a infraestrutura esportiva do país e construir novos complexos esportivos para atender às categorias de base até o alto rendimento(13). Repetindo o descrito no programa Brasil Medalhas, não foram construídas novas instalações esportivas, apenas o Complexo Esportivo da Barra e o de Deodoro. Este projeto não saiu do papel em relação às instalações destinadas a detecção de talentos esportivos.

Centro de Iniciação ao Esporte

O programa Centro de Iniciação ao Esporte visava criar espaços para o desenvolvimento

da base do esporte de alto rendimento(14). Portanto, o objetivo era ampliar a oferta de infraestrutura de equipamento público esportivo qualificado, incentivando a iniciação esportiva em territórios de alta vulnerabilidade social das grandes cidades brasileiras. O projeto integra, num só espaço físico, atividades e a prática de esportes voltados ao alto rendimento, estimulando a formação de atletas entre crianças e adolescentes. Exatamente o foco do artigo em questão, o que certamente seria muito positivo para a detecção de talentos esportivos no Brasil. Porém, segundo o Ministério do Esporte(14), o programa estava atrelado a segunda etapa do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC2), e por falta de verba não foi executado.

Centros Olímpicos de Treinamento

O programa Centros Olímpicos de Treinamento propunha a utilização das arenas da Barra da Tijuca e de Deodoro para a detecção, seleção e promoção do talento esportivo visando o alto rendimento.

Compilando as informações do Ministério do Esporte verifica-se a falta de fomento para a utilização dos Centros Olímpicos, que com encargos financeiros pesados para essa utilização, acabam não sendo utilizados ou são utilizados para outros fins que não o esportivo. Desta forma, seu ideal não vem ocorrendo de maneira satisfatória para a seleção de talentos como para o treinamento das equipes nacionais, sendo apenas utilizadas para outros fins visando sua sustentabilidade, ou sobrevivência.

Segundo Tempo

O objetivo do programa Segundo Tempo é democratizar o acesso à prática e à cultura do esporte. Com esse objetivo, observa-se que o foco do programa reside no esporte como integração social, saúde e lazer, ficando a descoberta de algum atleta de talento, deixada por conta do acaso, pois, este não é o foco do programa.

Atleta na Escola

O programa Atleta na Escola, de fato, fomenta a prática esportiva escolar, em todas as suas esferas: municipal, estadual e nacional. Desta forma, a detecção de novos talentos esportivos ou atletas do alto rendimento surgem em meio às competições, caso essas

competições abarquem todos os esportes olímpicos.

As limitações do programa são: a não obrigatoriedade de participação de todas as escolas, ficando a cargo das mesmas a inscrição nas competições, a falta de incentivo para o atleta, como bolsas de estudo, equipamentos para motivar a participação de mais jovens e a inclusão de todos os esportes olímpicos nas competições escolares. Outro ponto negativo, é que os talentos detectados pelo programa Atleta na Escola devem ser acolhidos pelos Centros de Iniciação Esportiva, os quais ainda não foram construídos.

Esporte na Escola

O programa Esporte na Escola faz a integração do Programa Segundo Tempo e do Programa Mais Educação. O programa tem como objetivo o desenvolvimento social, saúde e lazer através do esporte, e não busca a detecção de talentos esportivos.

Futebol Feminino

O programa futebol feminino estruturou o a modalidade no Brasil, criou competições, apoiou a base desse esporte e incentivou as competições escolares. É um programa que deu certo, fortaleceu o futebol feminino e fez despontar novos atletas para o Brasil. A única limitação é atender apenas um esporte, e apenas o seguimento feminino.

Sistema Nacional do Esporte

O Sistema Nacional do Esporte teve como objetivo consolidar o esporte como uma política pública estruturante e alçar o Brasil a uma condição de potência esportiva sustentável. O programa tinha bases sólidas para um bom desempenho na detecção de talentos esportivos, pois definia os serviços a serem ofertados e os responsáveis pela execução das diretrizes, sejam no âmbito das entidades públicas (União, Estados e Municípios), sejam em colaboração com as entidades privadas. O óbice do programa foi não ter sido colocado em prática.

Legado Esportivo

O programa Legado Esportivo se confunde com a Rede Nacional de Treinamento, com os Centros Olímpicos de Treinamento, com os Centros de Iniciação ao Esporte (CIE) e com o

Atleta na Escola, pois, define a infraestrutura de treinamento como as instalações construídas para os Jogos Olímpicos, mas não prevê outros recursos administrativos para que os objetivos fossem alcançados. Sendo assim, o pouco legado que restou não está atingindo o objetivo proposto de fomentar o esporte e proporcionar a DTE.

Síntese de efetividade dos programas

Observou-se que dos 17 programas de governo existentes apenas dez se relacionam com a DTE. E dos dez programas de governo relacionados a DTE, apenas dois se voltam a esse papel, porém, exibindo importantes limitações que levam a poucos resultados tanto em sucesso no cenário esportivo internacional quanto na contribuição que o esporte pode proporcionar no desenvolvimento educacional de crianças e adolescentes. Estes resultados apresentam-se como de extrema relevância, pois, o pensamento filosófico do movimento olímpico abrange tanto o sucesso no desempenho esportivo quanto efetividade em ações que contribuam para a saúde da população e da formação educacional de jovens e crianças. Tais ideias compõem o conceito de *olimpiíssimo*. Segundo Tubinho(22), o *Olimpiíssimo* é a própria filosofia do esporte, que exalta as qualidades do corpo, a vontade e o espírito humanos, associando a prática do esporte à educação e à cultura. Objetiva, também, promover valores que contribuem para o estilo de vida das pessoas, por meio da alegria do esforço físico, do valor educativo presente no bom exemplo e pelo respeito aos princípios éticos universais (22). Nesse sentido, a ausência de efetividade dos programas nacionais deixa de utilizar a prática esportiva como importante estratégia de desenvolvimento da sociedade e de promoção da saúde.

Uma proposta de política nacional para a DTE baseada em experiências de sucesso

A presente proposta foi elaborada considerando que países que têm sucesso, no âmbito do alto rendimento, apresentam o desenvolvimento do esporte interligado com a educação(4). Além disso, a DTE é fundamental para que o Brasil eleve seu nível de desempenho esportivo, em relação ao número de medalhas olímpicas.

Observou-se que não existe consenso quanto à necessidade de centralização ou de grande intervenção do governo nas políticas esportivas de elite. Entretanto, no Brasil, há um entendimento de que somente o governo tem o poder de obediência e recrutamento de toda a população através de leis, normas e regulamentos que favorecem o esporte.

Outro fator a ser considerado trata-se da importância do envolvimento das partes interessadas (*stakeholders*) no desenvolvimento da política esportiva de elite(4).

Nesse contexto, e alinhada ao cenário brasileiro identificado pelo presente estudo, foi elaborada uma proposta visando a efetividade de programas e políticas para o esporte.

O primeiro passo a ser realizado pelo Ministério do Esporte – responsável por desenvolver a Política Nacional do Esporte(23), seria a criação de uma Secretaria Nacional de Detecção de Talentos. Essa ação deve ser coordenada pelo Departamento de Incentivo e Fomento ao Esporte, com o apoio da Assessoria Especial de Projetos. Dessa forma a Secretaria Nacional de Esporte de Alto Rendimento ficaria voltada diretamente para a promoção do Talento Esportivo enquanto a Secretaria Nacional de Detecção de Talentos se voltaria para a detecção do talento como descreve o seu nome.

O segundo passo rumo à 10ª colocação no *ranking* de medalhas dos Jogos Olímpicos, seria a estruturação de uma Secretaria Nacional de Detecção de Talentos, atribuindo objetivos e responsabilidades. Essa definição de responsabilidades é importante para estruturar de maneira coesa o sistema nacional do esporte. Isto está definido no programa de governo Sistema Nacional do Esporte, faltando apenas vontade política para colocá-lo em prática.

Após estruturar a Secretaria Nacional de DTE, o passo seguinte seria determinar aos estados que criem suas Secretarias Estaduais de Detecção de Talentos, a fim de darmos uma capilarização nacional à DTE. Essas Secretarias que deverão identificar as necessidades das escolas para a prática esportiva e, então, monitorar o incentivo ao esporte. Além disso, devem ser oferecidas bolsas escolares aos atletas, disponibilizar

profissionais capacitados, promover jogos escolares municipais, estaduais e federais estruturados e desenvolvendo, assim, uma cultura do esporte na escola seguindo o exemplo do modelo norte americano.

Com essas ações, o Brasil define os responsáveis pela execução de cada tarefa na Detecção do Talento Esportivo, sejam no âmbito das entidades públicas (União, Estados e Municípios), sejam em colaboração com as entidades privadas.

Os países de sucesso no esporte de alto rendimento, possuem políticas que fazem o esporte caminhar lado a lado com a Educação(4). Portanto, o Brasil deve fortalecer o esporte nas escolas incentivando e até mesmo obrigando que as mesmas (públicas e privadas) participem dos jogos escolares (municipais, estaduais e federais) e ofereçam 15% de bolsas integrais aos jovens atletas, através de regulação por leis específicas. Isso fomentaria o esporte e teria como consequência a detecção de valores esportivos.

Outro passo seria a criação de Centros de Iniciação ao Esporte, em todos os Estados, que atendam a todas as modalidades olímpicas. Esses centros devem integrados às escolas, para favorecer o binômio esporte/educação. Desta forma, em todos os Estados da teríamos, ao menos, uma instalação voltada para cada uma das 42 modalidades olímpicas.

Por fim, o último passo seria o fortalecimento do esporte Universitário, por meio da realização de competições Estaduais e Federais, obrigando todas as Universidades a fornecerem 15% de bolsas integrais aos atletas, sendo essa ação regulada por lei específica.

Tal proposta visa que se inicie, no Brasil, uma cultura do esporte desenvolvida a partir de se fazer com que a educação caminhe junto com o esporte, de forma semelhante ao que se faz nos Estados Unidos da América. A partir dessa cultura, o Brasil crescerá tanto no esporte como também na educação e, adicionalmente, os ex-atletas brasileiros podem ser empregados na preparação de novos atletas de alto rendimento.

Resumo das ações apresentadas na proposta

- Criar a Secretaria Nacional de Detecção de Talentos Esportivos (SNTE);
- Estruturar a SNTE;

- Atribuir objetivos e responsabilidades a SNTE;
- Criar as Secretarias Estaduais de Detecção de Talentos Esportivos;
- Incentivar a participação esportiva na escola (pública e particular);
- Fortalecer os Jogos Escolares (Municipais, Estaduais e Federais);
- Elaborar e publicar Lei regulando a obrigatoriedade de participação nos Jogos Escolares e a cessão de bolsas integrais à 15% dos jovens atletas;
- Construir os Centros de Iniciação ao Esporte, que funcionem de forma integrada às escolas;
- Combinar o esporte de elite ao Ensino Superior, também com bolsas aos atletas (sugestão 15%); e
- Criar a cultura do esporte vinculado à educação.

Pontos fortes e limitações do estudo

Um ponto forte do estudo é que, até onde se sabe, este foi o primeiro estudo a examinar a efetividade dos programas em política para o esporte de alto rendimento no Brasil. Os achados são novos e contribuem para explicar a ausência de desempenho do país, no cenário internacional, do esporte de alto rendimento.

Uma das limitações do estudo está em que não foram levantadas aqui proeminências na execução das políticas de países de sucesso, o que poderia contribuir para elucidar detalhes estratégicos/administrativos para a implementação de ações na prática. Ressalta-se, entretanto, que tal lacuna não prejudicou a elaboração das ações ora propostas.

Conclusão

O objetivo do presente estudo foi analisar criticamente a situação atual da política nacional voltada para a descoberta de talentos esportivos e examinar as práticas de países com políticas que têm obtido êxito no esporte para desenvolver uma proposta para o Brasil.

O exame da política para detecção de talentos esportivos, no Brasil, não tem se mostrado eficiente para que seja alcançado o objetivo proposto de figurar entre os dez primeiros países no ranking de medalhas dos Jogos Olímpicos.

A baixa taxa de atletas oriundos de programas esportivos para DTE (7,32%), dentre as 21 equipes avaliadas, torna-se evidente a ausência de eficácia dos programas. Dentre os programas identificados, alguns têm obtido sucesso, porém, são pontuais, em determinadas cidades e não são governamentais. Nesse contexto, considerando os tamanhos do território e da população brasileiros, foram propostas ações, segundo as quais, acredita-se que o Brasil poderá desenvolver o sistema esportivo nacional, por meio de uma política nacional de DTE, envolvendo organizações públicas e privadas, a fim de superar as dificuldades encontradas no passado. O objetivo de obter o sucesso no desempenho esportivo de alto rendimento se dará ao longo de um processo que promove, ainda, a saúde e a educação na população brasileira.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses em relação ao presente estudo.

Declaração de financiamento

Financiamento próprio.

Referências

1. Bastos F da C, Bohme MTS. *Comparação Internacional das Políticas Para o Esporte de Alto Rendimento (spliss) – Análise Descritiva dos Resultados Brasileiros*. [Online] Universidade de São Paulo (USP), 2010 [Accessed: 30th August 2018] p. 46. Available from: <http://cev.org.br/arquivo/biblioteca/comparacao-internacional-das-politicas-para-o-esporte-alto-rendimento-spliss-analise-descritiva-dos-resultados-brasileiros.pdf> [Accessed: 30th August 2018]
2. Bohme MTS. O tema talento esportivo na ciência do esporte. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2008;15(1): 119–126.
3. Bohme MTS. Athletic Talents II: determination of athletic talents. *Revista Paulista de Educação Física*. [Online] 1995;9(2): 138–146. Available from: doi:10.11606/issn.2594-5904.rpef.1995.139478

4. Bosscher VD, Shibil S, Westerbeek H, Bottenburg M van. *Successful Elite Sport Policies: An international comparison of the Sports Policy Factors Leading to International Sporting Success* (SPLISS 2.0) in 15 nations. [Online] London, UK: Meyer & Meyer Verlag; 2015. 404 p.
5. IBGE : Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estimativas de população para 1º de julho de 2015*. [Online] Available from: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2015/estimativa_tcu.shtml [Accessed: 30th August 2018]
6. COB - Comitê Olímpico Brasileiro. *Medalhas*. [Online] Available from: <https://www.cob.org.br/pt/BuscaAvancada/medalhas> [Accessed: 30th August 2018]
7. Câmara dos Deputados. *Comissão do Esporte aprova Indicação do Plano Nacional do Desporto*. [Online] Portal da Câmara dos Deputados. Available from: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cespo/noticias/texto-da-proposta-do-plano-nacional-do-desporto> [Accessed: 30th August 2018]
8. Silverman JRT| JKN| SJ. *Métodos de pesquisa em atividade física*. Porto Alegre, RS: Artmed Editora; 2009. 462 p.
9. Vieira S. *Como elaborar questionários*. São Paulo, SP: Atlas; 2009. 159 p.
10. Rummel JF. *Introdução aos procedimentos de pesquisa em educação*. São Paulo, SP: Globo; 1981. 353 p.
11. Burman E, Parker I. *Discourse Analytic Research: Repertoires and readings of texts in action*. New York, NY: Routledge; 2016. 188 p.
12. Burman E, Parker I. *Discourse Analytic Research: Repertoires and readings of texts in action*. New York, NY: Routledge; 2016. 188 p.
12. Ministério do Esporte. *Plano Brasil Medalhas*. [Online] Rede do Esporte. Available from: <http://www.brasil2016.gov.br/pt-br/incentivo-ao-esporte/plano-brasil-medalhas> [Accessed: 9th October 2018]
13. Ministério do Esporte. *Rede Nacional de Treinamento*. [Online] Available from: <http://www.esporte.gov.br/index.php/institucional/alto-rendimento/rede-nacional-de-treinamento> [Accessed: 9th October 2018]
14. Ministério do Esporte. *Centros de Iniciação Esportiva*. [Online] Available from: <http://www.esporte.gov.br/index.php/cie> [Accessed: 9th October 2018]
15. Ministério do Esporte. *Centros Olímpicos de Treinamento*. [Online] Available from: <http://www.esporte.gov.br/index.php/57424-inicio-3> [Accessed: 9th October 2018]
16. Ministério do Esporte. *Segundo Tempo*. [Online] Available from: <http://portal.esporte.gov.br/snee/segundotempo/> [Accessed: 9th October 2018]
17. Ministério da Educação. *Atleta na Escola - Programa de Formação Esportiva Escolar*. [Online] Available from: <http://www.atletanaescola.mec.gov.br/> [Accessed: 9th October 2018]
18. Ministério da Educação. *Segundo Tempo/Mais Educação*. [Online] Rede do Esporte. Available from: <http://www.brasil2016.gov.br/pt-br/megaeventos/paraolimpiadas/investimentos/segundo-tempo/mais-educacao> [Accessed: 9th October 2018]
19. Ministério do Esporte. *Futebol feminino*. [Online] Available from: <http://www.esporte.gov.br/index.php/institucional/futebol-e-direitos-do-torcedor/futebol-feminino> [Accessed: 9th October 2018]
20. Ministério do Esporte. *Sistema Nacional do Esporte*. [Online] Available from: <http://www.esporte.gov.br/index.php/sistema-nacional-do-esporte> [Accessed: 9th October 2018]
21. Ministério do Esporte. *Legado Esportivo*. [Online] Available from: <http://www.esporte.gov.br/index.php/institucional/legado-esportivo> [Accessed: 9th October 2018]

22. Tubino M. *O que é olimpismo*. Brasiliense; 2017. 44 p.
23. Brasil. Ministério do Esporte. *Política Nacional do Esporte*. [Online] Available from:
<http://www.esporte.gov.br/index.php/contato/83-ministerio-do-esporte/institucional/o-ministerio/sala-de-imprensa2/21849-politica-nacional-do-esporte> [Accessed: 30th August 2018]



Artigo Original

Original Article

Estresse psicológico e recuperação em atletas profissionais do circuito brasileiro de vôlei de praia: um estudo seccional

Psychological Stress and Recovery in Professional Athletes of the Brazilian Beach Volleyball Circuit: a Sectional Study

Renata Victor Silva¹ Esp; Michel Moraes Gonçalves^{§1,2} MS; Michela de Souza Cotian^{1,3} MS; Marcelo Nobre¹ MS

Recebido em: 14 de março de 2018. Aceito em: 10 de maio de 2018.
Publicado online em: 31 de outubro de 2018.

Resumo

Introdução: A importância mundial do esporte destaca a necessidade do estudo de todos os fenômenos nele envolvidos. Um dos fatores mais relevantes relacionados ao rendimento dos atletas é estado psicológico. Há diferentes formas de enfrentamento (*coping*) e de recuperação diante do estresse psicológico presente em no ambiente de competições de alto nível.

Objetivo: Examinar os níveis de estresse esportivo e de recuperação e as estratégias de adaptação (*coping*) utilizadas pelos atletas profissionais de vôlei de praia do sexo masculino com as melhores posições no ranking da Confederação Brasileira de Vôlei de Praia (CBVP).

Métodos: Estudo seccional observacional, do qual participaram 19 atletas de alto rendimento de vôlei de praia do sexo masculino. Foram aplicados os instrumentos Questionário de Estresse e Recuperação no Esporte (RESTQ-76 Sport) *Sports e Athletic Coping Skills Inventory-28* (ACSI-28). Utilizou-se o coeficiente de Pearson para analisar a relação de idade e *ranking* com *coping*.

Resultados: Houve correlação positiva de magnitude moderada ($R = 0,531$; $P = 0,019$) entre os valores de *coping* total e a idade dos atletas. Não foi encontrada relação entre o ranking dos atletas e os valores de *coping* total.

Conclusão: Idade foi um indicador de maior capacidade de lidar com estresse para atletas profissionais de vôlei de praia, na faixa etária dos participantes deste estudo. Os atletas não demonstraram priorizar uma característica específica dentro das estratégias de enfrentamento de *coping* ao lidar com uma competição desportiva como evento estressor.

Palavras-chave: vôlei de praia, estresse psicológico, estratégia de adaptação.

Pontos-Chave Destaque

- Houve correlação positiva significativa de magnitude moderada de idade dos atletas com *coping*.
- Não houve correlação entre o ranking dos atletas e os valores de *coping* total.
- Não houve priorização específica de nenhuma estratégia de enfrentamento (*coping*) ao lidar com uma competição desportiva como evento estressor.

Abstract

Introduction: The worldwide sports importance highlights the need to study all the phenomena involved in it. One of the most relevant factors related to athletes' performance is psychological state. There are different forms of coping and recovery in the face of the psychological stress present in the environment of high-level competitions.

[§] Autor correspondente: Michel Moraes Gonçalves – e-mail: michel_fitness@hotmail.com

Afiliações: ¹Universidade Federal do Rio de Janeiro; ²Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército; ³Centro de Psicologia Aplicada do Exército.

Objective: To examine the levels of sports stress and recovery and coping strategies used by professional male beach volleyball athletes with the best positions in the Brazilian Beach Volleyball Confederation (CBVP) ranking.

Methods: Observational sectional study, in which 19 high-performance male beach volleyball athletes participated. The Sports and Athletic Coping Skills Inventory-28 (ACSI-28) questionnaire was applied to stress and recovery in sports (RESTQ-76 Sport). The Pearson coefficient was used to analyze the relation of age and ranking with coping.

Results: There was a positive correlation of moderate magnitude ($R = 0.531$; $P = 0.019$) between the total coping values and the athletes' age. No correlation was found between athlete ranking and total coping values.

Conclusion: Conclusion: Age was an indicator of greater capacity to deal with stress for professional beach volleyball athletes, in the age group of the participants of this study. The athletes did not demonstrate prioritizing a specific characteristic within coping strategies when dealing with a sports competition as a stressor event.

Keypoints

- There was a moderate significant positive correlation of athletes' age with coping.
- There was no correlation between the athletes' ranking and total coping values.
- There was no prioritization of a coping strategy when dealing with a sports competition as a stressor event.

Keywords: beach volleyball, psychological stress, coping.

Estresse psicológico e recuperação em atletas profissionais do circuito brasileiro de vôlei de praia: um estudo seccional

Introdução

A literatura consistentemente mostra que a prática esportiva é uma estratégia importante no que se refere ao gerenciamento do estresse cotidiano e, além disso, está relacionada à melhora da qualidade de vida e bem-estar(1).

Maciel(2) conceitua estresse como reações físicas e/ou psicológicas relacionadas ao enfrentamento de situações que mobilizam afetivamente o indivíduo e desencadeiam alterações psicofisiológicas. Samulsky(3) apresenta uma perspectiva estrutural do estresse: “o estresse faz parte da vida para manutenção e o aperfeiçoamento da capacidade funcional, autoproteção e conhecimento dos próprios limites”. Weinberg e Gould(4) explicam que o processo do estresse se estrutura em quatro estágios, iniciando com uma demanda de ordem física ou psicológica do ambiente, que acarreta em uma percepção do organismo a esse pleito ressaltando a especificidade dos aspectos individuais desse estágio relacionada a repertório de vida e forma de interação com os

afetos. As circunstâncias anteriores levam ao terceiro estágio de resposta ao estresse, em que os autores ressaltam que o desequilíbrio entre a demanda e a percepção de capacidade de resposta do indivíduo geram reações, como estados de ansiedade ou alterações na concentração, respiração e tensões musculares. Ainda segundo os autores, o processo finaliza-se com o comportamento real do indivíduo e posterior avaliação da consequência, positiva ou negativa, que serão armazenados para uma próxima vivência.

No esporte de alto rendimento, a busca pela excelência leva ao treinamento intenso durante muitas horas por dia, além disso, há o fator competitividade. Em conjunto, tais aspectos emergem como fatores estressores, configurando o contexto esportivo como situação estressora, que pode ser aguda ou crônica, podendo gerar altos níveis de ansiedade no indivíduo. A dificuldade da tarefa, o grau de aprendizagem e a aptidão do atleta são fatores subordinados à ansiedade em relação ao desempenho competitivo(5). Assim, eventos estressores estão estritamente ligados ao esporte de alto rendimento(6) e exigem

processo adaptativo do organismo. Kellmann et al(7) apontam que as altas demandas dos treinamentos e as competições são eventos estressores presentes no âmbito esportivo de alto rendimento e ressaltaram a necessidade de recuperação física e psicológica como suporte essencial para o atleta otimizar o desempenho. Nesse contexto, o treinamento de habilidades psicológicas é uma estratégia de treinamento que requer prática sistemática e consistente para o aprimoramento do indivíduo ao lidar com variáveis como concentração, motivação, ativação, autoconfiança e coesão(8). O conjunto de estratégias utilizadas para lidar com os estímulos estressores que compõem a habilidade fundamental de enfrentamento a situações estressantes denomina-se *coping*(8). Nicholls e Polman(9) observam, em estudo de revisão sistemática, a existência de uma variedade de respostas a um mesmo estímulo estressor e que há diferença na percepção individual em relação ao estímulo, isto é, há diferença no *coping* de indivíduo para indivíduo. Além disso, os autores apontaram a existência de uma ligação intrínseca entre a não capacidade de lidar com o estresse ao fracasso esportivo(9). A literatura mostra que as estratégias e níveis de *coping* variam em relação a diversos fatores: gênero, categoria esportiva, *ranking* esportivo, tempo de prática esportiva, maturação biológica e idade cronológica(10,11,12,13,14,15). De forma geral, a literatura mostra que quanto maior o nível de atuação do atleta, mais são utilizadas as estratégias de *coping*(14) e que atletas de diferentes níveis de maturidade utilizam diferentes estratégias de *coping* e que tais estratégias podem mudar ao longo do desenvolvimento biológico e, também, de acordo com o tempo de prática do atleta(10).

O vôlei de praia é um esporte em que o Brasil se destaca no contexto mundial por possuir excelentes resultados em todas as categorias – de base a adulto, sendo um dos esportes brasileiros que mais conquistou medalhas em olimpíadas. Foram 13 pódios desde Atlanta, em 1996, quando a modalidade estreou no megaevento. O Brasil soma três ouros, sete pratas e três bronzes na história da modalidade nos Jogos(16).

Em um estudo de caso realizado com o vôlei de praia por Stefanello(17), com o objetivo de

analisar situações geradoras de estresse, teve como resultado a importância dos fatores situacionais, principalmente facilidade e dificuldade da partida, como determinantes fontes estressoras. Costa e Samulski(18) expõem a importância dos estudos relacionados ao excesso de treinamento (*overtraining*) pela ligação direta com a diminuição no rendimento.

Considerando a importância do manejo do estresse vivenciado pelos atletas durante as competições, o presente estudo tem como objetivo detectar e examinar os níveis de estresse / recuperação esportivo e as estratégias de *coping* utilizadas pelos atletas de alto rendimento de vôlei de praia do sexo masculino, em situação de competição, bem como observar a existência de uma relação de idade cronológica e *ranking* com os níveis de *coping* utilizado. A hipótese é que, diante de um torneio importante, atletas de alto rendimento apresentam baixos níveis de estresse, altos níveis de recuperação ao estresse esportivo e altos níveis de utilização de estratégias de *coping*.

Métodos

Desenho de estudo e amostra

Estudo seccional observacional, realizado em atletas de voleibol de praia de alto rendimento. Foram elegíveis para participar do estudo 32 atletas (dezesesseis duplas), e o cálculo amostral com margem de erro de 5% para 95% de confiança foi de 30.

O critério de inclusão foi ter participado do torneio Superpraia do ano de 2017. O critério de exclusão foi não preencher o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os atletas foram avisados sobre a pesquisa por meio de e-mail encaminhado pela Confederação Brasileira de Vôlei de Praia e por contato individual com a pesquisadora.

Aspectos éticos

Todos os princípios que regem a ética em pesquisa envolvendo seres humanos foram observados, em concordância com a Resolução nº 466 de 2012/CONEP-MS.

Variáveis de estudo

As estratégias de *coping* e nível de estresse/recuperação foram as variáveis

desfecho. Para avaliá-las, foram utilizados dois instrumentos específicos para o esporte, validados e adaptados culturalmente para a língua portuguesa.

Coping

As estratégias de enfrentamento de situações difíceis e estressantes, ou *coping*, foram avaliadas pelo Inventário de Habilidades de Enfrentamento para Atletas (*Athletics Coping Skills Inventory: ACSI-28*)(8). Trata-se de um instrumento quantitativo multidimensional, que contém 28 itens autopreenchíveis, divididos em sete subescalas referentes às seguintes habilidades psicológicas para serem empregadas como estratégias de *coping*: 1) Lidar com adversidades; 2) Manter o desempenho quando sob pressão (habilidade de lidar com a pressão); 3) Lidar com Metas/Preparação mental (planejamento de metas e preparação mental para treinamentos e competições); 4) Manter a concentração (habilidade de se manter concentrado na tarefa); 5) Manter-se livre de preocupação (habilidade de lidar com a preocupação no desempenho); 6) Manter a confiança/motivação (habilidade de lidar com a falta de motivação e confiança); e 7) Manter a treinabilidade (habilidade de lidar com a cobrança do Treinador).

Cada subescala é composta por 4 itens, pontuados em uma escala tipo Likert (0= quase nunca, 1= às vezes, 2= frequentemente, 3= quase sempre). Os valores de cada subescala variam de 0 a 12 pontos e a soma de todas as subescalas, denominada Recurso Pessoal de *Coping* ou *coping* total, varia de 0 a 84 pontos. Quanto maior o escore maior a utilização das estratégias de *coping*, tanto em relação ao *coping* total quanto em relação às subescalas.

Estresse e recuperação

Para avaliar estresse e recuperação nos atletas, foi utilizado o Questionário de Estresse e Recuperação para Atletas (*Recovery-Stress Questionnaire for Athletes: RESTQ-Sport*) O RESTQ-S compõe-se de 77 itens, sendo um introdutório (item número 1), que não está incluído no escore final. O instrumento refere-se ao recordatório de atividades do atleta nos últimos três dias e noites, que avalia se o estresse e a recuperação relacionam-se com o esporte, abrangendo quatro dimensões

distintas: estresse não específico do desporto (ENED); recuperação não específica do desporto (RNED); estresse específico do desporto (EED); e recuperação específica do desporto (RED). As escalas avaliadas nesse instrumento são: 1) Em ENED: estresse geral, estresse emocional, estresse social, conflitos/pressão, fadiga, falta de energia, e queixas somáticas; 2) Em RNED: sucesso, recuperação social, recuperação física, bem-estar, e qualidade do sono; 3) Em EED: perturbações nos intervalos, exaustão emocional, e lesões; e 4) Em RED: estar em forma, aceitação pessoal, autoeficácia e autorregulação. As afirmações são apresentadas e preenchidas por uma escala Likert de 0 a 6 pontos (0=nunca a 6=sempre).

A análise da pontuação ocorre de duas maneiras. Primeiro, em relação ao estresse e à recuperação, dentre ambos, a maior pontuação indica de como o indivíduo responde à situação. Por exemplo, se o escore de recuperação for maior do que o do estresse, indica que o indivíduo consegue se recuperar diante de um evento estressor. A segunda maneira de analisar é quanto à conexão dos fatores estressores com o esporte (desporto). Dentre os dois escores – de fatores relativos ao desporto e de fatores não relativos ao desporto, aquele com a maior pontuação indica qual a predominância do tipo estressor.

Coleta de dados

Foi realizado contato individual com os atletas durante o torneio e, dentro da disponibilidade dos mesmos, foi aplicada a pesquisa, que iniciou pelo preenchimento do TLCE e dos dois instrumentos de pesquisa (RESTQ-S e ACSI-28). Quaisquer dúvidas com relação aos questionários poderiam ser tiradas diretamente com a pesquisadora que os acompanhava. A coleta foi realizada durante o torneio, entre os dias 28 a 30 de abril de 2017, em Niterói, no Rio de Janeiro.

Análise estatística

A análise estatística foi iniciada pelo teste de normalidade Shapiro-Wilk e pelo teste de homogeneidade Levene. Para avaliar a correlação de idade e de *ranking* com *coping* total utilizou-se o coeficiente de Pearson. O nível de significância foi estabelecido em $p \leq 0,05$ e a magnitude da correlação foi

classificada da seguinte maneira: até 0,5 (fraca); entre 0,5 e 0,8 (moderada) e acima de 0,8 (forte).

As análises foram realizadas utilizando o programa computacional estatístico SPSS versão 20.0 do pacote (SPSS Inc., Chicago, IL).

Resultados

Dos 32 convidados para participar do estudo, somente 19 (59,34%) concordaram em participar. Essa perda elevou a estimativa do erro para 14,56%. A média de idade dos voluntários foi de 31,00 ($\pm 7,18$) anos. As médias das medidas antropométricas massa corporal total e estatura, foram de 89,73($\pm 5,08$)kg e 1,96($\pm 0,06$)m, respectivamente. A Tabela 1 apresenta a análise de correlação linear de idade e *ranking* dos atletas com *coping* total. Houve correlação positiva de magnitude moderada de idade com *coping* ($r=0,531$; $p=0,019$) (Gráfico 1).

Tabela 1 – Correlação de idade e *ranking* com *coping* total

<i>Coping</i>	Idade (anos)	<i>Ranking</i> (posição)
<i>r</i>	0,531	- 0,111
<i>P</i>	0,019	0,651

r: coeficiente de correlação de Pearson; *P*: p-valor.

Não foi encontrada correlação entre o *ranking* dos atletas e os valores de *coping* total.

Na análise de frequência das diferentes estratégias de *coping* utilizadas pelos atletas observa-se que a estratégia de *coping* mais utilizada na média dos profissionais de vôlei de praia deste estudo foi a treinabilidade, seguida de desempenho sob pressão, confiança e concentração, evidenciando um equilíbrio na utilização das possibilidades de enfrentamento aos eventos estressores (Gráfico 2).

A Tabela 2 apresenta os resultados da avaliação de estresse / recuperação. Os resultados demonstram que as taxas de

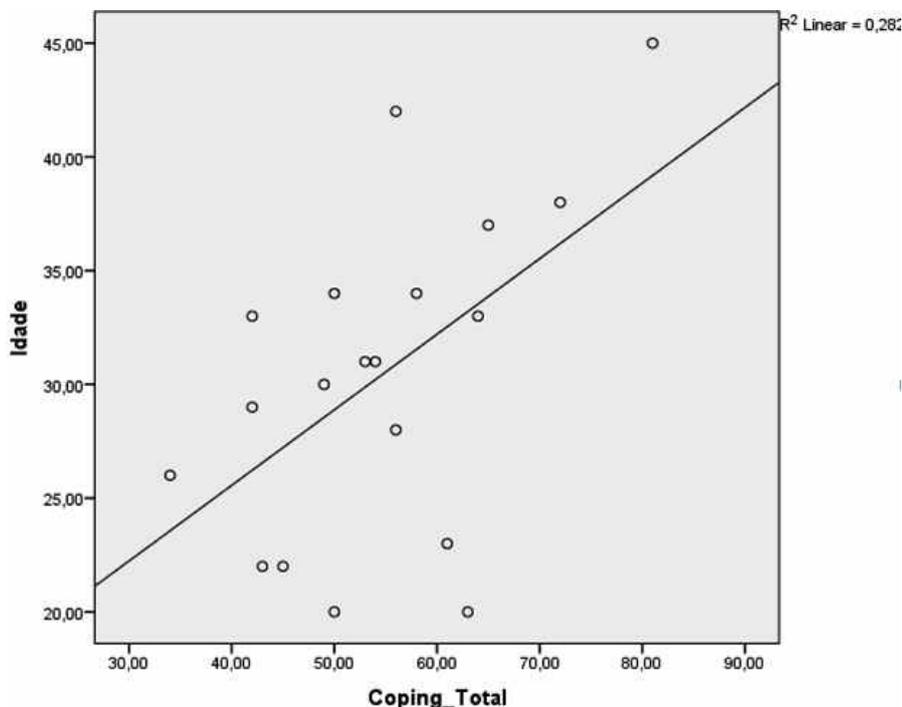


Gráfico 1 – Correlação Linear entre a Idade e os valores de *coping* total



Gráfico 2 – Distribuição de frequências das estratégias utilizadas pelos atletas no *coping*.

Tabela 2 – Resultados de estresse e recuperação nos atletas de elite de vôlei de praia (n=19)

Dimensão	Escala	Média	DP	Amplitude
<i>ENED</i>	Estresse Geral	1,34	1,41	0,24-2,45
	Estresse Emocional	2,05	0,71	0,89-3,22
	Estresse Social	1,46	0,18	0,04-2,97
	Conflitos / Pressão	2,71	1,77	1,68-3,07
	Fadiga	1,89	0,00	0,86-2,93
	Falta de Energia	1,50	0,71	0,65-2,35
	Queixas Somáticas	1,70	0,00	0,75-2,64
<i>RNED</i>	Sucesso	3,42	0,88	2,52-4,32
	Recuperação Social	3,91	0,18	2,65-5,17
	Recuperação Física	3,99	0,35	2,91-5,06
	Bem-estar Geral	4,14	0,53	3,07-5,22
	Qualidade de Sono	3,58	1,41	2,31-4,85
<i>EED</i>	Perturbações nos Intervalos	1,80	0,53	0,77-2,84
	Exaustão Emocional	1,17	0,53	0,24-2,10
	Lesões	1,99	0,53	0,98-3,00
<i>RED</i>	Estar em Forma	4,12	0,71	3,05-5,19
	Aceitação Pessoal	3,87	0,71	2,92-4,82
	Autoeficácia	4,56	0,71	3,72-5,41
	Autorregulação	4,76	0,00	3,84-5,68

DP: desvio padrão; ENED: estresse não específico do desporto; RNED: recuperação não específica do desporto; EED: estresse específico do desporto; RED: recuperação específica do desporto.

recuperação – tanto RNED, como RED, apresentaram-se maior que do que ambas as taxas de estresse (ENED e EED).

Discussão

O presente estudo encontrou que os atletas participantes do estudo demonstraram as taxas

de recuperação, tanto RED, quanto RNED maior que ambas as taxas de estresse (EED e ENED). Tais achados mostram que os atletas de elite de voleibol de praia, durante competição importante do calendário esportivo, apresentavam-se em estado de equilíbrio entre estresse e recuperação. Estes

resultados concordam com estudos prévios presentes na literatura. Merayo(18) encontrou que em atletas de alto rendimento de esportes coletivos, em situação de competição a média da recuperação total foi superior à média de estresse total. Urena et al.(19), conduziu estudo em atletas de alto rendimento da Costa Rica, participantes de três diferentes modalidades de esportes coletivos e os autores, também, concluíram que os mecanismos de recuperação prevaleceram sobre a experiência subjetiva do estresse.

Codonhato et al.(20) analisaram o impacto da capacidade de adaptação, em atletas, em situações de estresse e recuperação no Estado do Paraná. A amostra do estudo foi composta por 150 atletas de diversas modalidades esportivas (natação, ciclismo, xadrez, tênis, judô, futebol, futsal, handebol e voleibol), de ambos os sexos, participantes da fase final dos Jogos Abertos do Paraná, no ano de 2012. Os atletas apresentaram, de maneira geral, um baixo nível de estresse. Os autores encontraram, assim como no presente estudo, que a recuperação, demonstrou escores mais altos que o estresse em todas as suas dimensões, característica de um perfil ideal para competições.

Vidual e Fernandes(21) descreveram os níveis de estresse e recuperação de atletas do futebol, em uma amostra de 28 atletas do sexo masculino de uma equipe de futebol de campo profissional, da cidade de São Paulo, com média de idade de 22,7(\pm 3,24) anos. Os resultados mostraram os atletas apresentaram níveis de estresse baixo e níveis de recuperação altos, ainda que houvessem sido expostos a altas exigências, sugerindo que o grupo pode possuir estratégias eficientes de enfrentamento ao estresse e, ao mesmo tempo, situações adequadas de recuperação.

recuperativa sobrepõe o estresse quando colocados em contato com um evento estressor estudos prévios(8,10,11,12,13). Houve correlação positiva de magnitude moderada ($r=0,531$) entre idade e *coping* total, demonstrando associação entre idade e capacidade de lidar com o estresse nos profissionais de vôlei de praia. Tais achados estão alinhados com os do presente estudo. Além disso, estes resultados encontram suporte no estudo de Nicholls et al(10) que

buscaram descobrir se adolescentes recrutados em 14 escolas, praticantes de variadas modalidades esportivas, apresentando-se em diferentes níveis de maturação biológica, idade cronológica e gênero utilizavam diferentes estratégias de *coping* durante um evento esportivo em seu esporte. Os autores encontraram diferenças pequenas, mas significativas em relação ao *coping*, nos níveis de maturação e idade, indicando que o enfrentamento ao estresse pode mudar com o desenvolvimento biológico. Isso ocorre, provavelmente, porque quanto mais velho o indivíduo adulto maior seu repertório experiencial. Entretanto, o tempo de experiência não fizeram parte do escopo da presente investigação. Este fator está diretamente relacionado com a capacidade de lidar com situações estressantes diversas.

Neste estudo, não foi encontrada associação de *ranking* e estratégias de *coping* total. Em linha com estes achados, Belém et al.(15) também concluíram que não houve relação entre o *ranking* e estratégias *coping* entre atletas de *mixed martial arts* (MMA), mas, sim, com o tempo de treinamento. Quanto maior o tempo de treinamento dos atletas de MMA, maior foi a capacidade de confronto geral (*coping* total). Entretanto, a literatura apresenta resultados controversos. Um estudo com 93 atletas de vôlei de praia do sub21, de ambos os sexos e com 48 homens do torneio Open, realizado por Vieira et al.(11), encontrou associação de *ranking* com *coping* total, com a maior utilização de estratégias foi feita pelos atletas que estavam na posição entre 9º e 12º lugar, seguidos de 5º a 8º e depois pelo 1º a 4º lugar, ficando atrás somente dos atletas ranqueados após o 13º.

Em relação à frequência das estratégias de enfrentamento de estresse, neste estudo, foi encontrado que a treinabilidade (16%) foi a estratégia mais utilizada pelos atletas de voleibol de praia, seguida pela confiança (15%), concentração (15%), lidar com adversidade (13%), estabelecimento de metas (13%), liberdade de preocupação (13%). Porém, pode-se observar, pela frequência equilibrada pelo grupo das seis subescalas existentes, um equilíbrio em termos de maior e menor utilização das estratégias de

enfrentamento diante de um mesmo evento estressor.

Vieira et al.(11) em estudo que investigou a relação entre *burnout* – estado de esgotamento causado por alto estresse crônico que pode levar ao abandono da prática esportiva, e estratégias de *coping* em atletas. Os autores encontraram que as estratégias mais frequentemente utilizadas foram: confiança, seguida por treinabilidade e por lidar com adversidade, resultados que diferem um pouco dos achados do presente estudo. Porém, quanto à estratégia de *coping* menos utilizada – liberdade de preocupação, os resultados estão alinhados.

Diferentemente dos achados do presente estudo, Belém et al.(12), em estudo conduzido em atletas de praia da categoria Sub-21 (média de idade de 18 anos), concluíram que as estratégias mais utilizadas foram confiança e motivação e estabelecimento de metas, sendo que a estratégia menos utilizada foi treinabilidade. Essa diferença em relação aos resultados do presente estudo, pode ser explicada pela associação de idade com *coping* total, conforme exibe-se na Tabela 1. Destaca-se que os atletas participantes deste estudo eram mais velhos (média de idade $31 \pm 7,18$ anos) e exibiram equilíbrio na distribuição da utilização entre todas as estratégias de *coping*, ver Gráfico 1.

Coimbra et al.(13) analisaram as estratégias de *coping* de jovens atletas brasileiros de ambos os sexos, de diversas modalidades de esportes coletivos e individuais, de diferentes níveis competitivos: regional, nacional e internacional, com média de idade de 16,6 anos. Os autores observaram que a estratégia de enfrentamento mais utilizada, por atletas de modalidades coletivas, foi desempenho sobre pressão, seguido de estabelecimento de metas e lidar com adversidade, e a menos utilizada, tanto no sexo masculino, quanto no feminino no nível nacional e internacional, foi liberdade de preocupação. Resultados que estão alinhados com os do presente estudo.

Omar-Fauzee et al.(14), em um estudo que objetivou verificar a eficácia da imaginação e estratégias de *coping* no rendimento entre atletas de diferentes modalidades e níveis de atuação, verificaram que a estratégia de enfrentamento mais utilizada foi o

estabelecimento de metas, lidar com adversidade e desempenho sobre pressão, sendo a menos utilizada a treinabilidade.

Os resultados do presente estudo estão alinhados aos estudos prévios que investigaram as estratégias de *coping* em atletas de alto rendimento, de alto nível competitivo. As divergências nas frequências de utilização das diferentes estratégias de *coping* encontrada na literatura pode ser explicada pelos diferentes níveis competitivos, indicando que atletas do nível mais alto de competição demonstram uma distribuição mais equilibrada na utilização das estratégias de *coping*.

Pontos fortes e limitações do estudo

Este estudo teve como ponto forte a qualidade da amostra, composta por atletas de alto nível, que ocupavam os melhores lugares no *ranking* da Confederação Brasileira de Vôlei de Praia por ocasião do estudo.

Uma limitação deste trabalho foi que os instrumentos foram aplicados durante o torneio, considerando a disponibilidade dos atletas para o preenchimento dos questionários. Sendo assim, os dados foram coletados com os atletas em momentos diferentes do mesmo torneio, o que poderia influenciar nos níveis de eventos estressores, dependendo da situação na competição na qual o atleta se encontrava.

Outra limitação foi a perda amostral que elevou o erro amostral, todavia, considera-se que, com um poder de 85,44% e, porque pesquisas em populações de difícil acesso, como é o caso de atletas de alto rendimento, são escassas, a relevância do estudo não foi prejudicada.

Conclusão

O presente estudo examinou os níveis de estresse / recuperação esportivo e as estratégias de *coping* e os fatores idade e ranking como determinantes em atletas de vôlei de praia de alto rendimento, com melhor posição no ranking em 2017. Concluiu-se que a amostra, apresentou maiores valores totais em recuperação em relação a estresse. Além disso, os níveis de recuperação, tanto RED, quanto RNDE, também foram maiores que os níveis de estresse. Tais achados indicam uma

importante característica do perfil de atletas de alto rendimento, que ao longo de suas carreiras, estão constantemente expostos à pressão inerente à competitividade. Nessa perspectiva, a estratégia liberdade de preocupação foi apontada neste, e em estudos prévios, como a estratégia menos utilizada entre atletas de alto rendimento.

Concluiu-se, também, que o fator idade está associado à capacidade de lidar com o estresse, o que, a princípio, indica vantagem para o desempenho em atletas mais velhos. Entretanto, há que se examinar em tal associação, o efeito de anos de treinamento como variável controle, uma vez que idade pode estar fortemente associada ao repertório experiencial do atleta. Outros estudos, conduzidos em atletas do mais alto nível competitivo, devem investigar esses fenômenos em conjunto para esclarecer a associação de idade com *coping*.

Porém, não foi encontrada relação entre *coping* e o desempenho, avaliado pela posição no ranking da Confederação Brasileira de Voleibol de Praia.

Além disso, os atletas de alto rendimento de vôlei de praia não demonstraram priorizar uma característica específica, dentro das estratégias de enfrentamento de *coping*, ao lidar com um mesmo evento estressor de competição desportiva.

São necessários mais estudos longitudinais e aplicações de acompanhamento do trabalho das habilidades mentais como suporte para o aumento dos níveis de enfrentamento e sua consequência na melhora do rendimento.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses em relação ao presente estudo.

Declaração de financiamento

Nenhum financiamento foi recebido para a pesquisa.

Referências

1. Silva RS, Silva I, Silva RA, Souza L, Tomasi E. Atividade física e qualidade de vida. *Ciência e Saúde Coletiva*. Janeiro de 2010;15(1):115–20.
2. Maciel VM, Buriti MA. Fonte e sintomas de estresse em atletas. In: *Psicologia do Esporte*. Campinas: Alinea; 2009. p. 123–34.
3. Samulski D, Noce F, Chagas MH. Estresse. In: *Psicologia do Esporte: conceitos de novas perspectivas*. 2o ed Barueri-SP: Manole; 2009. p. 231–64.
4. Weinberg RS, Gould D. *Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício*. 6ed. Porto Alegre: Artmed Editora; 2016. 622 p.
5. Barreto JA. *Psicologia do esporte para o atleta de alto rendimento*. Rio de Janeiro: Shape; 2003.
6. Figueiredo SH, Rúbio K. Variáveis que interferem no desempenho do atleta de alto rendimento. In: *Psicologia do esporte: interfaces, pesquisa e intervenção*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2000. p. 112 – 124.
7. Kellmann M, Kallus WK, Samulski DM, Costa LOP, Simolla RAP. *Questionário de stress e recuperação para atletas (RESTQ-76 Sport): manual do usuário*. Belo Horizonte: Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional; 2009.
8. Coimbra DR. Validação do questionário “Athletic Coping Skills Inventory-28 (ACSI-28)” para a língua portuguesa do Brasil [dissertação]. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora. 2011 [citado 19 de abril de 2018]; Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/2171>
9. Nicholls AR, Polman RCJ. Coping in sport: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*. 2007;25(1):11–31.
10. Nicholls A, Polman R, Morley D, Taylor NJ. Coping and coping effectiveness in relation to a competitive sport event: pubertal status, chronological age, and gender among adolescent athletes. *Journal of Sport Exercise Psychology*. 2009;31:299–317.
11. Vieira LF, Carruzo NM, Aizava PVS, Rigoni PAG. Análise da síndrome de “burnout” e das estratégias de “coping” em atletas brasileiros de vôlei de praia. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. Junho de 2013;27(2):269–76.

12. Belem IC, Caruzzo NM, Junior N, Do JRA, Vieira JLL, Vieira LF, et al. Impact of coping strategies on resilience of elite beach volleyball athletes. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. Agosto de 2014;16(4):447–55.
13. Coimbra DR, Bara Filho M, Andrade A, Miranda R. Habilidades psicológicas de coping em atletas brasileiros. *Motricidade*. Janeiro de 2013;9(1):95–106.
14. Omar-Fauzee MS, Daud WRBW, Abdullah R, Rashid SA. The effectiveness of imagery and coping strategies in sport performance. *European Journal Social Sciences*. Julho de 2009;9(1):97–108.
15. Belem I, Costa LCA da, Both J, Passos PCB, Vieira JLL. O estresse no MMA: as estratégias de enfrentamento podem melhorar o desempenho dos lutadores? *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Agosto de 2016;22(4):287–90.
16. CBV – História. [Online] Available from: <http://2017.cbv.com.br/14-17/cbv/institucional/historia.html> [Accessed: 24th September 2018].
17. Stefanello J. Situações de estresse no vôlei de praia de alto rendimento: um estudo de caso com uma dupla olímpica. *Revista Portuguesa de Ciência do Desporto*. agosto de 2007;7(2):232–44.
18. Costa LOP, Samulski DM. Processo de Validação do Questionário de Estresse e Recuperação para Atletas (RESTQ-Sport) na Língua Portuguesa. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* [Internet]. 2005;13. Disponível em: Available From: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RB-CM/article/view/615>. Access on: 08 Aug. 2017.
19. Merayo EV. Niveles de estrés-recuperación en deportistas varones de la provincia de León a través del cuestionario RESTQ-76. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. 8 de julho de 2011;11(2):7–24.
20. Urena S, Bonilla PU, Gonzalez JC. Niveles subjetivos de estrés-recuperación en deportistas Costarricenses de alto rendimiento. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. [Internet]. [citado 19 de abril de 2018]. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-84232014000100012
21. Codonhato R, Junior JRAN, Mizoguchi MV, Moreira CR, Vissoci JRN, Vieira LF. Impacto da resiliência no estresse e recuperação de atletas do estado do Paraná em função do sexo. In: *Anais VI Congresso Internacional de Pedagogia do Esporte / III Congresso Internacional de Educação Física e Esporte Olímpico*. 19 a 21 de agosto de 2015. Maringá-PR. Universidade Estadual de Maringá-PR.
22. Vidual MBP, Fernandes PT. Análise dos estados de estresse e recuperação de atletas profissionais de futebol. *VI Congresso de Ciência do Desporto*; 2015; Campinas-SP.



Revista de Educação Física

Journal of Physical Education

Home page: www.revistadeeducacaofisica.com



Artigo Original

Original Article

Trabalho em rede: um modelo eficaz na gestão do esporte do SESC Pernambuco

Network: an Effective Model in the Sport Management of Sesc Pernambuco

José Morais Souto Filho^{§1} MS; Vanessa Souza Apolinário²

Recebido em: 08 de julho de 2018. Aceito em: 10 de outubro de 2018.

Publicado online em: 31 de outubro de 2018.

Resumo

Introdução: A gestão do esporte, vem se mostrando um campo de atuação em expansão para os profissionais de educação física. O SESC Pernambuco (SESC-PE), desempenha um modelo diferenciado de gestão do esporte, que favorece o fomento do esporte para a qualidade de vida, a iniciação esportiva e o desenvolvimento de atletas de alto rendimento.

Objetivo: Descrever e examinar o modelo de gestão esportiva adotado pelo SESC-PE, sua estrutura organizacional, metodologia de trabalho e identificar os seus pontos positivos.

Métodos: Trata-se de uma pesquisa descritiva, de caráter exploratório. Os dados foram obtidos, mediante informações documentais, disponibilizados pelo Departamento Regional e disponíveis no site oficial do SESC-PE.

Resultados: O SESC-PE é administrado por um Conselho Deliberativo. As ações do Departamento Físico de Esportes são avaliadas por vários Departamentos antes de proceder à execução. As 20 unidades do SESC-PE adotam uma rede de comunicação e um modelo de ações baseadas na unicidade, fato que contribui para a padronização e qualidade dos projetos. As ações desenvolvidas pela DFE em toda a regional são previstas e planejadas no ano anterior, através do Plano Anual de Trabalho.

Conclusão: O modelo de gestão esportiva adotado pelo SESC-PE é um mecanismo eficaz, pois o seu processo de avaliação de múltiplos projetos (rede) fornece uma análise de diferentes perspectivas profissionais.

Pontos-Chave Destaque

- A unicidade nas ações de uma rede de empresa esportiva é uma estratégia importante de identificação e fortalecimento da marca institucional.
- O planejamento anual na gestão do esporte é importante como instrumento para a utilização dos recursos de forma coerente e eficaz.
- A comunicação em rede promove a sociabilização das informações e readequação dos projetos esportivos em tempo de crise.

Palavras-chave: unicidade, planejamento estratégico, plano de trabalho, gestão do esporte.

Abstract

Introduction: The sports management is an expanding field of action for Physical Education professionals. SESC Pernambuco (SESC-PE) performs a differentiated sports management model which favors the promotion of sports for quality of life, sports initiation and the development of high-performance athletes.

[§] Autor correspondente: José Morais Souto Filho – e-mail: morais.edpe@gmail.com

Afiliações: ¹Autarquia de Ensino Superior de Arcoverde, Pernambuco, Brasil; ²Universidade de Pernambuco, Brasil.

Objective: Describe and examine the sports management model adopted by SESC-PE, its organizational structure, work methodology and identify its strengths.

Methods: This is a descriptive exploratory research. The data were obtained through documentary information, made available by the Regional Department and available on the official website of SESC-PE.

Results: SESC-PE is administered by a Deliberative Board. The actions of the Sports Structural Department are evaluated by several Departments before proceeding to execution. The 20 units of SESC-PE adopt a network communication and a model of actions based on the unicity, fact that contributes to the standardization and quality of the projects. The actions developed by the DFE throughout the regional is anticipated and planned in the previous year, through the Annual Work Plan.

Conclusion: The sports management model adopted by SESC-PE is an effective mechanism since its multiple project evaluation process provides an analysis of different professional perspectives.

Keywords: unicity, strategic planning, work plan, sports management.

Keypoints

- *Uniqueness in the actions of a sports business network is an important strategy for identifying and strengthening the institutional brand.*
- *Annual planning in sport management is important for the use of resources in a coherent and effective way.*
- *Network communication promotes socialization of information and re-adaptation of sports projects in times of crisis.*

Trabalho em rede: um modelo eficaz na gestão do esporte do SESC Pernambuco

Introdução

A gestão do esporte no Brasil, teve início no século XIX, com as organizações das primeiras corridas de cavalo pelos Jóqueis Clubes no Rio de Janeiro(1), com ações voltadas para a divulgação de eventos e parcerias entre instituições de diferentes segmentos. A legitimidade do esporte como meio de entretenimento de massa e as cifras monetárias movimentadas por esta atividade, impulsionado inicialmente pelo futebol, também veio evidenciar a importância de uma gestão profissional nos clubes brasileiros na década de 1930(2). Com o passar dos anos, a gestão do esporte, vem se mostrando um campo de atuação em expansão para os profissionais de educação física.

Com o advento dos grandes eventos esportivos mundiais, realizados no Brasil nos últimos anos (Jogos Pan Americanos 2007, Jogos Mundiais Militares 2011, Copa das Confederações de Futebol 2013, Copa do Mundo da FIFA 2014, Jogos Olímpicos Rio 2016), a importância de uma gestão do esporte especializada, para projetar a imagem do Brasil como excelência nas organizações de eventos,

Lista de abreviaturas

- APLES** – Atividades Psicomotoras, Lúdicas e Esportivas
- CRE** – Coordenação Regional de Esportes
- CTL** – Centros de Turismo e Lazer
- DFE** – Desenvolvimento Físico Esportivo
- DN** – Departamento Nacional
- DR** – Departamento Regional
- PCG** – Programa de Comprometimento e Gratuidade
- PTA** – Plano de Trabalho Anual
- SESC** – Serviço Social do Comércio
- UO** – Unidades Operacionais

bem como, para garantir e maximizar os possíveis legados provenientes destes eventos e ainda impulsionar a formação das novas gerações de atletas, se tornou uma necessidade eminente e urgente(3). Infelizmente, alguns anos após a finalização deste ciclo de realização de eventos mundiais no Brasil, o que se vê são instalações esportivas de última

geração sucateadas e inutilizadas, a falta de políticas públicas para a formação de atletas de base e o desenvolvimento dos atletas de elite e uma extrema dificuldade em manter estas instalações(4). Tal fato vem sendo apontado(5) dentre outros, como consequência da ausência de gestão esportiva especializada e a falta de visão política para utilização do esporte como meio de desenvolvimento econômico e educacional no país. O próprio desenvolvimento do esporte, assim como, os demais direitos sociais no Brasil, é marcado por uma enorme desigualdade de acesso, sobretudo, para as classes menos favorecidas da população.

Se opondo a esta realidade, o Serviço Social do Comércio (SESC), com Unidades espalhadas por todo o País, trabalha pela democratização ao acesso e permanência ao esporte para a população em geral, garantindo assim, um direito expresso na Constituição brasileira de 1988, no qual aponta expressamente o esporte como um direito social. O SESC Pernambuco (SESC-PE), presta serviço a comunidade pernambucana desde 1947. Atualmente, possui 20 Unidades fixas e espalhadas por 14 cidades nas diversas regiões do estado (Litoral, Zona da Mata, Agreste e Sertão). O SESC-PE conta com três modelos de Unidades: Unidades Operacionais (UO), que desenvolvem ações voltadas para o lazer, educação, cultura e assistência, SESC Ler que atua prioritariamente na oferta de educação escolar de nível fundamental, os Centros de Turismo e Lazer (CTL) que desenvolvem serviços de hotelaria voltados ao turismo e lazer local. Estas Unidades, distribuídas em diversos municípios de acordo com suas características, são coordenadas por um Departamento Regional (DR) que por sua vez é subordinado ao Departamento Nacional (DN) do SESC. Em todas as diferentes Unidades coordenadas pelo DR Pernambuco, o esporte se faz presente em diferentes ações e projetos ofertadas a comunidade. As UO vêm fomentando e revelando atletas de rendimento em diversas modalidades, dentre as quais se destacam: a natação, o futsal e o judô. Os SESC Ler desempenham um trabalho de excelência no esporte educacional e na inclusão de crianças de baixa renda. Já os CTL, além de atender a comunidade local, com

atividades físicas sistemáticas voltadas para a promoção da saúde e qualidade de vida, oferece programas de exercícios físicos para os turistas com diferentes perfis e faixas etárias. Além destas características peculiares, as Unidades têm em comum a realização de eventos competitivos (festivais, copas e campeonatos) de diversas modalidades coletivas e individuais, como o circuito de corrida e caminhada para públicos distintos. Outros programas que se destacam no SESC-PE são os desenvolvidos pelo DR Pernambuco, apoiados pelo DN, como: Programa de Comprometimento e Gratuidade (PCG), que oferece acesso gratuito as modalidades esportivas a crianças e jovens com renda familiar inferior a três salários mínimos e o projeto Atividades Psicomotoras, Lúdicas e Esportivas (APLES), que vem abordando a iniciação esportiva infantil de forma não especializada e embasada em fundamentos da psicomotricidade, proporcionando o desenvolvimento global e a aquisição de diferentes habilidades. O departamento de avaliação física funcional do DR Pernambuco vem sendo referência nacional na padronização de protocolos para avaliação do adulto e idoso, o que maximiza a qualidade da prescrição e o acompanhamento das atividades realizadas pela sua clientela. Ainda chama a atenção a conservação e a qualidade das instalações esportivas do SESC-PE, que são constantemente solicitadas como parceiras para a realização de eventos nacionais e internacionais pelas diversas federações esportivas estaduais e pelas confederações nacionais. Dentre os eventos esportivos nacionais e internacionais realizados no SESC-PE nos últimos anos se destacam: o Desafio Internacional de Judô BRA x CAN, realizado pela Confederação Brasileira de Judô em 2016, Jogos da Liga de Basquete Feminino, partidas da Liga de Voleibol, amistoso internacional de Basquete Feminino e Circuito Nordeste de Voleibol em 2017.

Diante das diversas ações realizadas, bem como, a capacidade de manter suas instalações em ótimo estado e em plena atividade, o SESC-PE desempenha um modelo diferenciado de gestão do esporte, que favorece o fomento do esporte para a qualidade de vida, para a iniciação e o desenvolvimento de atletas de

alto rendimento, além de dialogar com diversas instituições, a fim de firmar parcerias constantes, que proporcionam a difusão, a democratização e popularização do esporte no estado de Pernambuco.

O objetivo do presente artigo foi descrever e examinar o modelo de gestão adotado pelo SESC-PE, sua estrutura organizacional, metodologia de trabalho e identificar os seus pontos positivos e motivos da sua excelência na oferta do esporte (educacional, de rendimento e lazer) na comunidade pernambucana.

A compreensão deste modelo de gestão esportiva, bem como a organização administrativa do esporte no SESC-PE, pode ser importante fonte de experiência exitosa a ser compreendida e aplicada em outras instituições que tenham como meta, proporcionar o acesso democrático ao esporte educativo além de utilizar o mesmo, como instrumento de inclusão social e desenvolvimento econômico.

Métodos

Diante das características específicas deste estudo, o mesmo se enquadra como sendo uma pesquisa descritiva, de caráter exploratório. Tem por objetivo descrever as características de uma população, de um fenômeno ou de uma experiência e se familiarizar com o fato que está sendo estudado(6). Os dados foram obtidos mediante informações documentais, disponibilizadas pelo DR e informações disponíveis no site oficial do SESC Pernambuco. Foram considerados para análise os seguintes aspectos da gestão do esporte: estrutura hierárquica, gestão de pessoas, controle orçamentário (receita e despesas), gerenciamento de projetos, frequência de público atendido e gerenciamento das infraestruturas.

As coletas foram realizadas de junho a agosto de 2018. Os dados foram obtidos por meio de fontes secundárias (documentos e informações de acesso público). Não houve necessidade de autorização de comitê de ética para a realização da pesquisa.

Resultados

O SESC-PE é administrado por um Conselho Deliberativo, formado por dirigentes

dos Sindicatos Patronais que integram a Federação do Comércio do Estado de Pernambuco, representantes do Ministério do Trabalho, da Previdência Social e da Federação dos Trabalhadores do Comércio, sob a regência de uma Presidência Regional. Administrativamente, o Departamento Regional conta também com uma Diretoria Regional e suas divisões de área. A Coordenação Regional de Esportes (CRE) do Sesc-PE é subordinada ao DN, Presidência e Diretoria Regional. Suas ações passam por avaliação destes departamentos antes de seguirem para execução. A Figura 1 apresenta um diagrama da organização hierárquica do DR-PE.

A CRE goza de autonomia para elaboração de seus projetos em âmbito estadual e supervisiona as ações locais de cada UO, SESC Ler e CTL em suas respectivas cidades. Juntamente com o Recursos Humanos do DR, a CRE desempenha, anualmente, capacitações com foco na qualificação constante de seus gestores (responsáveis técnicos) esportivos locais e estimula a constante troca de informações entre as UO, SESC Ler e CTL. Na Figura 2 é demonstrado o modelo de comunicação em rede entre as Unidades e a CRE. Esta metodologia de trabalho segue diretrizes institucionais como a unicidade nas ações do DR e o trabalho em rede entre as Unidades nas diferentes regiões do estado.

Os responsáveis técnicos, além de realizarem o papel de multiplicador, repassando os conteúdos abordados nas capacitações anuais, elaboram e coordenam seus projetos (ações, orçamentos e metas) que, por sua vez, são avaliados detalhadamente pela CRE quanto a adequação, as diretrizes institucionais e a viabilidade da execução dessas ações. Após esta avaliação e mediante prévia aprovação, esta proposta de ação segue para apreciação da Diretoria Regional, que executa seu parecer com base no panorama atual do SESC-PE e suas respectivas unidades, equalizando de forma racional as ações e despesas decorrentes em todo o estado. Por fim, com base neste “ciclo de avaliações”, o presidente profere seu parecer que pode ser favorável ou negativo a realização do projeto proposto.



Figura 1 – Organização hierárquica do Departamento Regional SESC-PE.

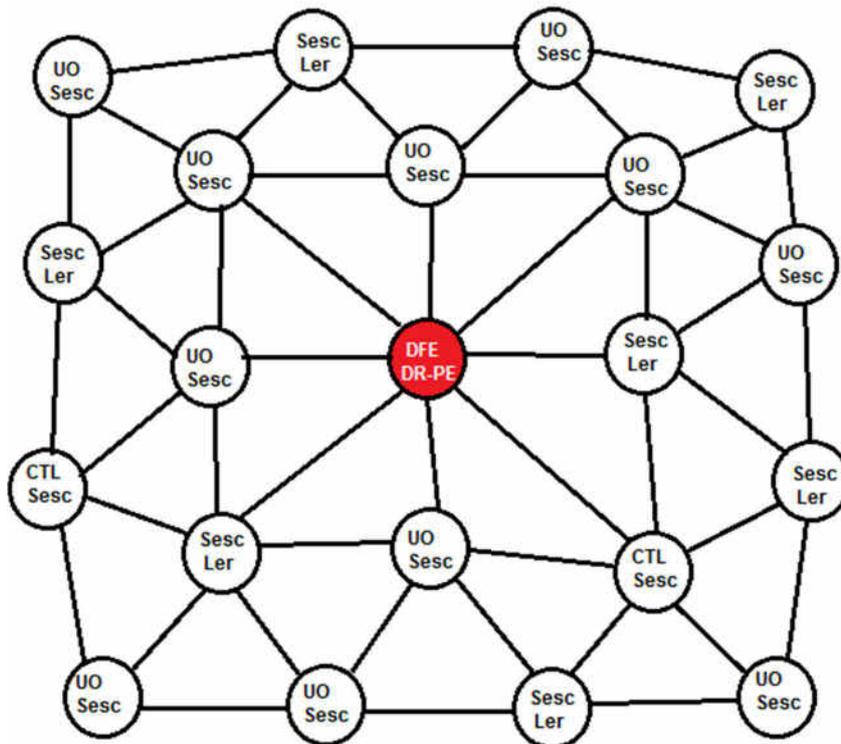


Figura 2 – Comunicação em rede entre as unidades do SESC-PE.

Atualmente, o Desenvolvimento Físico Esportivo (DFE) do DR de Pernambuco, conta com 114 profissionais de educação física em 20 Unidades, atuando como supervisores, professores de diversas modalidades e avaliadores físicos. Na Tabela 1 está apresentado a distribuição destes profissionais e suas respectivas unidades. Dentre as ações de

gestão de pessoas, o DR preconiza constantes capacitações ao seus profissionais, tanto presencialmente, como por vídeo conferência. Durante o processo de planejamento e em períodos que antecedem a execução de projetos de grande mobilização, o recurso de vídeo conferência é constantemente utilizado para o alinhamento das ações a serem

realizadas pelas equipes em suas respectivas cidades.

previstas e planejadas no ano anterior, por meio do Plano de Trabalho Anual (PTA).

As ações desenvolvidas pelo DFE em todo o departamento regional são antecipadamente

Tabela 1 – Distribuição de professores de Educação Física e suas respectivas funções nas Unidades do Sesc-PE

Unidades Operacionais	RT	PME	PMUS	AVF	
Sesc Santo Amaro	1		3	5	1
Sesc Santa Rita	1			1	
Sesc Casa Amarela	1		6		
Sesc Piedade	1		3	5	1
Sesc Caruaru	1		2	2	1
Sesc Garanhuns	1		3	3	1
Sesc Arcoverde	1		2	3	1
Sesc CTL Triunfo	1			1	
Sesc Petrolina	1		4	4	1
Sesc Ler São Lourenço	1		2		
Sesc Ler Surubim	1		2		
Sesc Ler Belo Jardim	1		1	2	1
Sesc Ler Buíque	1		2		
Sesc Ler Bodocó	1		1		
Sesc Ler Araripina	1		2	1	1
Sesc Ler Goiana	1		8		1
Sesc Pesqueira	1		3		

RT: responsáveis técnicos; PME: professores de modalidades esportivas; PMUS: professores de musculação; AVF: avaliadores físicos.

A elaboração das novas ações, ou o realinhamento dos projetos já existentes que serão novamente ofertados no ano seguinte, tem como base as informações (público,

receita e despesas), ocorridas no ano em curso. Na Tabela 2 observa-se o número de inscrições (previsto e realizado) em todos os projetos esportivos nas unidades em 2014 e 2015.

Tabela 2 – Inscrições por unidade e total do DR-PE

Unidades	Real. 2014	Prev. 2015	Real. 2015	% Real/Prev
Sesc Santo Amaro	3.478	4.398	4.494	102,18
Sesc Santa Rita	133	180	1.627	903,89
Sesc Casa Amarela	4.174	4.087	3.257	79,69
Sesc Piedade	18.584	13.501	16.478	122,05
Sesc Caruaru	3.643	3.512	4.365	124,29
Sesc Garanhuns	1.415	2.284	1.802	78,90
Sesc Arcoverde	3.810	2.829	3.271	115,62
Sesc CTL Triunfo	1.349	1.142	583	51,05
Sesc Petrolina	7.385	5.125	5.826	113,68
Sesc Ler São Lourenço	3.562	1.430	1.818	127,13
Sesc Ler Surubim	4.439	1.419	2.678	188,72
Sesc Ler Belo Jardim	1.619	1.712	2.678	188,72
Sesc Ler Buíque	1.770	940	1.774	188,72
Sesc Ler Bodocó	1.055	1.327	1.189	89,60
Sesc Ler Araripina	3.285	2.198	2.618	119,11
Sesc Ler Goiana	3.418	2.765	4.387	158,66
Total de inscrições	63.029	48.849	57.905	118,54

Inscrições nos projetos de DEF nas Unidades do SESC-PE. **Real:** Realizado, **Prev:** Previsto, **% Real/Prev:** Percentual realizado do previsto.

Observa-se que, no PTA para 2015, realizado um ano antes, todas as previsões de inscrições das unidades somaram 48.849, entretanto, a realização no anos de execução atingiu 57.905, um aumento de 9.056 (15,64%) a mais do previsto.

Quanto ao atendimento, o número representa a frequência de participação dos indivíduos

inscritos nos projetos esportivos durante todo o ano. Ao comparar o número de atendimentos entre os anos de 2014 e 2015, observa-se um acréscimo de 7,78% em 2015, o que representa 1.386.863 atendimentos realizados nos projetos esportivos de todo o DR-PE. A Tabela 3 expõe detalhadamente os atendimentos realizados por cada unidade em 2015.

Tabela 3 – Atendimentos por unidade e total do DR-PE

Unidades	Real. 2014	Prev. 2015	Real. 2015	% Real/Prev	% 2015/2014
Sesc Santo Amaro	166.013	178.117	195.892	109,98	118,00
Sesc Santa Rita	5.765	9.236	9.906	107,25	171,83
Sesc Casa Amarela	114.786	118.950	120.102	100,97	104,63
Sesc Piedade	231.879	225.845	228.600	101,22	98,59
Sesc Caruaru	95.374	82.416	91.451	110,96	95,89
Sesc Garanhuns	97.314	144.808	123.132	85,03	126,53
Sesc Arcoverde	205,841	205.957	211.644	102,76	102,82
Sesc CTL Triunfo	39.315	38.236	41.772	109,25	106,25
Sesc Petrolina	90.694	109.092	89.177	81,74	98,33
Sesc Ler São Lourenço	16.845	14.383	17.846	124,08	105,94
Sesc Ler Surubim	28.478	28.743	31.151	108,38	109,91
Sesc Ler Belo Jardim	50.325	45.639	52.295	114,58	103,91
Sesc Ler Buíque	14.218	17.655	17.979	101,84	126,45
Sesc Ler Bodocó	15.052	15.005	18.174	121,12	120,74
Sesc Ler Araripina	69.866	56.521	65.749	116,33	94,11
Sesc Ler Goiana	44.963	67.713	71.993	106,32	160,12
Total de atendimentos	1.286.728	1.358.316	1.386.863	102,10	107,78

Atendimentos nos projetos de DFE nas Unidades do SESC-PE. Real: Realizado, Prev: Previsto, % Real/Prev: Percentual realizado do previsto, % 2015/2014: percentual realizado comparado com o ano anterior.

Acompanhando o biênio (2016/2017) é possível observar um decréscimo nas inscrições, que em 2016 atingiu 15.183 e em 2017 somaram 7.497 inscritos. Quanto ao número de atendimentos, o DFE-PE apresentou comportamento semelhante, em 2016 realizou 804.678, já em 2017 o departamento atingiu 591.886 atendimentos anual. A receita também apresentou redução em 2017, foi obtido 87,49% quando comparado com 2016. Entretanto, as despesas correntes obtidas pela somatória de todo o DFE do DR-PE, somaram em 2017 87,35%, quando comparadas as despesas realizadas em 2016, uma redução de gastos de 12,65%. Dentre as características das despesas: materiais de consumo (MC), pessoa física (PF) e pessoa jurídica (PJ) nos últimos 4 anos observa-se a predominância de PJ, como sendo a despesa mais onerosa para o DFE do DR-PE, uma vez que em 2014 tal despesa correspondeu a

46,1%, em 2015 o mesmo gasto correspondeu a 45,03%, já em 2016 foi de 27,99% e 2017 atingiu 53,30%.

A predominância da despesa com PJ corresponde principalmente com a manutenção dos espaços físicos, aquisição e manutenção dos equipamentos destinados a práticas das atividades esportivas em todo o DR-PE.

Discussão

O modelo hierárquico da estrutura organizacional adotada pelo SESC-PE favorece a análise, por diversos departamentos, antes da execução dos projetos e ações. Desta forma, preconiza uma avaliação minuciosa por múltiplos olhares, garantindo a aplicação dos recursos de forma racional e equalizada entre as unidades, levando em consideração o momento econômico pelo qual passa a empresa e o país. Zarifian(7) comenta que

neste modelo de gestão as decisões são estruturadas levando em conta dois aspectos: a separação dos centros de responsabilidades e a preponderância da hierarquia vertical.

A comunicação em rede adotada entre as UO, Sesc Ler e CTL, e estimulada pela CRE vem se mostrando um instrumento importante para antecipação e solução de problemas comuns entre as unidades, de forma racional e econômica, bem como, para um alinhamento no padrão de qualidade dos serviços ofertados pelo departamento esportivo do SESC-PE. As redes, no contexto organizacional, funcionam como instrumento de compartilhamento e trocas de informações e conhecimentos(8). O gerenciamento de informações e o compartilhamento das mesmas possibilitam uma visão clara do momento em que passa a empresa e os objetivos dos projetos propostos. Consequentemente, pode ocorrer uma readequação das ações locais por parte dos responsáveis técnicos, o que implica na oferta de serviços à comunidade de forma não onerosa, sem perder a qualidade.

A unicidade adotada pelo SESC-PE em todas as suas unidades, garante a uniformização dos projetos e fortalece a marca institucional, sem perder as características regionais das ações onde cada unidade esta inserida. Para Ferreira(9), a marca é um dos principais e mais valiosos ativos intangíveis da empresa, pois permite a identificação ou origem do produto/serviço e permite que os consumidores atribuam valores que representam uma vantagem competitiva para a empresa.

O quadro técnico especializado, pelas ações de formação continuada, proporcionada regularmente pelo DR-PE, favorece a realização do planejamento de projetos e ações, de forma qualificada e utiliza os recursos de forma responsável e coerente com as possibilidades de ações em cada localidade. A especialização se traduz em competência quando o conhecimento, experiência e habilidades se transformam em ações práticas no seu ambiente de trabalho(10). O PTA permite planejar as ações do ano seguinte, com informações concretas do comportamento dos projetos, levando em consideração os anos anteriores e o vigente. O conceito de controle acompanha a evolução da gestão

organizacional, passando de uma simples tarefa tradicional para uma ferramenta de controle da qualidade nas organizações(11). Esta análise permite relocar o orçamento para atividades que apresentam maior demanda, e consequentemente maiores despesas. Permite também realinhar projetos que não tiveram bom desenvolvimento, identificar as características das principais despesas, criar estratégias para redução dos seus custos, acompanhar o crescimento ou redução do público nos projetos e elaborar estratégias para o melhor atendimento ou maior captação de clientes. Sendo assim, esta metodologia permite a análise anual das potencialidades e pontos fracos da empresa, afim de utilizar seus pontos fortes para minimizar os impactos decorrentes dos seus pontos frágeis. A análise do quadriênio 2014/2017 (período de recessão no Brasil) permite observar os anos onde o Brasil apresentou uma redução na sua economia de 3,8%, e concluir que o SESC-PE demonstrou uma habilidade da sua DR e CRE e equipe técnica, onde mesmo com a recessão, a atividade esportiva do DR-PE apresentou um aumento de 7,78% nos seus atendimentos o que pode ser explicado pela execução de programas como o PCG e APLES, principalmente em 2015. A receita, que apresentou crescimento de 7,74%, foi obtida devido a manutenção dos valores diferenciados nos serviços, ou seja, o não reajuste em tempos de crise que possibilitou a permanência da clientela na atividade. Por sua vez, a política de redução de custos, sobretudo no quesito materiais de consumo, representou uma economia de 12,49% em 2015. Em 2016, com o impacto na redução do poder econômico da população, o departamento de esportes do SESC-PE apresentou uma redução de 17.837 em suas inscrições, entretanto, com o realinhamento das suas ações, a realização de projetos de execução imediatas como por exemplo Circuito de Corridas e Caminhada, foi possível atingir um aumento de 678.585 nos atendimentos e 10,02% na receita prevista. Já em 2017, no auge da crise econômica, as atividades esportivas apresentaram redução nas suas inscrições, atendimentos e receitas. Diante do quadro, a equipe técnica direcionada pela CRE continuou pelo segundo ano consecutivo com a política de redução de

gastos, o que possibilitou a realização de 87,35% das despesas previstas para o ano, o que representou uma economia de 12,65% nos gastos em 2017.

Para o departamento de esporte do DR-PE, a maior oneração trata-se do serviço de PJ para a manutenção na qualidade das suas instalações e equipamentos. Entretanto, a permanência do padrão nas suas instalações, decorrente deste investimento, é um dos motivos da alta procura e permanência da clientela esportiva do SESC-PE. Melo e seus colaboradores(12) apontaram em sua pesquisa que a qualidade das instalações é o segundo aspecto mais relevante para o aluno na escolha de uma academia ou ambiente para a prática de atividades físicas.

Pontos fortes e limitações do estudo

Um ponto forte do estudo é que, este foi o primeiro estudo a analisar o modelo de gestão do esporte de uma empresa do sistema “S” que tem atuação em todo território nacional. Os dados apresentados demonstram a eficácia do modelo de gestão do SESC e contribui com o desenvolvimento da área da gestão do esporte no Brasil. As experiências aqui relatadas podem servir de base para o modelo de gestão em outras instituições que promovem o esporte em diferentes regiões do país. Uma limitação do estudo e que não foi confrontado o modelo de gestão do departamento regional de Pernambuco com os modelos dos departamentos de outros estados. Assim não se pode afirmar se este modelo de gestão é uniforme em todos os departamentos regionais do SESC espalhados pelo país ou se é uma peculiaridade do regional de Pernambuco. Salientamos, entretanto, que esta limitação não prejudica o relato bem-sucedido de gestão do esporte desenvolvido pelo SESC.

Conclusão

Este artigo teve como objetivo compreender o modelo de gestão esportiva adotado pelo SESC-PE, sua estrutura organizacional, metodologia de trabalho e identificar os seus pontos positivos. O modelo de gestão esportiva adotado pelo SESC-PE se configura como um mecanismo eficaz, uma vez que, seu múltiplo processo de avaliação dos projetos proporciona uma análise sobre diferentes óticas profissionais. O gerenciamento de

informações e a comunicação em rede destaca-se como um ponto forte na metodologia de gestão da empresa, o que possibilita o compartilhamento de soluções e a sociabilização das experiências exitosas. O desenvolvimento do PTA destaca-se como um importante meio de planejamento futuro, com base em informações concretas. Entretanto, o sucesso deste modelo de gestão esportiva é decorrente do constante investimento do SESC-PE em capacitação de seus professores e responsáveis técnicos, que com conhecimento atualizado e compromisso, desempenham sua gestão de forma dinâmica, e de acordo com o panorama econômico da empresa e do país.

Declaração de conflito de interesses

Não há nenhum conflito de interesses em relação ao presente estudo.

Declaração de financiamento

Financiamento próprio.

Referências

1. Vance P de S, Nassif VMJ, Lisa PM. *Gestão do esporte: casos brasileiros e internacionais*. 1nd ed. Rio de Janeiro(RJ): GEN; 2015.
2. Silva M R da. O mundo do futebol e a crônica esportiva. *Fulia / UFMG*. 2018; 2(3):86-106.
3. Matias WB, Mascarenhas F. As influências dos megaeventos esportivos na agenda e políticas esportivas: planejamento, arranjo institucional, ordenamento jurídico e financiamento. *Pensar a Prática*. 2018; 20(1):88-98.
4. Bartholo R, Bursztyn I, Fratucci AC, Assad LT. E agora, Rio? O turismo pós mega eventos. *Caderno Virtual de Turismo*. 2017; 17(1):08-10. Disponível em: <file:///users/macbook/downloads/1439-4100-1-pb.pdf>. Acesso em: 03 Set. 2018.
5. Mesquita FA, Bueno W da C. O legado olímpico em questão: do equívoco conceitual à avaliação negativa da imprensa brasileira. *Revista Comunicare*. 2018; 18(1):86-99.

6. Marconi M de A, Lakatos EM. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 7nd ed. São Paulo(SP): Atlas; 2010.
7. Zarifian P. Organização e sistema de gestão: à procura de uma nova coerência. *Gestão e Produção*. 1994; 4,(1):76-87.
8. Silva PCS. O impacto do uso de redes sociais no ambiente de trabalho. *Revista Formadores*. 2017; 10(5):71-82.
9. Fereira M dos SB. Mídias sociais como ferramenta de comunicação para fortalecimento de marcas e organizações. *Temática*. 2017; 13(6):141-150.
10. Batista P de J, Pagotty TS, Silva FM da. A importância da cultura organizacional na implantação da gestão por competência. *Revista Terra e Cultura*. 2017; 33(10):13-21.
11. Santos PCC, Martins DG de L. A importância da controladoria como ferramenta de gestão para a administração financeira. *Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR*. 2017; 18(2):295-309.
12. Melo LAJ de, Fereira DAA, Filho MVS. *Pesquisa de satisfação de clientes da Academia B: um estudo de caso*. In: III Congresso Interdisciplinar de Pesquisa, Iniciação Científica e Extensão. 2018, Belo Horizonte. MG: Centro Universitário metodista; 2018. Disponível: <http://izabelahendrix.edu.br/pesquisa/anais/PginasdeAnais201821.p.295p.309.pdf>
Acessado em 04 de Set de 2018.

Normas para Publicação

Instruções aos Autores

A **Revista de Educação Física / Journal of Physical Education** utiliza o portal de submissão em Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) para submissão e avaliação por pares dos artigos científicos. Por favor, leia cuidadosamente todas as *Instruções aos Autores* antes de apresentar seu artigo. Estas instruções também estão disponíveis online em: <https://www.revistadeeducacaofisica.com/instru-aut>

Os estudos publicados pela **Revista de Educação Física / Journal of Physical Education** são artigos originais, de revisão, estudos de caso, breves relatos e comentários, este último a convite. Os estudos de interesse são aqueles que enfoquem a atividade física e sua relação com a saúde e aspectos metodológicos relacionados ao treinamento físico de alta intensidade, bem como estudos epidemiológicos que procurem identificar associações com a ocorrência de lesões e doenças no esporte e os que apliquem neurociência ao treinamento físico. Confira o Escopo.

Depois de ler cuidadosamente as Instruções aos Autores, insira seu manuscrito no respectivo Modelo/Template, bem como as informações sobre os autores, e demais informações obrigatórias, na Página Título e, então, submeta seu artigo acessando o sistema eletrônico.

A **Revista de Educação Física / Journal of Physical Education** considera todos os manuscritos para avaliação desde que a condição originalidade de publicação seja atendida; isto é, que não se trate de duplicação de nenhum outro trabalho publicado anteriormente, ainda que do próprio autor.

Ao submeter o manuscrito para a **Revista de Educação Física / Journal of Physical Education** o autor infere declaração tácita de que o trabalho não está sob consideração ou avaliação de pares, nem se encontra aceito para publicação ou no prelo e nem foi publicado em outro lugar.

O manuscrito a ser submetido não pode conter nada que seja abusivo, difamatório, obsceno, fraudulento, ou ilegal.

Por favor, observe que a **Revista de Educação Física / Journal of Physical Education** utiliza o programa computacional Farejador de Plágio® (*Plagiarism Combat*®) para avaliar o conteúdo dos manuscritos quanto à originalidade do material escrito. Ao enviar o seu manuscrito para a **Revista de Educação Física / Journal of Physical Education**, você concorda que essa avaliação pode vir a ser aplicada em seu trabalho em qualquer momento do processo de revisão por pares e de produção.

Qualquer autor que não respeite as condições acima será responsabilizado pelos custos que forem impostos à **Revista de Educação Física / Journal of Physical Education** por seu manuscrito, o qual será rejeitado ou retirado dos registros.

Preparação do Manuscrito

Os manuscritos são aceitos em português e também em inglês. No caso de submissão em língua inglesa, caso a língua materna do autor não seja o inglês, durante os procedimentos de submissão eletrônica, será necessário anexar, em documentos suplementares, o comprovante da revisão do trabalho quanto ao idioma, por um revisor nativo inglês. Este padrão de exigência, está em consonância à *praxis* realizada por periódicos de alta qualidade e visa assegurar a correção idiomática, para que os trabalhos publicados pela **Revista de Educação Física / Journal of Physical Education** sejam amplamente reconhecidos no meio científico internacional.

Um artigo original típico não poderá exceder 4.000 palavras não incluindo referências, tabelas, figuras e legendas. Trabalhos que excederem esta quantidade de palavras deverão, antes da submissão, ser revisados criticamente em relação ao comprimento. A contagem de palavras do artigo deverá constar na Página Título. Artigos que excederem em muito a esta quantidade de palavras deverão ser acompanhados de carta-justificativa ao editor a fim de solicitar excepcionalidade para a publicação. Para citações literais curtas, utilize aspas, citações literais longas (mais de duas linhas) estas devem ser em parágrafo destacado e recuado. Notas de rodapé não devem ser usadas.

Por favor, considere que a inclusão de um autor justifica-se quando este contribuiu sob o ponto de vista intelectual para sua realização. Assim, um autor deverá ter participado da concepção e planejamento do trabalho, bem como da interpretação das evidências e/ou da redação e/ou revisão das versões preliminares. Todos os autores deverão ter aprovado a versão final. Por conseguinte, participar de procedimentos de coleta e catalogação de dados não constituem critérios para autoria. Para estas e outras pessoas que tenham contribuído para a realização do trabalho, poderá ser feita menção especial na seção Agradecimentos (Ver e baixar o Modelo/Template).

Considera-se a quantidade de 6 (seis) um número aceitável de autores. No caso de um número maior de autores, deverá ser enviada uma carta explicativa ao Editor descrevendo a participação de cada um no trabalho.

Para todos os manuscritos linguagem não discriminatória, é obrigatória. Termos sexistas ou racistas não devem ser utilizados.

Tabelas, equações ou arquivos de imagem deverão ser incorporados ao texto, no local apropriado.

Durante o processo de submissão, o autor correspondente deverá declarar que o manuscrito em tela não foi previamente publicado (excetuando-se o formato Resumo/Abstract), e que o mesmo não se encontra sob apreciação de outro periódico, nem será submetido a outro jornal até que a decisão editorial final seja proferida.

Os manuscritos devem ser compilados na seguinte ordem:

1. Página Título (inserida em documentos suplementares)
2. Resumo
3. Palavras-chave
4. Corpo do texto
5. Agradecimentos
6. Declaração de conflito de interesses
7. Declaração de financiamento
8. Referências
9. Apêndices (conforme o caso)

Estatísticas

As análises estatísticas devem estar contidas na seção Métodos e devem explicar os métodos utilizados no estudo.

Diretrizes para relato de pesquisa científica

Os autores são incentivados a utilizar as diretrizes para relatórios de pesquisa relevantes para o tipo de estudo fornecidas pela Rede EQUATOR (mais detalhes abaixo). Isso garante que o autor fornecerá

informações suficientes para que editores, revisores e leitores possam compreender como foi realizada a pesquisa; e para julgar se os resultados são susceptíveis de confiabilidade.

As principais listas de checagem a serem seguidas, correspondentes aos tipos de estudo, são as seguintes:

- Ensaios clínicos randomizados controlados (ECR): *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT). Tais estudos deverão ter sido registrados em base de dados conforme as recomendações SCIELO e LILACS confira: <http://espacio.bvsalud.org/boletim.php?articleId=05100440200730> . O número de registro deverá constar ao final do Resumo / Abstract.
- Revisões sistemáticas e meta-análises: diretrizes e orientações: PRISMA.
- Estudos observacionais em epidemiologia: Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE).
- Qualidade de pesquisas via Web: Improving the Quality of Web Surveys: The Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES).

Ilustração de capa

Solicita-se aos autores que enviem uma ilustração de capa (colorida) que reflita a pesquisa científica em tela para compor a versão eletrônica do artigo e possivelmente a capa do volume em que for publicado. Não é item obrigatório e é sem custo adicional, assim, os autores são encorajados enviar esta imagem representativa de seu trabalho. Esta imagem deverá ter uma resolução de 1200 dpi.

Modelos

Recomenda-se fortemente a utilização do Modelo (*template*) formatado. Formate seu artigo inserindo-o no respectivo documento modelo de seu tipo de estudo.

Lista de checagem pré-submissão

A fim de reduzir a possibilidade de o seu manuscrito vir a ser devolvido, confira:

Informações sobre o(s) autor(es):

- Você forneceu detalhes de todos os seus coautores?
- As informações inseridas no Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) são as mesmas constantes na Página título manuscrito?

Manuscrito comprimento e formatação:

- Você verificou se o seu manuscrito não excede as quantidades limite para a contagem de palavras, número de tabelas e / ou figuras, e número de referências?
- Conferiu se o seu resumo está no formato correto?
- Todas as seções estão em espaço duplo?
- Você inseriu os números de linha contínuos na margem esquerda?
- Você inseriu números de página no rodapé à direita?
- A página título foi devidamente elaborada e anexada separadamente em Documentos Suplementares?

Tabelas:

- Você já incorporou todas as tabelas no texto principal?
- Todas as tabelas foram citadas no texto?
- Você forneceu títulos e legendas adequados?
- Tabelas longas foram enviadas como apêndices?

Figuras:

- As figuras foram preparadas (preferencialmente em cores) e com a resolução apropriada?
- Foram fornecidas em formato aceitável e são de qualidade suficiente?
- Você inseriu todas as figuras no texto (em locais apropriados)?
- Todas as figuras foram citadas no texto?
- Você forneceu legendas apropriadas para as figuras?

Referências:

- Todas as referências foram citadas no texto?
- Citações e referências foram inseridas de seguindo o estilo Vancouver of Imperial College of London?

Documentos Suplementares e apêndices:

- Os documentos suplementares foram fornecidos em formato aceitável?
- Foram citados no texto principal?

Declarações:

- Você incluiu as declarações necessárias em matéria de contribuição, interesses, compartilhamento de dados e aprovação ética?

Listas de checagem para a descrição de pesquisa científica:

- Você seguiu as diretrizes apropriadas para o relato de seu tipo de estudo?
- Você forneceu os três pontos-chave em destaque de seu trabalho (na Página Título)?

Permissões:

- Você já obteve do detentor dos direitos de voltar a usar qualquer material publicado anteriormente?
- A fonte foi devidamente citada?

Revisores:

- Você forneceu os nomes dos colaboradores preferenciais e não preferenciais?

Manuscritos revisados:

- Você já forneceu tanto uma cópia marcada quanto uma cópia limpa do seu manuscrito?
- Você forneceu uma carta ao Editor respondendo ponto por ponto as questões e comentários do revisor e do editor?

Baixe no site o *Formulário de Avaliação* utilizado pelos revisores.

1. Página de título

Deverá conter:

- Título completo com, no máximo, 150 caracteres com espaços
- Título resumido com, no máximo, 75 caracteres com espaços
- Contagem de palavras do Resumo
- Contagem de palavras do Corpo do texto
- Citar 3 (três) pontos de destaque do estudo em contribuição ao conhecimento
- Nomes completos dos autores
- Palavras-chave (até cinco) para fins de indexação
- Indicação do autor correspondente
- Contatos: endereço postal, números de telefone do autor correspondente e endereços de e-mail de todos os autores
- Titulação de cada um dos autores
- Afiliação dos autores

- Agradecimentos
- Financiamento e instituições patrocinadoras (se for o caso)
- Declaração de Conflito de Interesses

Por favor, note que o endereço de e-mail do autor correspondente será normalmente exibido no artigo impresso (PDF) e no artigo online. Baixe o Modelo (*template*) da *Página Título*.

Para preservar o anonimato durante o processo de submissão, a *Página Título* deverá ser submetida em Documentos Suplementares.

A importância do título do trabalho

O título e resumo que você fornece são muito importantes para os mecanismos de busca na internet; diversos dos quais indexam apenas estas duas partes do seu artigo. Seu título do artigo deve ser conciso, preciso e informativo. Leia mais em *Otimizando a visibilidade do seu artigo na internet*.

2. Resumo

Para todos os tipos de artigo, o resumo não deve exceder 250 palavras e deve sintetizar o trabalho, dando uma clara indicação das conclusões nele contidas. Deve ser estruturado, com as seções: Introdução, Métodos, Resultados e Conclusão. Artigos de Revisão apresentarão as seções: Introdução, Discussão e Conclusão. Os Modelos devem ser utilizados.

Artigos em língua portuguesa obrigatoriamente deverão apresentar o Resumo em ambas as línguas: português (Resumo) e inglês (Abstract). Em nenhum caso ultrapassando a contagem de palavras limite.

3. Palavras-chave

O manuscrito deve ter de 3 a 5 palavras-chave. É de fundamental importância que os autores, revisores e editores empreguem todos os esforços para garantir que os artigos sejam encontrados online, com rapidez e precisão e, de preferência, dentro das três principais palavras-chave indicadas. Nesse contexto, a utilização adequada das palavras-chave é de fundamental importância. Por favor, para escolha suas palavras-chave consultando os Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e/ou o Mesh Terms. Deve-se ter todo o cuidado para escolher as palavras-chave porque o uso de palavras-chave adequadas ajuda a aumentar as possibilidades do artigo vir a ser localizado e, por conseguinte, citado; há forte correlação entre resultados exibidos online e subseqüente citações em artigos de periódicos (leia mais sobre isso em *Otimizando a visibilidade do seu artigo na internet*). Os mecanismos de busca na Internet são os principais pontos de partida. Os alunos estão cada vez mais propensos a iniciar sua pesquisa usando Google Acadêmico™, em vez começar por pontos de partida tradicionais como bibliotecas físicas e/ou periódicos impressos. Os termos das palavras-chave podem ser diferentes do texto real usado no título e no resumo, mas devem refletir com precisão do que se trata o artigo.

4. Corpo do texto

Os textos deverão ser produzidos em formato Word 2003 ou mais recente, utilizando fonte tipo Times New Roman, tamanho 12 pontos, com margem de 3 cm do lado esquerdo, em espaço duplo. O texto poderá conter títulos e subtítulos, margeados à esquerda. Os títulos deverão ser em negrito e apenas com a primeira letra maiúscula. Subtítulos deverão ser destacados apenas em itálico. Se necessário, o segundo nível de subtítulo, deverá ser apenas sublinhado. Devem ser evitados níveis excedentes a estes. Por favor, baixe o Modelo (*template*) referente ao seu tipo de artigo, e insira seu trabalho no formato específico.

As seções que estruturam obrigatoriamente os diferentes tipos de artigos devem ser consultadas na seção Tipos de Artigos.

Todos os demais detalhes devem ser consultados na seção Estilo e formatação.

5. Agradecimentos

Agradecimentos especiais. Os homenageados devem consentir em ser mencionados.

6. Declaração de conflito de interesses

Declarar se existe algum tipo de conflito de interesses entre autores e/ou instituições quanto à publicação do artigo. Seção obrigatória a figurar após o corpo do texto (utilize os Modelos).

7. Declaração de financiamentos

Declarar a instituição patrocinadora do estudo. Seção obrigatória a figurar antes das referências (utilize os Modelos).

8. Referências

Os autores são responsáveis pela exatidão das referências citadas e devem ser conferidas antes de se submeter o manuscrito. O número máximo de citações é de 40 referências; excetuando-se artigos de revisão. Os autores deverão respeitar este limite. A Revista de Educação Física / Journal of Physical Education utiliza o estilo de referências bibliográficas Vancouver - Imperial College London (veja os exemplos abaixo). O estilo está disponível no gerenciador de referências gratuito Zotero, que funciona diretamente no Mozilla Firefox. Primeiro deve-se instalar o aplicativo, instalar o plugin para seu editor de texto e depois baixar o respectivo estilo. Note que os títulos dos periódicos e livros são apresentados em itálico e o DOI (veja baixo), se disponível, deve ser incluído.

Citações no texto

Ao fazer uma citação no texto, caso haja mais de um autor, use a expressão "et al." após o nome do primeiro autor. As referências devem ser numeradas sequencialmente conforme forem surgindo ao longo do texto. As referências citadas em figuras ou tabelas (ou em suas legendas e suas notas de rodapé) devem ser numeradas entre parênteses, de acordo com o local no texto onde essa tabela ou figura, na primeira vez em que for citada. Os números de referência no texto devem ser inseridos imediatamente após a palavra (sem espaçamento entre as palavras) antes da pontuação, por exemplo: "(...) outro(6)", e não "(...) outro (6)". Onde houver mais de uma citação, estas devem ser separadas por vírgula, por exemplo: (1,4,39). Para as sequências de números consecutivos, dar o primeiro e o último número da sequência separadas por um hífen, por exemplo, (22-25). Caso se trate de um livro, as páginas deverão ser referidas.

A lista de referências

As referências devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que são mencionadas no texto. Somente os trabalhos publicados ou no prelo devem ser incluídos na lista de referências. Comunicações pessoais ou dados não publicados devem ser citados entre parênteses no texto com o nome(s) da(s) fonte(s) e o ano.

Na lista de referências, caso uma citação refira-se a mais de 3 autores, listar os 6 primeiros e adicionar "et al.". Utilize um espaço apenas entre palavras até ao ano e, em seguida, sem espaços. O título da revista deve estar em itálico e abreviado de acordo com o estilo do Medline. Se o jornal não está listado no Medline, então ele deve ser escrito por extenso.

Por favor, note que, se as referências não estiverem de acordo com as normas, o manuscrito pode ser devolvido para as devidas correções, antes de ser remetido ao editor para entrar no processo de revisão.

Exemplos de citação na lista:

Artigos de periódicos

1. Dunn M. Understanding athlete wellbeing: The views of national sporting and player associations. *Journal of Science and Medicine in Sport*. [Online] 2014;18: e132–e133. Available from: doi:10.1016/j.jsams.2014.11.118
2. Bize R, Johnson JA, Plotnikoff RC. Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: a systematic review. *Preventive Medicine*. [Online] 2007;45(6): 401–415. Available from: doi:10.1016/j.ypmed.2007.07.017.

Livros

1. Åstrand P-O. *Textbook of work physiology*. 4th ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2003.
2. Kenney WL, Wilmore J, Costill D. *Physiology of Sport and Exercise*. 5th ed. Champaign, IL - USA: Human Kinetics; 2012. 642 p.

Citações eletrônicas

Websites são referenciados por URL e data de acesso. Esta última, muito importante, pois os sites podem ser atualizados e as URLs podem mudar. A data de "acessado em" pode ser posterior à data de aceitação do artigo.

Artigos de periódicos eletrônicos

1. Bentley DJ, Cox GR, Green D, Laursen PB. Maximising performance in triathlon: applied physiological and nutritional aspects of elite and non-elite competitions. *Journal of Science and Medicine in Sport / Sports Medicine Australia*. [Online] 2008;11(4): 407–416. Available from: doi:10.1016/j.jsams.2007.07.010

Digital Object Identifier (DOI)

A DOI é uma rede que foi criada para identificar uma propriedade intelectual em ambiente on-line. É particularmente útil para os artigos que são publicados on-line antes de aparecer na mídia impressa e que, portanto, ainda não tenham recebido os números tradicionais volume, número e páginas referências. Assim, o DOI é um identificador permanente de todas as versões de um manuscrito, seja ela crua ou prova editada, on-line ou na impressão. Recomenda-se a inclusão dos DOI na lista de referências.

9. Apêndices

Tabela muito extensas, figuras e outros arquivos podem ser anexados ao artigo como apêndices, em arquivos separados, conforme o caso.

Estilo e formatação

1. Estilo de redação

O texto deve ser elaborado em estilo científico, sucinto e de fácil leitura (leia mais em *Estilo científico de redação*). São desejáveis: um título informativo, um resumo conciso e uma introdução bem escrita. Os autores devem evitar o uso excessivo da voz passiva e empregar desnecessariamente abreviaturas produzidas dentro do próprio texto. Tal será aceito no caso de abreviatura que se refere à(s) variável (eis) objeto de estudo. As considerações quanto aos aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos

devem constar ao final da seção Métodos (use os modelos/templates). As figuras e tabelas devem ser utilizadas para aumentar a clareza do artigo. Por favor, considere, em todos os momentos, que seus leitores não serão todos especialistas em sua disciplina.

2. Idioma

O manuscrito deve ser em português do Brasil ou em inglês. Este último pode ser britânico ou americano, todavia, o texto deverá ser padronizado não se admitindo mistura de idiomas. Todos os artigos deverão apresentar o Resumo em português e o Abstract em inglês.

Autores cuja língua nativa não seja o inglês deverão submeter seu trabalho à revisão/tradução prévia de um revisor nativo e enviar em documentos suplementares o certificado da respectiva tradução, assegurando a correção textual e a qualidade da produção, a fim de garantir credibilidade internacional aos conteúdos apresentados.

Alguns exemplos de sites que oferecem esse tipo de serviço são Elsevier Language Services e Edanze Editing. Existem, ainda, diversos outros sites que oferecem esses serviços; nenhum dos quais de responsabilidade desta revista, sendo que a responsabilidade de revisão textual idiomática é encargo dos respectivos autores. Recomenda-se aos autores que revisem seus trabalhos após a tradução/revisão idiomática, pois, muitas vezes, podem ocorrer erros contextuais referentes às especificidades de cada área.

Destaca-se que artigos em língua inglesa ganham maior visibilidade no meio acadêmico científico internacional, portanto, a produção científica neste formato é fortemente encorajada.

3. Formatação textual

O texto deve ser processado no formato Word, com fonte do tipo Times New Roman, 12 pontos, em espaço duplo, com margem de três centímetros (3 cm) no lado esquerdo, com cabeçalhos e rodapés seguindo o formato contido nos modelos (templates). Note, por exemplo, que o único elemento no rodapé é o número de página que deve ser localizado ao final da página, à direita. Os números das linhas deverão ser inseridos no documento principal (configura-se no Word, no menu <Layout da Página>). Não utilize notas de rodapé, a menos que sejam absolutamente necessárias. O manuscrito deverá ter a seguinte estrutura: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e Conclusões, sendo aceitos subtítulos. Para elaboração de artigos consulte a seção Tipos de artigo e para formatar seu artigo de acordo com o respectivo modelo, baixe-o (download) em Modelos (templates).

Os autores devem fazer todos os esforços para assegurar que os manuscritos sejam apresentados da forma mais concisa possível. Idealmente, o corpo principal do texto não deve exceder 4.000 palavras, excluindo-se as referências. Manuscritos mais longos podem ser aceitos a critério do respectivo Editor de Seção, a quem os autores deverão enviar em Documentos Suplementares carta-justificativa que deverá acompanhar textos com volume excedente de palavras. Consulte no item Tipos de artigos a quantidade de palavras para cada tipo.

O estilo da redação científica caracteriza-se fundamentalmente por clareza, simplicidade e correção gramatical. A clareza na redação é obtida quando as ideias são apresentadas sem ambiguidade, o que garante a univocidade (característica do que só pode ser interpretado de uma única forma); a clareza está relacionada com o domínio de conhecimento que se tem de determinado assunto. Para mais detalhes sobre o Estilo científico de redação (clique aqui).

Tipos de artigos

Leia as instruções que se seguem e, em seguida, baixe o respectivo Modelo (template) para seu trabalho. A contagem de palavras não inclui o Abstract, nem Tabelas e Referências.

- Artigos Originais

Os artigos originais conterão no máximo 4.000 palavras, e terão a seguinte estrutura: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão.

- Artigos de Revisão

Os artigos de revisão poderão ser do tipo revisão sistemática com metanálise, revisão sistemática sem metanálise ou revisão integrativa e revisão narrativa. Conterão no máximo 6.000 palavras e, conforme o caso, terão a seguinte estrutura: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, e Conclusão. A seção Resultados e Discussão compõe-se de uma integração dos resultados com a discussão dos achados. Consulte o artigo Revisão sistemática x revisão narrativa (1) para maior compreensão.

1. Rother ET. Systematic literature review X narrative review. Acta Paulista de Enfermagem. [Online] 2007;20(2): v – vi. Available from: doi:10.1590/S0103-21002007000200001 [Accessed: 31st March 2015]

- Estudo de Caso e Breve Relato

Os estudos de caso e breves relatos conterão no máximo 2.500 palavras, e terão a seguinte estrutura: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão.

- Comentários

Comentários são publicados a convite do editor-chefe da Revista de Educação Física / Journal of Physical Education. Este tipo de artigo apresenta a análise de cientistas e outros especialistas sobre temas pertinentes ao escopo revista. Devem conter no máximo 1.200 palavras e o resumo. Comentários poderão ser submetidos à revisão por pares, a critério do Editor.

Outros tipos de artigos em Gestão Desportiva

- Notas de Pesquisa

Notas de pesquisa artigos relatam teste de desenvolvimento de projeto e análise de dados, não contêm mais que 4.000 palavras, e têm a seguinte estrutura: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, e Conclusão.

- Resenha de Livro

Revisões de livros referem-se àqueles fora de edição (Fora da Imprensa), contêm não mais que 6.000 palavras, e têm a seguinte estrutura: Introdução, Desenvolvimento e Conclusão.

Em Aspectos Históricos da Educação Física

- Historiografia, Pesquisa Histórica e Memória

Historiografia, pesquisa histórica e memória são tipos de artigos que não contêm mais de 6.000 palavras, e têm a seguinte estrutura: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão.

Modelos (templates)

Junto às seções principais componentes do manuscrito, devem figurar as seções Pontos Fortes e Limitações do Estudo, Declaração de Conflito de Interesse e Declaração de Financiamento, sendo seções obrigatórias.

IMPORTANTE: Artigos fora da formatação, estipulada nestas instruções, poderão ser imediatamente excluídos da consideração para publicação.

Tabelas e figuras

As tabelas e as figuras (preferencialmente coloridas) devem ser incluídas no texto do manuscrito e numeradas com algarismos arábicos em ordem sequencial (ex.: Tabela 1, Tabela 2, e assim por diante). Os títulos das tabelas devem precedê-las, enquanto que as legendas das figuras devem ser inseridas abaixo delas. Os detalhes das especificações para as figuras estão explicadas em detalhes a seguir.

Tabelas

As tabelas devem ser autoexplicativas, com título informativo posicionado acima da tabela, claro e conciso. Maiores detalhes podem ser colocados em legendas. As unidades de linha e coluna devem ser sem linhas verticais ou horizontais, à exceção da linha com cabeçalhos dos dados (títulos de colunas), do corpo principal da tabela, e ao final do corpo da tabela. Confira os Modelos.

Figuras

Cada figura deverá ser enviada em duas versões. A versão colorida deverá ser inserida normalmente no texto com as respectivas legendas das figuras (abaixo da figura). Adicionalmente, em Documentos Suplementares, deverá ser enviada a versão em preto e branco, cujo arquivo deverá ser nomeado com a sigla “pb” ao final (Exemplo: “Fig1 pb.jpg”), ambas versões (no texto - colorida e em documentos suplementares - em preto e branco) deverão ter resolução mínima de 300 dpi. Fotografias, desenhos e mais de um gráfico em uma mesma figura devem ser referidos como Figura 1, Figura 2 e assim por diante. Devem ser numerados na ordem em que aparecerem no texto. Diagramas e desenhos devem ter formato digital (.jpg ou .jpeg).

Para a versão impressa da revista, o padrão das figuras é preto e branco. Portanto, por favor, produza suas figuras e imagens em preto e branco da melhor forma possível (confira a resolução e o formato de seus arquivos) para que ilustre e informe adequadamente ao leitor do que se trata.

Por favor, assegure-se que a resolução de cada arquivo está dentro do estabelecido. O total de Figuras e/ou Tabelas de um manuscrito não excederá a quantidade de 4 (quatro). Para artigos estudo de caso, breve relato e comentário esta quantidade é de no máximo 2 (duas).

Adicionalmente, encorajamos os autores a enviarem imagens (fotografias) ilustrativas do trabalho de pesquisa a que se refere o artigo. Veja o item Ilustração da Capa.

Considerações sobre ética em pesquisa envolvendo seres humanos

A **Revista de Educação Física / Journal of Physical Education** aceita apenas trabalhos que tenham sido conduzidos em conformidade com os mais altos padrões de ética e de proteção dos participantes. Os princípios norteadores constam da Resolução nº 466 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, publicada em 12 de dezembro de 2012, a qual abrange princípios mundiais sobre o tema incluindo a Declaração de Helsinque, os quais oferecem maior proteção tanto aos voluntários quanto aos pesquisadores na condução de pesquisas científicas envolvendo seres humanos ou informações sobre estes. Todo o trabalho experimental envolvendo seres humanos deverá estar em conformidade com os requisitos estipulados e, conforme o caso, com as leis do país em que o trabalho foi realizado. O manuscrito deve conter

uma declaração de que o estudo foi aprovado por um comitê de ética reconhecido ou por um conselho de revisão. Ainda que o objeto de estudo seja informações de domínio público, como em dados estatísticos populacionais ou outra, a aprovação ética formal deverá ser obtida para confirmar que houve a devida consideração das questões relacionadas à ética. Da mesma forma, no caso de análises de dados retrospectivas, tais como aqueles produzidos por meio de dados de monitoramento de longo prazo de atletas ou de outras categorias profissionais em que sejam realizados testes de aptidão física, a aprovação quanto à ética envolvendo seres humanos deverá ser obtida.

A declaração sobre a aprovação ética deve ser feita ao final da seção Métodos e o número de registro da aprovação obtida, caso haja um, deverá ser incluído.

Avaliação por pares (duplo cego)

O processo de análise e apreciação dos artigos é realizado por especialistas (mestres e doutores) das diversas áreas do conhecimento integrantes do escopo da revista, com o anonimato dos autores e dos pareceristas ("avaliação duplo cega"). Assim, o manuscrito não deve incluir nenhuma informação que identifique claramente os autores ou suas afiliações, as quais constarão somente na página título que é enviada separadamente ao artigo. Por favor, certifique-se de remover das propriedades do seu documento Word itens que identifiquem os autores.

As informações sobre os autores e autor correspondente deverão ser enviadas em arquivo à parte intitulado Página Título. Consulte o Modelo (*Template*) disponível.

Termos e nomenclaturas

Termos e nomenclaturas devem respeitar o Sistema Internacional para símbolos, unidades e abreviaturas.

Os cientistas têm buscado aumentar a comparabilidade dos estudos e também a confiabilidade. Nesse contexto, os termos e constructos a serem utilizados pelos autores devem preferencialmente valer-se daqueles já existentes e bem estabelecidos na literatura. Os autores devem considerar os termos constantes no Guia para Atividades Físicas do Centro de Controle de Doenças dos Estados Unidos (1), no qual os cientistas buscaram padronizar conceitos e terminologias. Alguns exemplos de conceitos e definições constantes no Guia mencionado são:

- Atividade física:
- Atividade física regular
- Exercício
- Esporte
- Exercício aeróbico

Além disso, para mensurar o nível de atividade física, a literatura sugere que sejam utilizados instrumentos já existentes, que utilizam com padronização do gasto calórico em METs (equivalente metabólico) pelo Compêndio de Atividades Físicas de Ainsworth et al. (2). Os mais utilizados são o Questionário de Baecke (3) e o International Physical Activity Questionnaire – IPAQ (4).

Referências:

1. Department of Health and Human Services D. Physical activity guidelines for Americans. Okla Nurse. 2009;53(4): 25.

2. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and science in sports and exercise*. 2000;32(9 Suppl): S498–S504.

3. Baecke JA, Burema J, Frijters JE. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1982;36: 936–942.

4. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*. [Online] 2003;35(8): 1381–1395. Available from: doi:10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB [Accessed: 5th July 2012]

Reprodução de material com direitos autorais protegidos (copyright)

Se seu artigo contém qualquer material, por exemplo, texto, figuras, tabelas, ilustração ou vídeos que já foram publicados em outros lugares, é necessário obter permissão do detentor do direito autoral (copyright) para reutilizá-los; pode ser o editor ao invés do autor. Nesse caso, devem ser incluídas as declarações de permissão nas legendas. Cabe ao autor para a obtenção de todas as permissões antes da publicação e é o único responsável por quaisquer taxas que o titular do direito de autor venha a cobrar para reutilização.

A reprodução de pequenos trechos de texto, em sua forma literal, exceto os de poesia e letras de músicas, pode ser possível sem a permissão formal dos autores desde que devidamente citados os trabalhos e destacados entre aspas.

Submissão eletrônica de artigos

A submissão de artigos científicos para a Revista de Educação Física / Journal of Physical Education do Centro de Capacitação Física do Exército é feita exclusivamente pelo Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER). Novos usuários devem primeiro cadastrar-se no sistema. Uma vez conectado (“logado”) no site, as submissões devem ser feitas por meio do centro para o Autor.

Na submissão, os autores devem selecionar a seção relevante em relação ao seu artigo.

Os autores devem manter uma cópia de todos os materiais enviados para consulta posterior. Os trabalhos submetidos à Revista serão arbitrados anonimamente por especialistas reconhecidos na matéria; pelo menos dois desses árbitros estarão envolvidos neste processo. Em caso de avaliações conflitantes, o Editor de Seção normalmente buscará uma avaliação mais independente. Como o Jornal opera uma política de revisão por pares anônima, por favor, assegure-se de que foram retiradas das propriedades de seu manuscrito as informações de identificação do autor. Se você estiver enviando um manuscrito revisado e tiver usado o controle de alterações, por favor, certifique-se de que todos os comentários são anônimos, a fim de garantir o seu anonimato. No decorrer do processo de avaliação, por favor, destaque suas alterações de texto utilizando a cor de fonte vermelha.

Durante a submissão, os autores são obrigados a indicar três possíveis revisores experientes para seu trabalho, os quais poderão ou não ser requisitados; não devem ter sido informados de que foram nomeados nem podem ser membros de instituições dos autores. A nomeação do revisor fica a critério do Editor de Seção e, pelo menos um dos árbitros envolvidos na revisão do artigo, será independente das indicações.

Os manuscritos podem ser apresentados em formato .doc ou .docx. Todas as versões do trabalho serão guardadas durante o processo de avaliação.

Em caso de submissão inadequada, ou seja, que não atenda as normas de publicação da Revista, os autores terão 30 dias para reeditar sua submissão, após o que, o manuscrito será sumariamente arquivado.

Declaração de cessão de direitos autorais

Para garantir a integridade, difusão e proteção contra violação de direitos autorais dos artigos publicados, durante o processo de submissão do artigo, você será solicitado a atribuir-nos, através de um acordo de publicação, o direito autoral em seu artigo. Assim, todo material publicado torna-se propriedade da Revista de Educação Física / Journal of Physical Education que passa a reservar os direitos autorais. Desta forma, nenhum material publicado por esta revista poderá ser reproduzido sem a permissão desta por escrito.

Todas as declarações publicadas nos artigos são de inteira responsabilidade dos autores e o autor correspondente (responsável pela submissão do artigo) ao marcar o aceite da cessão dos direitos autorais estará responsabilizando-se pelos demais autores.

Decisões editoriais

Aceito: Esta decisão implica que o artigo não sofrerá ajustes de conteúdo, apenas pequenas alterações editoriais.

Revisões requeridas: Esta definição implica que pequenos ajustes ainda são necessários para que o artigo avance até o aceite.

Submeter a nova rodada: Esta definição implica que o artigo necessita ser amplamente editado afim de que uma avaliação mais aprofundada seja realizada por parte dos revisores. Comumente esta decisão é tomada em casos nos quais o artigo possui mérito devido ao desenho experimental mas precisa avançar bastante na redação afim de efetivamente transmitir com qualidade os achados do estudo.

Rejeitar: Esta decisão é adotada para os estudos os quais os revisores não verificam inovações suficientes no desenho experimental ou na justificativa de sua realização. A tomada desta decisão não impede uma nova submissão do artigo uma vez que os autores consigam contemplar os questionamentos dos revisores por meio de uma carta respondendo a todos os questionamentos apontados pelos revisores e pelo editor de seção. No caso de uma nova submissão, o artigo é considerado como uma nova submissão.

Durante o processo Editorial, caso se faça necessário, os editores poderão solicitar revisões textuais que tornem a produção clara e concisa, visando a mais elevada qualidade científica.

Política de acesso ao artigo

A política de acesso da Revista é livre e os textos podem ser utilizados em citações, desde que devidamente referenciados. A Revista de Educação Física / Journal of Physical Education utiliza a licença Creative Commons.

<http://www.revistadeeducacaofisica.com/>

Indexações

- **LATINDEX – *Sistema Regional de Información em Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal***
- **Portal LivRe!**
- **Portal Periódicos CAPES**
- **Sumários.org**
- **DIADORIM – Diretório de Políticas Editoriais das Revistas Científicas Brasileiras.**

Portal de Portales
latindex



SBB
BRAZILIAN SOCIETY
OF BIOMECHANICS



ABEPEEX

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS EM PSICOLOGIA DO ESPORTE E DO EXERCÍCIO

EXÉRCITO BRASILEIRO

Braço Forte – Mão Amiga



**Centro de Capacitação Física do Exército
(CCFEx)**



2015

<http://www.revistadeeducacaofisica.com/>