

---

# Arquivos Brasileiros de Educação Física

---



---

**Brazilian Archives of Physical Education**

Volume 2, nº 1, Janeiro/Julho, 2019

ISSN 2595 - 0096





## **Arquivos Brasileiros de Educação Física - ABEF**

### **Brazilian Archives of Physical Education**



### Expediente / Masthead

Reitor / Rector of the University  
Prof. Dr. Luis Eduardo Bovolato

Vice-Reitora / Vice- Rector  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Lúcia Medeiros

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação / Research and Post Graduate Pro-Rector  
Prof. Dr. Raphael Sanzio Pimenta

Pró-Reitor de Administração e Finanças / Administration and Finance Pro-Rector  
Prof. Me. Jaasiel Nascimento Lima

Pró-reitor de Assuntos Estudantis e Comunitários /Student and Community Issues Pro-  
Rector  
Prof. Dr. Kherlley Caxias Batista Barbosa

Pró-reitor de Avaliação e Planejamento / Evaluation and Planning Pro-Rector  
Prof. Dr. Eduardo Andrea Lemus Erasmo

Pró-reitora de Graduação / Graduation Pro-Rector  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vânia Maria de Araújo Passos

Pró-reitora de Extensão e Cultura / Extension and Culture Pro-Rector  
Prof. Me. Maria Santana Ferreira Milhomem

Pró-reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas /People Management Pro-Rector  
Prof<sup>a</sup> Me. Érica Lissandra Bertolossi Dantas

Diretor do Câmpus de Tocantinópolis / Chief Campus Tocantinópolis  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Nataniel da Vera-Cruz Gonçalves Araújo

Coordenador do curso de Educação Física, Campus de Tocantinópolis / Coordinator  
Course of Physical Education Campus Tocantinópolis  
Prof<sup>a</sup> Ma. Orranette Pereira Padilhas



Arquivos Brasileiros de Educação Física  
Periodicidade semestral  
Universidade Federal do Tocantins, campus Tocantinópolis  
Avenida Nossa Senhora de Fátima, n. 1588, 77.900-000 - Centro, Tocantinópolis - TO  
Coordenação do Curso de Educação Física  
Telefones de contato: (63) 3471-6041 / 3471-6009  
E-mail: [arqbef@gmail.com](mailto:arqbef@gmail.com)  
Site da revista: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/abeducacaofisica>  
Editoração e diagramação: Prof. Ma. Joana Marcela Sales de Lucena

Brazilian Archives of Physical Education  
Semianual periodicity  
Federal University of Tocantins, Tocantinópolis, Brazil  
Avenue Nossa Senhora de Fátima, n. 1588, 77.900-000, Tocantinópolis - TO  
Coordination of the Physical Education Course  
Contact Phones: (63) 3471-6041 / 3471-6009  
E-mail: [arqbef@gmail.com](mailto:arqbef@gmail.com)  
Journal site: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/abeducacaofisica>  
Editor's Office: Prof. Ma. Joana Marcela Sales de Lucena

Arquivos Brasileiros de Educação Física, v.1, n.1, Jan./Jul. 2018.

Dados Internacionais de Catalogação na publicação



### **Equipe Editorial**

#### **Editora Chefe / Editor-in-Chief**

Joana Marcela Sales de Lucena

#### **Conselho Editorial / Editorial Board**

Adriano Filipe Barreto Grangeiro - Universidade Federal do Tocantins - UFT  
Alesandra Araújo de Souza - Universidade Federal do Tocantins - UFT  
Alexandre Ribeiro de Lima - Universidade de Brasília - UnB  
Aline de Freitas Brito - Universidade de Pernambuco - UPE  
Carla Meneses Hardman - Universidade Federal de Pernambuco - UFPE  
Daniele Bueno Godinho - Universidade Federal do Tocantins - UFT  
Denise Maria Martins Vancea - Universidade de Pernambuco - UPE  
Jorge Brito - Universidade de Pernambuco - UPE  
Leone Severino do Nascimento - Instituto Federal de Pernambuco - IFPE  
Leonardo dos Santos Oliveira - Universidade Estadual de Londrina, UEL, Brasil  
Lucas Xavier Brito - Universidade Federal do Tocantins - UFT  
Marilene Soares da Silva - Universidade Federal do Tocantins - UFT  
Orranette Pereira Padilhas - Universidade Federal do Tocantins - UFT  
Rayner Anderson do Nascimento - Faculdade Mauricio de Nassau - UNINASSAU  
Rubens Vinicius Letieri - Universidade Federal do Tocantins - UFT  
Ytalo Mota Soares - Universidade Federal da Paraíba - UFPB  
Wagner Rodrigues Martins - Universidade de Brasília - UnB

#### **Secretária da Revista / Journal Secretary**

Marcelina Miranda

#### **Editoração Eletrônica e Projeto Gráfico da Revista / Graphic Project**

Joana Marcela Sales de Lucena

#### **Foto da Capa / Paperback Photo**

GPAFD - Grupo de Pesquisa em Atividade Física e Doenças Crônicas

---



## Foco e Escopo

A Arquivos Brasileiros de Educação Física publica artigos originais, revisões sistemáticas, metanálises, resenhas, ensaios clínicos, estudos de caso e cartas ao editor com temas vinculados à Educação Física, sob diversos campos de pesquisa, como: fisiologia do exercício, educação física em saúde coletiva, educação física escolar, atividade física e saúde, biodinâmica, epidemiologia da atividade física, pedagogia da Educação Física, atividade física e doenças crônicas não-transmissíveis, psicologia da Educação Física, desempenho do movimento humano, recreação e lazer.

A missão da Arquivos Brasileiros de Educação Física é difundir o conhecimento na área de Educação Física com qualidade científica em diferentes áreas de atuação profissional, fazer atualizações de estudos científicos, promover espaço para reflexão e discussões da prática científica e profissional. Adicionalmente, a revista tem como visão promover o diálogo entre pesquisadores científicos nacionais e internacionais, além de estudantes acompanhados de seus respectivos orientadores (titulação mínima de mestre ou doutor) da área de Educação Física, para fomentar o avanço científico e a produção de conhecimento.

Com periodicidade semestral, a Arquivos Brasileiros de Educação Física recebe manuscritos em fluxo contínuo e em três diferentes idiomas: português, inglês e espanhol. O título abreviado da revista é Arq. Bras. Educ. Fís., que deve ser usado em bibliografias que citarem esta revista.



## Aims and Scope

The Brazilian Archives of Physical Education publishes original articles, systematic reviews, meta-analyses, reviews, clinical trials, case studies and letters to the editor with themes related to Physical Education, under several research fields, such as exercise physiology, physical education in health physical activity and health, biodynamics, epidemiology of physical activity, Physical Education pedagogy, physical activity and chronic non-communicable diseases, physical education psychology, human movement performance, recreation and leisure.

The mission of the Brazilian Archives of Physical Education is to disseminate knowledge in the area of Physical Education with scientific quality in different areas of professional activity, to make updates of scientific studies, to promote space for reflection and discussions of scientific and professional practice. Additionally, the journal aims to promote dialogue between national and international scientific researchers, as well as students accompanied by their respective supervisors (minimum degree of master or doctor) in area of Physical Education, to foster scientific advancement and knowledge production.

Every semester, the Brazilian Archives of Physical Education receives manuscripts in a continuous flow and in three different languages: Portuguese, English and Spanish. The abbreviated title of the journal is Arq. Bras. Educ. Fís., which should be used in bibliographies that cite this journal.



## Enfoque Y Alcance

A Archivos Brasileños de Educación Física es un periodico científico que publica artículos originales, revisiones sistemáticas, metanálisis, reseñas, ensayos clínicos, estudios de caso y cartas al editor con temas vinculados a la Educación Física, bajo diversos campos de investigación, como: fisiología del ejercicio, educación física en salud colectiva , educación física escolar, actividad física y salud, biodinámica, epidemiología de la actividad física, pedagogía de la Educación Física, actividad física y enfermedades crónicas no transmisibles, psicología de la Educación Física, desempeño del movimiento humano, recreación y ocio.

La misión de los Archivos Brasileños de Educación Física es difundir el conocimiento en el área de Educación Física con calidad científica en diferentes áreas de actuación profesional, hacer actualizaciones de estudios científicos, promover espacio para la reflexión y discusiones de la práctica científica y profesional. Además, la revista tiene como visión promover el diálogo entre investigadores científicos nacionales e internacionales, además de estudiantes acompañados de sus respectivos orientadores (titulación mínima de maestro o doctor) del área de Educación Física, para fomentar el avance científico y la producción de conocimiento.

Cada seis meses, el Archivo brasileños de Educación Física recibe manuscritos de streaming y en tres idiomas diferentes: Portugués, Inglés y Español. El título abreviado de la revista es Arq. Bras. Educ. Fís., Que debe ser usado en bibliografías que citan esta revista.



## SUMÁRIO / SUMMARY

Expediente / Masthead.....	2
Foco e Escopo.....	5
Aims and Scope .....	6
Enfoque Y Alcance.....	7
Áreas de atuação da Educação Física e seu impacto produção científica .....	9
Physical Education practice areas and their impact on scientific production.....	12
Áreas de práctica de educación física y su impacto en la producción científica. ....	15
Análise Postural dos Praticantes de <i>Kickboxing</i> .....	21
A Formação à Distância Para a Educação Física Licenciatura: Desafios e Perspectivas .....	30
Os dirigentes desportivos em Portugal: Estudo sobre a modalidade de hóquei em patins.....	40
Os Eventos Esportivos e a Indústria do Esporte no Brasil .....	50
Unilateral and bilateral resistance training effects, on motor control and strength in people with Parkinson's disease: a pilot study .....	62
Projeto “Multiplicando o Saber” do Sesc-DF: um relato de promoção do processo de envelhecimento saudável a partir de experiência profissional na área do Serviço Social .....	73
NORMAS PARA ENVIO DE ARTIGOS .....	87
SEÇÕES DA REVISTA.....	88



## Áreas de atuação da Educação Física e seu impacto produção científica

Joana Marcela Sales de Lucena<sup>1</sup>

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) do curso de graduação em Educação Física indicam que o profissional desta área deve intervir, acadêmica e profissionalmente, na área de saúde, visando prevenção, promoção, proteção e reabilitação; do alto rendimento esportivo, considerando a relevância social, cultural e econômica; e do lazer, levando em conta as manifestações culturais inerentes a ele<sup>1</sup>.

Isso confere aos profissionais da área um conjunto amplo de locais e modos de intervenção, inclusive quando se trata da ciência. Independente do método científico utilizado para alcançar seus respectivos objetivos, hoje a ciência na área de

Educação Física tem avançado em toda a sua amplitude de áreas.

Conseqüentemente, a produção científica segue este mesmo padrão. Tal fato é visualizado no crescimento de artigos científicos e no desenvolvimento de métodos inovadores de pesquisa criados por profissionais da área. Embora seja cabível a crítica de produção de manuscritos irrelevantes por questões numéricas /curriculares, é notável também o avanço para respostas antes mais difíceis de conseguir, como mensuração de tempo e nível de atividade física, hoje realizado com acelerômetros, até produção de instrumentos e consideração de



questões sociais e afetivas, ligadas ao movimento humano.

Isso reflete-se na produção científica brasileira e, embora a maioria das revistas científicas apresente um foco específico em determinadas áreas, a *Arquivos Brasileiros de Educação Física* tem um foco amplo, que permite a publicação de estudos das áreas de educação, saúde, esportes e lazer.

Neste primeiro número do ano de 2019, o artigo original que abre a edição, intitulado “*Análise Postural dos Praticantes de Kickboxing*”, envolve alto rendimento esportivo e método de análise postural. Logo depois, um estudo de revisão integrativa trata sobre a formação docente na área de Educação Física, considerando o ensino à distância.

Os próximos dois estudos concentram questões relacionadas à gestão esportiva, o estudo “*Os*

*dirigentes desportivos em Portugal: Estudo sobre a modalidade de hóquei em patins*”, embora com público específico, levanta questionamentos de gestão esportiva inerentes à clubes de outras modalidades. Já o estudo “*Os Eventos Esportivos e a Indústria do Esporte no Brasil*” traz um levantamento de dados brasileiros importantíssimo, que demonstram o crescimento na realização de eventos esportivos no país em diversas modalidades esportivas.

Finalizando esta edição, os estudos finais trazem dados de um estudo piloto, “*Efeitos dos treinamentos resistidos unilateral e bilateral no controle motor e na força de indivíduos com a doença de Parkinson: um estudo piloto*” é um estudo preliminar com informações minuciosas sobre o uso de exercícios de força para o tratamento de uma



doença crônica, de cunho altamente cartesiano, este estudo traz contribuições relevantes para o tratamento da doença. Na mesma linha, porém com um método absolutamente diferente, o estudo *“Projeto “Multiplicando o Saber” do Sesc-DF: um relato de promoção do processo de envelhecimento saudável a partir de experiência profissional na área do Serviço Social”* é um relato de experiência que demonstra como a simples união de um grupo social específico, mediada por um profissional, pode trazer benefícios que vão além da saúde física, mas que envolvem o bem-estar e a saúde mental.

O misto encontrado nesta edição da Arquivos Brasileiros de Educação Física é reflexo das grandes

possibilidades que o profissional de Educação Física tem nos dias de hoje para atuar e produzir ciência, além de pode contar com outros profissionais para realizar uma atuação integrada na vida das pessoas e no avanço científico.

Boa leitura!!!

#### Referências

1. Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Educação Física, 2018. Parecer CNE/CES N°: 584/2018, Portaria n° 1.349, publicada no D.O.U. de 17/12/2018, Seção 1, Pág. 33. <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2018-pdf-1/99961-pces584-18/file> , acessado em 01 de março de 2019.



## Physical Education practice areas and their impact on scientific production

Joana Marcela Sales de Lucena<sup>1</sup>

The National Curricular Guidelines (DCN's) of the Physical Education undergraduate course indicate that professionals in this area should intervene, academically and professionally, in the health area, aiming at prevention, promotion, protection and rehabilitation; high sports performance, considering the social, cultural and economic relevance; and leisure, taking into account the cultural manifestations inherent to it<sup>1</sup>.

This gives professionals in the field a wide range of places and modes of intervention, including when it comes to science. Regardless of the scientific method used to achieve their respective objectives, today science in

the area of Physical Education has advanced in all its breadth of areas.

Consequently, scientific production follows this same pattern. This fact is seen in the growth of scientific articles and in the development of innovative research methods created by professionals in the field. Although it is appropriate to criticize the production of irrelevant manuscripts for numerical / curricular issues, it is also noteworthy the progress towards answers that were previously more difficult to achieve, such as measuring time and level of physical activity, now carried out with accelerometers, to the production of instruments and consideration social and emotional issues linked to the human movement.



This is reflected in Brazilian scientific production and, although most scientific journals have a specific focus on certain areas, the Brazilian Archives of Physical Education has a broad focus, which allows the publication of studies in the areas of education, health, sports and recreation.

In this first issue of the year 2019, the original article that opens the edition, entitled “Postural Analysis of Kickboxing Practitioners”, involves high sports performance and postural analysis method. Soon after, an integrative review study deals with teacher education in the area of Physical Education, considering distance learning.

The next two studies focus on issues related to sports management, the study “Sports directors in Portugal: Study on the modality of roller

hockey”, although with a specific audience, raises questions about sports management inherent to clubs in other modalities. The study “Sports Events and the Sports Industry in Brazil”, on the other hand, brings a survey of extremely important Brazilian data, which demonstrate the growth in the organization of sports events in the country in different sports.

Concluding this edition, the final studies bring data from a pilot study, "Effects of unilateral and bilateral resistance training on motor control and strength of individuals with Parkinson's disease: a pilot study" is a preliminary study with detailed information on the use of strength exercises for the treatment of a chronic disease, of a highly Cartesian nature, this study brings relevant contributions to the treatment of the disease. In the same vein, but with an absolutely



different method, the study “Project“  
Multiplying Knowledge ”of Sesc-DF: a  
report promoting the healthy aging  
process based on professional  
experience in the field of Social Work”  
is an experience report which  
demonstrates how the simple union of  
a specific social group, mediated by a  
professional, can bring benefits that go  
beyond physical health, but that involve  
well-being and mental health.

The mix found in this edition of  
the Brazilian Archives of Physical  
Education is a reflection of the great  
possibilities that the Physical Education  
professional currently has to act and  
produce science, in addition to  
counting on other professionals to carry

out an integrated performance in  
people's lives and scientific  
advancement.

Good reading!!!

### References

1. National Curricular Guidelines for the undergraduate course in Physical Education, 2018. Opinion CNE / CES N°: 584/2018, Ordinance No. 1,349, published in the D.O.U. of 12/17/2018, Section 1, Page 33. <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2018-pdf-1/99961-pces584-18/file> , accessed on March 1, 2019.



## Áreas de práctica de educación física y su impacto en la producción científica.

Joana Marcela Sales de Lucena<sup>1</sup>

Las Pautas Curriculares Nacionales (DCN) del curso de pregrado de Educación Física indican que los profesionales en esta área deben intervenir, académica y profesionalmente, en el área de la salud, con el objetivo de prevención, promoción, protección y rehabilitación; alto rendimiento deportivo, considerando la relevancia social, cultural y económica; y ocio, teniendo en cuenta las manifestaciones culturales inherentes a él.

Esto brinda a los profesionales en el campo una amplia gama de lugares y modos de intervención, incluso en lo que respecta a la ciencia. Independientemente del método científico utilizado para lograr sus respectivos objetivos, hoy la ciencia en

el área de Educación Física ha avanzado en toda su amplitud de áreas.

En consecuencia, la producción científica sigue este mismo patrón. Este hecho se ve en el crecimiento de artículos científicos y en el desarrollo de métodos innovadores de investigación creados por profesionales en el campo. Aunque es apropiado criticar la producción de manuscritos irrelevantes por cuestiones numéricas / curriculares, también es notable el progreso hacia las respuestas que antes eran más difíciles de lograr, como medir el tiempo y el nivel de actividad física, ahora realizado con acelerómetros, incluso produciendo instrumentos y considerando Cuestiones sociales y emocionales vinculadas al movimiento humano.



Esto se refleja en la producción científica brasileña y, aunque la mayoría de las revistas científicas tienen un enfoque específico en ciertas áreas, los Archivos Brasileños de Educación Física tienen un enfoque amplio, lo que permite la publicación de estudios en las áreas de educación, salud, deportes y Ocio

En este primer número del año 2019, el artículo original que abre la edición, titulado "Análisis postural de los practicantes de kickboxing", implica un alto rendimiento deportivo y un método de análisis postural. Poco después, un estudio de revisión integradora aborda la formación del profesorado en el área de Educación Física, considerando la educación a distancia.

Los siguientes dos estudios se centran en cuestiones relacionadas con la gestión deportiva, el estudio

"Directores deportivos en Portugal: estudio sobre la modalidad de hockey sobre patines", aunque con un público específico, plantea preguntas sobre la gestión deportiva inherente a los clubes en otras modalidades. El estudio "Eventos deportivos y la industria del deporte en Brasil", por otro lado, trae una encuesta de datos brasileños extremadamente importantes, que demuestran el crecimiento en la organización de eventos deportivos en el país en diferentes deportes.

Concluyendo esta edición, los estudios finales aportan datos de un estudio piloto, "Efectos del entrenamiento de resistencia unilateral y bilateral en el control motor y la fuerza de individuos con enfermedad de Parkinson: un estudio piloto" es un estudio preliminar con información detallada sobre el uso de ejercicios de fuerza para el tratamiento de una



enfermedad crónica, de naturaleza altamente cartesiana, este estudio aporta contribuciones relevantes para el tratamiento de la enfermedad. En la misma línea, pero con un método absolutamente diferente, el estudio "Proyecto" Multiplicando el conocimiento "de Sesc-DF: un informe que promueve el proceso de envejecimiento saludable basado en la experiencia profesional en el área de Trabajo Social" es un informe de experiencia lo que demuestra cómo la simple unión de un grupo social específico, mediado por un profesional, puede traer beneficios que van más allá de la salud física, pero que implican bienestar y salud mental.

La combinación que se encuentra en esta edición de los

Archivos Brasileños de Educación Física es un reflejo de las grandes posibilidades que el profesional de Educación Física tiene actualmente para actuar y producir ciencia, además de contar con otros profesionales para llevar a cabo un desempeño integrado en la vida de las personas y avance científico

;;;Buena lectura!!!

### Referencias

1. Lineamientos Curriculares Nacionales para el curso de pregrado en Educación Física, 2018. Opinión CNE / CES N°: 584/2018, Ordenanza No. 1,349, publicada en la D.O.U. del 17/12/2018, Sección 1, Página 33. <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2018-pdf-1/99961-pces584-18/file>, consultado el 1 de marzo, 2019.



**Universidade de Brasília - UnB**  
**Faculdade de Educação Física - FEF**



# **ESTUDOS ORIGINAIS**

**Análise Postural dos Praticantes de *Kickboxing***Postural Analysis of *Kickboxing* PracticersAnálisis Postural de los Practicantes de *Kickboxing*Alysson Jemesson dos Santos<sup>1</sup>Walmir Romário dos Santos<sup>2</sup>Pedro Pinheiro Paes<sup>3</sup>Wlaldemir Roberto dos Santos<sup>1,4\*</sup>**Resumo**

O *Kickboxing* é uma modalidade esportiva individual de combate que exige em sua técnica, a execução de movimentos em grandes amplitudes, equilíbrio, agilidade, resistência muscular e aeróbia, para isso se faz necessário uma dedicação de frequência de programas de treinamentos e intensidade na iniciação esportiva. Tal frequência e intensidade podem predispor aos atletas possíveis índices de lesões musculoesqueléticas e alterações posturais no decorrer de sua prática. O presente estudo teve como objetivo detectar assimetrias e possíveis desvios posturais, além de interpretar as regiões mais acometidas nos praticantes da modalidade do *Kickboxing* através de um questionário e do protocolo proposto pela *Portland State University* (PSU), por meio de fotogrametria, onde o valor de índice de correção postural (ICP) considerado é  $\geq 65\%$  para indivíduos adultos. A amostra foi composta por 17 praticantes de *Kickboxing* do sexo masculino, com média de idade de 24,3 anos, com no mínimo 6 meses de prática. Os resultados obtiveram um ICP no valor de 85,9%, como parâmetro acima de normalidade sugerido pelo método PSU. Entretanto, percebeu-se em uma análise por segmento que todos os indivíduos (100%) apresentavam alteração na altura dos ombros, no tronco (70,8%), posição da cabeça (58,8%) e alterações no pé (41,2%). Desta forma, observou-se que o padrão exigido pela prática do *Kickboxing* pode levar a uma postura alterada, aumentando o risco de lesões e reduzindo o desempenho. Com isso, verificamos a importância com o cuidado da postura dos praticantes de *Kickboxing*, na perspectiva de melhorar o desempenho e reduzir o risco de lesões.

**Palavras - chave:** Análise Postural. *Kickboxing*. Exercício Físico.

**Abstract**

Kickboxing is an individual sport fighting mode that require in its technique, the execution of movements in great amplitudes, balance, agility, muscular resistance and aerobic, for that it is necessary a dedication of frequency of training programs and intensity in the sports initiation. Such frequency and intensity may predispose athletes to possible rates of musculoskeletal injuries and postural changes in the course of their practice. The present study aimed to detect asymmetries and possible postural deviations, as well as to interpret the most affected regions in Kickboxing practitioners through a questionnaire and the protocol proposed by the Portland State University (PSU), by means of photogrammetry, where the value of postural correction index (PCI) considered is  $\geq 65\%$  for adult individuals. The sample consisted of 17 male Kickboxing practitioners, with a mean age of 24.3 years, with at least 6 months of practice. The results obtained an ICP of 85.9%, as a parameter above normality suggested by the PSU

1. Centro Universitário FBV Wyden - UNIFBV/Wyden, Recife, Pernambuco, Brasil. 2. Universidade de São Paulo - EEFERP/USP, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. 3. Universidade Federal de Pernambuco - DEF/UFPE, Recife, Pernambuco, Brasil. 4. Centro Universitário FAVIP Wyden - UNIFAVIP/Wyden, Caruaru, Pernambuco, Brasil. Autor para correspondência: Wlaldemir Roberto dos Santos, Centro Universitário FBV Wyden - UNIFBV Wyden, Recife, Pernambuco, Rua Jean-Émile Favre, 422, 51190-450, Imbiribeira, Recife, PE, Brasil, e-mail: [wlaldemir@hotmail.com](mailto:wlaldemir@hotmail.com). Este conteúdo utiliza a Licença Creative Commons Attribution 4.0 International License Open Access. This content is licensed under a Creative Commons attribution-type BY. ISSN 2595 - 0096.

method. However, it was observed in a segmental analysis that all individuals (100%) had altered shoulder height, trunk (70.8%), head position (58.8%) and foot changes (41.2%). In this way, it was observed that the standard required by the practice of Kickboxing can lead to an altered posture, increasing the risk of injuries and reducing performance. With this, we note the importance of taking care of the posture of Kickboxing practitioners, with a view to improving performance and reducing the risk of injury.

**Keywords:** Postural Analysis. Kickboxing. Physical Exercise.

## Resumen

El Kickboxing es una modalidad deportiva individual de combate que exige en su técnica, la ejecución de movimientos en grandes amplitudes, equilibrio, agilidad, resistencia muscular y aeróbica, para ello se hace necesaria una dedicación de frecuencia de programas de entrenamientos e intensidad en la iniciación deportiva. Tal frecuencia e intensidad pueden predisponer a los atletas posibles índices de lesiones musculoesqueléticas y alteraciones posturales en el transcurso de su práctica. El presente estudio tuvo como objetivo detectar asimetrías y posibles desvíos posturales, además de interpretar las regiones más acometidas en los practicantes de la modalidad del Kickboxing a través de un cuestionario y del protocolo propuesto por la Portland State University (PSU), por medio de fotogrametría, donde el valor de índice de corrección postural (ICP) considerado es  $\geq 65\%$  para los adultos. La muestra fue compuesta por 17 practicantes de Kickboxing del sexo masculino, con una media de edad de 24,3 años, con al menos 6 meses de práctica. Los resultados obtuvieron un ICP en el valor del 85,9%, como parámetro por encima de la normalidad sugerido por el método PSU. Sin embargo, se percibió en un análisis por segmento que todos los individuos (100%) presentaban alteración en la altura de los hombros, en el tronco (70,8%), posición de la cabeza (58,8%) y alteraciones en el pie (41, 2%). De esta forma, se observó que el estándar exigido por la práctica del Kickboxing puede llevar a una postura alterada, aumentando el riesgo de lesiones y reduciendo el desempeño. Con ello, verificamos la importancia con el cuidado de la postura de los practicantes de Kickboxing, en la perspectiva de mejorar el desempeño y reducir el riesgo de lesiones.

**Palabras - clave:** Análisis Postural. Kickboxing. Ejercicio físico.

## INTRODUÇÃO

O *Kickboxing* é uma modalidade de luta executada em pé, necessitando de uma boa condição postural do corpo para a sua prática. Consiste em chutes e socos, com um diferencial de ter como aspecto principal também as técnicas de projeções e quedas, presentes nas artes marciais chinesas ou japonesas<sup>1</sup>. Deste modo, a exigência da condição física para praticantes de *kickboxing* é alta, com programas de treinamento que necessitam de ganhos de velocidade de movimento, força, flexibilidade, resistência muscular e

aeróbia, capacidades que são de grande importância para suportar o desgaste físico e a aplicação de técnicas, além de serem pontos importantes para prevenir lesões e desvios posturais, tanto no treinamento quanto no momento competitivo<sup>2</sup>.

Poucos são os estudos realizados associando a postura com a prática desportiva, ainda mais quando se trata de *Kickboxing*. Sabe-se que a postura é considerada uma interação das posições das diferentes articulações do corpo em um determinado momento<sup>3</sup>, sendo assim,

valências fisiológicas e biomecânicas associadas a um alinhamento postural adequado, tem como objetivo minimizar os estresses e as sobrecargas sofridas a ossos e músculos, protegendo estruturas corporais que entram em desgastes provocados pelos efeitos deletérios do envelhecimento, bases patológicas, treinamento e periodização inadequada<sup>4</sup>.

Durante o treinamento de *kickboxing* os indivíduos tendem a utilizar a musculatura anterior mais do que a musculatura posterior do corpo, considerando que a maioria das técnicas está associada a esse gesto motor, o que pode causar encurtamentos, prejuízos à postura e desequilíbrio muscular<sup>5</sup>.

Desta maneira, os gestos específicos do esporte e os erros na técnica de execução dos movimentos podem aumentar a prevalência dos desvios posturais e, conseqüentemente, aumentar o índice de lesões<sup>6</sup>. Entretanto, as modificações desencadeadas pelo treinamento orientado por um profissional incluem ganhos significativos e adaptações físicas, como melhora da capacidade funcional e da postura na prática desportiva<sup>7</sup>. Deste modo, o presente estudo teve como intuito identificar alterações posturais em praticantes de *kickboxing*.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, que foi realizado com praticantes de *Kickboxing* do sexo masculino, de uma equipe da zona sul do município de Recife/PE/Brasil, em Janeiro de 2018. Onde os procedimentos deste estudo seguiram todas as normas éticas estipuladas de acordo com a resolução 466/12 que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos, sendo o trabalho aprovado pelo comitê de ética e pesquisa (CAE: 58888516.4.0000.5380).

Foram incluídos no estudo homens que treinavam *Kickboxing* há pelo menos seis meses, que apresentaram boa condição de saúde (com atestado médico liberatório para a prática) e que tivessem entre 18 a 35 anos. A seleção foi realizada por convite pessoal, de 50 praticantes de *Kickboxing* de uma equipe da zona sul do município de Recife/Pernambuco/Brasil, os que se enquadraram nos critérios de inclusão supracitados e aceitaram participar, assinando o termo de consentimentos livre e esclarecido.

De maneira anônima, os participantes responderam a um questionário sobre o tempo da prática do *kickboxing*, outras práticas de exercícios físicos e motivo por ter escolhido essa modalidade de luta. Para realizar a avaliação postural, utilizamos o protocolo

proposto pela *Portland State University* (PSU)<sup>8</sup>. O protocolo permite, por meio de observação subjetiva, quantificar e avaliar o Índice de Correção Postural (ICP), utilizando-se de equações matemáticas que são estipuladas pelo *score* diagnóstico, sendo analisado de modo geral e subdividido por regiões corporais, detectando as assimetrias e os possíveis desvios posturais entre os segmentos corporais dos avaliados. Para amenizar os erros intra-avaliadores durante os testes, todas as análises foram realizadas pelo primeiro autor do presente estudo.

O PSU foi utilizado para determinar o ICP, que consiste em uma escala determinada por figuras-modelos de 15 segmentos corporais, RCP - região da cabeça e do pescoço (5 regiões), RCDL - região da coluna dorsal e lombar (3 regiões), RAQ - região do abdômen e quadril (3 regiões), RMI - região de membros inferiores (4 regiões). Cada segmento apresenta um *score* para o desvio verificado, o item “desvio acentuado” valerá um ponto, o item “ligeiro desvio”, três pontos e o item “sem desvio”, cinco pontos, que serão utilizados para definir o *score* final da avaliação. Após a mensuração, foi definido o índice de correção postural (ICP), no qual indivíduos adultos com ICP acima de 65% possuem uma boa postura corporal<sup>8</sup>.

Para realização da avaliação postural, os indivíduos estavam vestindo calção de banho ou *short* segunda pele, sendo colocados em posição ortostática, com pés ligeiramente abduzidos e membros superiores estendidos ao lado do corpo. Para servir como referência dos pontos mesurados foi utilizado um fio de prumo, onde coincidia com uma posição ligeiramente anterior ao maléolo lateral e ao eixo da articulação do joelho, ligeiramente posterior ao eixo da articulação do quadril, corpos das vértebras lombares, articulação do ombro, corpos da maioria das vértebras cervicais, meato auditivo externo e ligeiramente posterior ao ápice da sutura coronal, sendo fixado em um suporte de um metro de distância da parede. Na vista posterior a linha de prumo será equidistante das faces mediais dos calcânhares, pernas e coxas, escápulas e coincidirá com a linha mediana do tronco e cabeça<sup>9</sup>. Toda a avaliação foi registrada por uma câmera fotográfica digital da marca Canon EOS Rebel XS 1000d, lente 18-55mm, com um tripé posicionado paralelo ao chão com a câmera a uma altura de um metro do chão. Os indivíduos ficaram em um local previamente demarcado, com uma distância padronizada de três metros da câmera fotográfica em uma sala bem iluminada com a parede branca não reflexiva.

Foram realizados dois registros fotográficos para cada indivíduo, que foram posicionados em pé, na vista dorsal e lateral, tendo como parâmetro a demarcação do *score* diagnóstico em cada região de acordo com o método. Após a avaliação, os dados foram anotados em um instrumento de coleta de dados, computados em uma planilha no *Microsoft Excel* versão 2013 e submetidos a uma análise estatística descritiva para determinar a caracterização da mostra e o ICP, para verificar a heterogenia da amostra foi realizado um teste t de amostras independentes (*student*) com nível de significância estabelecida em  $p > 0,05$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Avaliou-se a postura corporal estática de 17 praticantes de *kickboxing* do sexo masculino, com média de idade de  $24,3 \pm 5,2$  anos, estatura de  $174,5 \pm 0,1$ cm e massa corporal de  $80,41 \pm 20,25$  kg. Os avaliados possuíam em média  $22,6 \pm 29,0$  meses de prática do *kickboxing*, com frequência média de  $4,6 \pm 1,5$  por semana, treinando  $82,9 \pm 32,7$  min/dia (Tabela 1). Verificando a heterogenia do grupo apresentou diferença significativa em idade, tempo de prática e minutos de prática por dia. Referente a lesões, apenas dois (11,8%) praticantes relataram ter lesões ostemioarticulares, lesão no menisco e hérnia torácica. Quanto a prática esportiva,

nove participantes (70,6%) relataram realizar outro tipo de atividade além do *kickboxing*.

**Tabela 1.** Caracterização da amostra (n = 17).

Variáveis	Média ± Desvio Padrão (Mínimo - Máximo)
Idade (anos)	24,3 ± 5,2 (18,0 - 35,0) *
Peso (Quilogramas)	80,4 ± 20,2 (51,0 - 138,0)
Estatura (Centímetros)	174,5 ± 9,3 (154,0 - 187,0)
Tempo de Prática (Meses)	22,6 ± 29,0 (6,0 - 108,0) *
Tempo Semana (Dias)	4,6 ± 1,5 (2,0 - 7,0)
Tempo por Dia (Minutos)	82,9 ± 32,7 (60,0 - 150,0) *

\*  $p < 0,05$ . Fonte: elaboração dos autores.

O ICP dos praticantes de *kickboxing* obtida neste estudo foi de  $85,9 \pm 6,9$  % (Tabela 2), sendo que todos analisados apresentaram um ICP maior que 65%, sendo assim, classificados como boa postura corporal<sup>8</sup>, resultados similares aos encontrados em outras práticas esportivas, como atletismo, hóquei sobre a grama, futebol, handebol e *surf*, que possui agilidade, força, equilíbrio, coordenação motora, capacidade cardiorrespiratória e velocidade de reação como valências físicas predominantes para o praticante<sup>10</sup>. Mesmo o grupo apresentando idade, tempo de prática em meses e dia por semana diferentes, não obteve diferença no ICP apresentado.

Detanico e colaboradores<sup>12</sup>, também utilizando o PSU, verificaram a postura de praticantes de hóquei sobre a grama, obtendo resultados semelhantes ao do presente estudo, onde também tinha um grupo heterogêneo, com 31 atletas de

ambos os sexos, com idade de 18 a 32 anos e variações no tempo de prática que chegou aos 16 anos; sendo que nenhum atleta esteve abaixo de 75%, média que se encontra acima do índice recomendado pelo método para uma boa. Colaborando com os mesmos resultados, Santos e colaboradores<sup>13</sup>, verificaram a postura de 40 atletas de atletismo, separando em dois grupos (adultos e adolescentes), os resultados mostraram ICP de  $83,4\% \pm 6,1\%$  para o grupo de atletas adultos e um ICP de  $87,8 \pm 5,7\%$  para o grupo de adolescentes, sendo que nenhum atleta apresentava ICP abaixo dos 75%.

**Tabela 2.** Avaliação utilizando *Portland State University* (PSU)

Variáveis	Média ± Desvio Padrão (Mínimo - Máximo)
Região cabeça e pescoço - RCP (%)	$76,9 \pm 9,3$ (60,0 -92,0)
Região coluna dorsal e lombar - RCL (%)	$86,2 \pm 9,5$ (73,0 -100,0)
Região abdominal e quadril - RAQ (%)	$91,9 \pm 10,8$ (73,0 -100,0)
Região membros inferiores - RMI (%)	$86,5 \pm 11,1$ (70,0 -100,0)
Índice de correção postural - ICP (%)	$85,9 \pm 6,9$ (78,0 -98,0)

Fonte: elaboração dos autores.

Com o objetivo de avaliar as alterações posturais de atletas de futebol de campo de uma equipe profissional, Santos e colaboradores<sup>14</sup>, também utilizaram o PSU, com uma amostra maior, verificou, 116 atletas com idade entre 14 e 35 anos, e obteve resultados semelhantes ao do presente estudo. Corroborando com presente estudo, outros autores verificaram

em atletas de hóquei<sup>12</sup> e atletismo<sup>13</sup> que as variações de idade e tempo de prática não influenciam nos resultados do ICP detectadas em praticantes.

Verificando por regiões mensuradas, no presente estudo, as regiões da cabeça e pescoço (RCP;  $76,9 \pm 9,3\%$ ) apresentaram as menores médias percentuais entre as regiões. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Peirão e colaboradores<sup>15</sup>, analisando surfistas amadores, onde o RCP também apresentou o menor percentual ( $76,0 \pm 9,6\%$ ) e o mesmo aconteceu em outro trabalho desenvolvido pelos mesmos autores<sup>16</sup>, com resultados parecidos encontrados em 17 surfistas profissionais, com a menor média sendo do RCP ( $83,5 \pm 8,5\%$ ). Corroborando, dados semelhantes também foram observados por Santos e colaboradores<sup>13</sup>, em uma análise feita com atletas de atletismo, com RCP de  $85,5 \pm 8,3\%$ .

No que diz respeito à classificação média dos segmentos corporais na vista dorsal e lateral, observamos que todos apresentavam alteração da altura dos ombros, 12 (70,8%) alterações na coluna, 10 (58,8%) na posição da cabeça e alterações no pé e 7 (41,18%) alterações no joelho (Tabela 03).

Assim como neste estudo, Oliveira<sup>17</sup> fez uma análise sobre alterações posturais em atletas de luta, em *Muay*

*Thai*, onde selecionou 12 praticantes do sexo masculino, com idade média de 25 anos, encontrando resultados semelhantes ao do presente estudo, verificou que todos apresentaram algum tipo de alteração postural. O mesmo foi encontrando por Santos e colaboradores<sup>18</sup>, encontrando assimetrias corporais em 18 praticantes de *Muay Thai*, onde as mais acentuadas são nos ombros e coluna, resultados semelhantes ao presente estudo.

**Tabela 3.** Avaliação postural por segmento

Segmento	17/n (%)
Posição da Cabeça	17/10 (58,8%)
Altura do Ombro	17/17 (100,0%)
Alterações na Coluna	17/12 (70,8%)
Alterações no Joelho	17/7 (41,2%)
Alterações no Pé	17/10 (58,8%)

Fonte: elaboração dos autores.

Nas lutas, devido ao gesto técnico, essa postura alterada pode estar relacionada com a posição constante de rotação interna dos ombros e flexão dos membros superiores na posição de golpe e defesa, como descreve Santos e colaboradores<sup>18</sup>. Ademais, os movimentos das lutas promovem encurtamento do peitoral maior e um alongamento acentuado da região dorsal, podendo ocasionar uma má postura nesses atletas devido ao desequilíbrio muscular<sup>9</sup>.

Os autores<sup>9,18</sup> intensificam que as possíveis tendências posturais detectadas em praticantes de lutas podem contribuir para outros fatores, como uma maior

ocorrência de lesões. Musculatura em padrões desejáveis pode evitar ou pelo menos minimizar lesões nas articulações e músculos nos seguimentos corporais, principalmente se essa preocupação com a postura iniciar nos atletas iniciantes para que futuramente não venham se prejudicar com a prática esportiva<sup>8,18</sup>.

Partindo desse pressuposto, a forma como se realiza o treinamento está diretamente associada ao surgimento dos desvios posturais, assim como a adaptação do corpo para cada modalidade praticada.

Deste modo, faz-se necessário avaliar além da intensidade e volume do treinamento, as correções relacionadas ao gesto técnico decorrente da prática esportiva, objetivando melhorar o rendimento do lutador e prevenir lesões que possam ocorrer relacionadas às características posturais apresentadas nas práticas esportivas<sup>19</sup>.

Destaca-se o fato do estudo abrir discussões acerca de aspectos posturais em praticantes de *Kickboxing*, possibilitando melhorias no processo de treinamento da modalidade. Entretanto, algumas limitações devem ser citadas, como por exemplo, o bi dimensionamento oriundo das imagens analisadas no plano 2D. Assim como, o registro manual das imagens, em oposição ao registro automático.

## CONCLUSÃO

Embora a análise postural utilizando o método PSU não tenha identificado desvios posturais acentuados, os resultados de alinhamento corporal mostram desvio principalmente na altura dos ombros. Desta forma, observou-se que o padrão exigido pela prática do *kickboxing* pode levar a uma postura alterada e, segundo a literatura<sup>8,9,18</sup>, aumentar o risco de lesões e reduzir o desempenho. Com isso, verificamos a importância com o cuidado da postura dos praticantes de *kickboxing*, na perspectiva de melhorar o desempenho e reduzir o risco de lesões.

## REFERÊNCIAS

1. ZORELLO, P. Qualidade Total Kick Boxing Brasil, introdução. São Paulo Confederação Brasileira de KickBoxing, 2007. (Apostila)
2. LIMA, F. R.; PINTO, A. L. S.; PEREIRA, R. M. E.; CAPARBO, V. F.; SOUZA, M.; GUALANO, B. Incidência e fatores de risco de lesões osteomioarticulares em corredores: um estudo de coorte prospectivo. Rev. Bras. Educ. Fis. Esporte, 2010; 24:453-462.
3. MAGEE D. J. Avaliação Postural In: Disfunção Musculoesquelética. 3. ed., São Paulo: Manole, 2002; 105-157.
4. PALMER, L. M.; APLER, M. E. Postura. In: Palmer, L. M; Apler, M.E. Fundamentos das Técnicas de Avaliação Musculoesquelética. 2 edição, São Paulo: Guanabara Koogan. 2000; 195-212.
5. AMTMANN, J. A. Self-reported training methods of mixed martial artists at a regional reality fighting event. J Strength Cond Res. 2004;18:194-196.
6. TAMBORDEGUERI, A. C.; TIRLONI, A. S.; DOS REIS, D. C. Incidências de lesões e desvios pulmonares em atletas de taekwondo Rev Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis, v 33, n 4, 2011; 975 - 990.
7. FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. Fundamentos do Treinamento de Força Muscular, ArtMed, 3 edição. 2007; 50-62.
8. SANTOS, J. B.; MORO, A. R. P.; CEZAR, M. R.; REIS, P. F.; LUZ, J. D.; REIS, D. C. Descrição do Método de avaliação postural de Portland State University. Rev Fisioter Bras. 2005; 6 (5) atualizações.
9. KENDALL, F. P.; MCCREARY, E. K. ; PROVANCE, P. G. Postura: alinhamento e equilíbrio muscular. In: KENDALL, F. P.; MCCREARY, E. K; PROVANCE, P. G. Músculos Provas e Funções. 4ª edição, São Paulo: Manole, 2007; 69-118
10. GOMES, M. S. P. O ensino do saber lutar na universidade: estudo da didática clínica nas Lutas e Esportes de Combate. 204f. Tese (doutorado em Educação Física) Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.
11. GOMES, F. P. Curso de estatística experimental. Piracicaba: Nobel, 1990.
12. DETANICO, D.; REIS, D. C.; CHAGAS, L.; SANTOS, S. G. Alterações posturais, desconforto corporal (dor) e lesões em Atletas das seleções brasileiras de hóquei sobre a grama. R. da Educação Física/UEM. Maringá, v. 19, n. 3, p. 423-430, 3. trim. 2008.
13. SANTOS, J. B.; DUBARD, M.; RODRIGUES, S. S.; DUBARD, M. A. Alterações posturais de atletas de atletismo de alto rendimento. Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício - Volume 12 Número 4 - julho/agosto 2013.
14. SANTOS, J. B.; TOLEDO, E.; REIS, P. F.; MORO, R. P.; GOMES, A. C. Alterações posturais em atletas de futebol de uma equipe profissional na faixa etária entre 14 a 35 anos de idade. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo. v.9. n.50. p.772-781. Nov./Dez. 2014. ISSN 1981-9900.

15. PEIRÃO, R.; TIRLONI, A. S.; REIS, D. C.; COELHO, P. B.; GUGLIELMO, L. G. A. Incidência de Desvios posturais em surfistas amadores. Em: Congresso de ciências do esporte e educação física dos países de língua portuguesa, XII, 2008, Porto Alegre. Anais do XII Congresso de ciências do esporte e educação física dos países de língua portuguesa. Porto Alegre: UFRGS; 2008.
16. PEIRÃO, R.; TIRLONI, A. S.; REIS, D. C. Avaliação postural de surfistas profissionais utilizando o método Portland State University (PSU). *Fit Perf J.* 2008, nov-dez;7(6):370-4
17. OLIVEIRA, W. S.; SOBRINHO, J. Q. Avaliação postural em praticantes de muaythai no município de horizonte/ce.. In: Anais da VII Mostra de Pesquisa em Ciência e Tecnologia DeVry Brasil. Anais... DEVRY BRASIL, 2016. Disponível em: <<https://www.even3.com.br/anais/viimostra-devry/28957-AVALIACAO-POSTURAL-EM-PRATICANTES-DE-MUAYTHAI-NO-MUNICIPIO-DE-HORIZONTECE>>. Acesso em: 02 de Out. 2017 22:51
18. SANTOS, R. V.; DA VEIGA, R. A. D. R. Avaliação postural de praticantes da Arte marcial muaythai no município de Erechim/RS. *PERSPECTIVA*, Erechim. v.36, n.133, p.163-178, março/2012.
19. SOUSA, B. R. G.; TEIXEIRA, D. O. T.; SABINO, G. S. Aplicação da avaliação funcional de Movimento (FMS) em praticantes de Muay thai de BELO HORIZONTE/MG. *Revista Interdisciplinar Ciências Médicas - MG* 2017, 1(1): 51-61.
20. DEZAN, V. H.; SARRAF, T. A.; RODACKI, A. L. F. Alterações posturais, desequilíbrios musculares e lombalgias em atletas de luta olímpica. *R. Bras. Ci e Mov. Brasília* v. 12 n.1, 2004;35-38.
21. LEROUX, J. L.; CODINE, P.; THOMAS, E.; POCHOLLE, M.; MAILHE, D.; BLOTMAN, F. Isokinetic evaluation of rotational strength in normal shoulders and shoulders with impingement syndrome. *Clin Orthop Relat Res.* 1994;304:108-115.
22. ZORELLO, P. *Historia do Kick Boxing*. Rio de Janeiro: APKB, 1992. Disponível em: <<http://www.cbkb.com.br/site/cbkb/historia-kickboxing>>. Acesso em: 01 out. 2017.

---

#### Informações do artigo / Information of this article:

Recebido: 12/09/2018  
Aprovado: 15/01/2019  
Publicado: 07/05/2019

Received: 12/09/2018  
Approved: 15/01/2019  
Published: 07/05/2019

**Waldemir Roberto dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5706-2243> .

#### Contribuição dos autores

Todos os autores participaram do desenvolvimento e execução do estudo, assim como das análises e redação do manuscrito.

#### Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

#### Como citar este artigo:

Dos Santos, A. J.; dos Santos, W. R.; Paes, P. P.; dos Santos, W. R. **Análise Postural dos Praticantes de *Kickboxing***. *Arq. Bras. Ed. Fis.*, Tocantinópolis, v. 2, n. 1, Jan./Jul., p. 21 - 29, 2019.

**A Formação à Distância Para a Educação Física Licenciatura: Desafios e Perspectivas****Distance Learning for Teaching in Physical Education: Challenges and Perspectives****La Formación a Distancia para la Docencia en Educación Física: Desafíos y Perspectivas**

Regina Celia A. Silva<sup>1</sup>  
Vera Lucia de F. F. e Siva<sup>2</sup>  
André Pontes Silva<sup>3</sup>

**Resumo**

Este artigo tem como objetivo mostrar a possibilidade da formação de docentes em Educação Física na modalidade a distância, uma vez que o ato de refletir antes, durante e após a prática pedagógica, caracteriza a qualidade do desenvolvimento educacional contemporâneo. O método empregado foi o de revisão bibliográfica, buscando na literatura autores que criticam as abordagens tradicionais da Educação Física, e, apontam os desafios e perspectivas da mesma, para o século XXI. Foi possível verificar que o modelo tradicional de ensino priorizou e prioriza a seleção dos alunos mais habilidosos em busca do atleta "herói", entretanto, a proposta pedagógica apoiada na reflexão e inclusão é mais interessante para a sociedade contemporânea, já que nem todos os alunos serão ou desejam ser atletas. Conforme nossos resultados e discussão certificamos que a formação a distância para a docência em Educação Física é uma estratégia educacional plausível nos dias atuais.

**Palavras-chave:** Capacitação Profissional. Educação Física e Treinamento. Educação a Distância.

**Abstract**

the objective of this article is to show the possibility of the formation of teachers in Physical Education in the Distance modality, since the act of reflecting before, during and after the pedagogical practice, characterizes the quality of the contemporary educational development. The method used was the one of bibliographical revision, searching in the literature authors who criticize the traditional approaches of Physical Education, and, point the challenges and perspectives of the same, for the 21st century. It was possible to verify that the traditional teaching model prioritized and prioritized the selection of the most skillful students in search of the "hero" athlete, however, the pedagogical proposal supported by reflection and inclusion is more interesting for contemporary society, since not all students will be or wish to be athletes. According to our results and discussion, we certify that distance education for teaching in Physical Education is a plausible educational strategy nowadays.

**Keywords:** Professional Training, Physical Education and Training, Education, Distance.

**Resumen**

Este artículo tiene como objetivo mostrar la posibilidad de la formación de docentes en Educación Física en la modalidad a Distancia, una vez que el acto de reflexionar antes, durante y después de la práctica pedagógica, caracteriza la calidad del desarrollo educacional contemporáneo. El método empleado fue el de revisión bibliográfica, buscando en la literatura autores que critican los enfoques tradicionales de la Educación Física, y, apuntan los desafíos y perspectivas de la misma, para el siglo XXI. Es posible verificar que el modelo tradicional de enseñanza priorizó y prioriza la selección de los alumnos más habilidosos en busca del atleta "héroe", sin embargo, la propuesta pedagógica apoyada en la reflexión e inclusión es más interesante para la sociedad contemporánea, ya que no todos los alumnos serán o desean ser atletas. Conforme a nuestros resultados y discusión,

certificamos que la formación a distancia para la docencia en Educación Física, es una estrategia educativa plausible en los días actuales.

**Palabras - clave:** Capacitación Profesional. Educación y Entrenamiento Físico. Educación a Distancia.

## INTRODUÇÃO

Pensar em Educação a Distância (EaD) no primeiro momento nos parece um conceito novo, no entanto, sua primeira geração se constituiu no período de 1728-1970 quando surgiu a primeira experiência em Educação a Distância, caracterizado pelo uso da correspondência via correio e materiais impressos contendo exercícios e tarefas<sup>1</sup>. Nessa primeira geração o auge foi a década de 1920, devido o contexto social, político e econômico do modelo industrial do capitalismo dominante nesse período. Guarezi<sup>2</sup> afirma que o arquétipo industrial estabelecia produção de massa para o mercado de massa, onde as instituições educacionais atendiam as necessidades do sistema inserido neste contexto social. Mas o que seria EaD? Resumidamente, é o processo educacional em que a maior parte da comunicação é mediada por tecnologias capazes de superar a distância física entre alunos e professores, e assim, promover acesso ao mesmo conjunto de informações utilizados na formação profissional da modalidade presencial<sup>3,4,5,6</sup>. Apesar da evolução tecnológica atual a EaD não é recente, mas é através da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e o acesso da *internet* que a EaD passa a ser

consolidada no ato de ensinagem e aprendizagem na sociedade contemporânea. A proposta deste estudo consiste em estimular um pensamento crítico sobre as transformações ao longo dos anos da Educação e da Educação Física Licenciatura, e a superação da visão tecnicista que ainda persiste comprometendo o pensar e o possibilitar do curso de Graduação em Educação Física Licenciatura à distância<sup>7,8,9</sup>.

É possível formar professores de Educação Física competentes por meio da modalidade EaD? Essa nova proposta de ensino, esbarra em uma antiga discussão sobre a visão que temos sobre os currículos presentes nas universidades de Educação Física. Assim, através desta pesquisa bibliográfica buscamos analisar, refletir e provocar um pensamento diferente sobre os modos e modelos de formação de professores de Educação Física.

## MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica<sup>10,11,12</sup>. Por meio de publicações em periódicos científicos e livros foi possível construir uma discussão acerca da modalidade EaD para formação de Profissionais Licenciados em Educação Física. Para buscar artigos científicos, utilizamos os seguintes descritores: “Educação Física”, “Educação a Distância”, “Ensino e Aprendizagem”,

“Tendências Educacionais”, “Educação na Modernidade”, “Educação Contemporânea”, “Sociedade Contemporânea e Educação”, “Formação Docente”, “Formação Profissional”, “Capacitação Profissional”, “Educação Física Licenciatura”, “Educação Física Bacharelado”, “Educação Física e Treinamento”, “Perspectivas da Educação Física”, “Educação Física Contemporânea”.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, por necessidades eugênicas durante os séculos 18 e 19 na Europa, através das obras científicas baseadas na Medicina, Biologia e Ginástica Pedagógica, vários pesquisadores utilizaram a expressão “Educação Física” para se referir à formação moral e intelectual, manutenção da saúde e preparação física para fins militares da população vigente<sup>13,14</sup>.

Como mostra Neto e colaboradores<sup>15</sup>, a Educação Física aparece em território brasileiro, quando os primeiros grupos de colonos, imigrantes, militares, em diferentes partes do país, iniciaram atividades buscando o lazer, a formação corporal ou a disciplina, utilizando os movimentos funcionais do corpo para realizar os exercícios em questão. Segundo Impolcetto<sup>16</sup>, a reforma Couto Ferraz incluiu oficialmente a Educação Física no Brasil em 1851, e em 1º de setembro de 1998, a Lei n. 9696/98 estabeleceu a Educação Física como profissão, tornando-se regulamentada

pelos respectivos: Conselho Federal (CONFEF) e Conselhos Regionais de Educação Física (CREF). Atualmente a Educação Física está inserida no ambiente clínico, acadêmico e escolar, tendo seus componentes curriculares ligados às Ciências Biológicas e Ciências da Saúde<sup>17,18</sup>.

É graças ao Estado que o professorado se constituiu como profissão<sup>19</sup>, substituindo a tarefa de educar e a responsabilidade de educação que até então era da Igreja. Essa antes de cunho literário, humanista e de formação de sacerdotes. Assim, passando de professores do clero para professores laicos, do caráter vocacional e sacerdócio para o técnico-profissional, das concepções autoritárias e conservadoras para as ideias do Iluminismo e do Liberalismo da Democracia. Neste contexto o Estado foi se conscientizando do poder dessa educação na formação dos seus representantes políticos junto ao poder público, passando a educação ser utilitária. Através dos professores o Estado iria se legitimar ideologicamente no processo de reprodução social.

Mesmo com todas as intenções através da educação, não podemos negar que sempre houve a necessidade de transmitir o conhecimento às gerações mais novas, esses conhecimentos acumulados e construídos ao longo do tempo, primeiro para garantir a sobrevivência de cada sociedade e depois

para suprir as necessidades destas sociedades<sup>11</sup>.

Conforme o pensamento de Brandão<sup>20</sup>, não há um modelo único de educação, não há somente uma forma de educar e também um lugar específico para que a educação aconteça.

Portanto, a EaD é o processo educacional em que a maior parte da comunicação é mediada por tecnologias capazes de superar a distância física entre alunos e professores, uma vez que não há somente uma forma de educar, um lugar específico, pois a educação se apresenta de maneiras diferentes em categorias de sujeitos diferentes de determinadas sociedades<sup>6</sup>.

Se juntando ao pensamento de Neira e Nunes<sup>21</sup>, a Educação é a produção, reconstrução e apropriação de uma cultura de uma sociedade, desde as mais antigas civilizações, como nas mais modernas civilizações. Ao longo do tempo a Educação sofreu e sofrerá com as diversas tendências pedagógicas, refletidas da sociedade e no período político e social que estão inseridas. Sem dúvida alguma, o grande desafio para os profissionais e para utilização das TICs, é que os mesmos mudem sua forma de conceber e pôr em prática o ensino ao descobrir essas novas ferramentas, pois os professores têm um papel fundamental na hora de determinar o que é possível realizar com as Tecnologias de Informação e Comunicação<sup>22</sup>.

A partir da década de 80 ocorreram mudanças significativas por toda sociedade brasileira no âmbito social, político e econômico e conseqüentemente houve o surgimento de novas propostas pedagógicas na Educação e na Educação Física, onde os professores sentiram a necessidade de romper com tradições que perderam o significado para a sociedade e conseqüentemente para a Educação Física, onde a valorização estava no rendimento, na seleção dos mais habilidosos.

Anterior a década de 90, segundo Darido<sup>7</sup>, a formação profissional de Educação Física foi realizada de maneira acrítica e na perspectiva do saber fazer para ensinar. Betti<sup>8</sup>, propõe um modelo curricular baseado no ensino reflexivo, onde a busca está em uma relação dialética entre a teoria e prática.

Assim, não podemos persistir num modelo de formação de professores que não aproxima o que se estuda do que se deseja na escola. Essas duas questões são pontos-chave para pensar a possibilidade real da formação docente em Educação Física a Distância.

Vários estudos nas últimas duas décadas têm levantado as questões relacionadas ao currículo e a formação de professores de Educação Física. Uma delas é a questão sobre a formação acrítica com ênfase a formação esportivista, na perspectiva do saber fazer para ensinar apontada por

Darido<sup>7</sup>, e a outra apontada por Betti<sup>8</sup>, é a relação entre a Teoria - Prática, “ [...] estas relações constituem o eixo principal dos problemas e limitações que afetam hoje os Currículos de formação profissional em Educação Física”.

Assim é necessário retornarmos aos autores Darido<sup>7</sup> e Betti<sup>8</sup>, que apresentam dois modelos de currículos, para compreensão da formação profissional e do currículo, para refletir a formação profissional de professores de Educação Física a Distância. Para Darido<sup>7</sup>, o currículo Tradicional privilegia a formação profissional a partir da experiência, do saber fazer, especialmente pela formação das modalidades esportivas. Esse modelo é apontado por Betti<sup>8</sup>, como Tradicional-esportivo com ênfase as disciplinas consideradas predominantemente práticas, e práticas baseadas na execução e demonstração.

Essa proposta de currículo faz a separação entre a prática e a teoria. Na qual a teoria é o conteúdo apresentado na sala de aula e a prática são os conteúdos desenvolvidos na quadra, na piscina, etc. Realmente através desses modelos de currículo denominado Tradicional e Tradicional-esportivo, é inviável pensar e concretizar a formação profissional de Educação Física a Distância. Essa visão esportivista e tradicional inviabilizam a concretização dessa modalidade a distância, uma vez que exige do graduando a execução e demonstração

de habilidades técnicas e de suas capacidades físicas.

Os outros modelos de propostas curriculares na tentativa de romper com esses modelos, também citando Darido<sup>7</sup>, denominado Currículo Científico, onde a valorização está no conhecimento científico, derivado das ciências mães, disciplinas de fundamentação científica e filosófica. Já Betti<sup>8</sup> coloca esse modelo como currículo de orientação Técnico-científica, onde há a valorização de disciplinas teóricas, abre espaço para as ciências humanas e para a filosofia e também a visão e o conceito de prática têm outra proposta, trata-se de “ensinar a ensinar”.

Mas conforme o próprio Betti, esse tratamento científico não leva em conta as realidades comportamentais, culturais e políticas da prática de trabalho, pois devemos entender a prática como ação profissional em um determinado contexto organizacional. Ao citar Lawson Betti<sup>8</sup> afirma que a prática deve ser o foco da pesquisa e da formação profissional.

Estudos e autores do ensino em vários países propõem um novo modelo de formação onde o ponto comum entre eles é a formação baseada na prática da reflexão sobre o ensino. O resultado seria então a formação de um profissional que refletisse antes, durante e após a ação de ensinar; todavia, por desconhecimento das técnicas e possibilidades que a EaD promove, os

próprios profissionais da educação criam resistências nesse modelo de formação. Talvez esse fator possa explicar a falta de compromisso por parte dos docentes relatada por Santos<sup>23</sup> no que se refere ao “esporte e educação”, ou até mesmo aquilo que Maldonado e Limongelli<sup>24</sup> denominaram de “a grande confusão sobre como operacionalizar e alinhar objetivos/conteúdos com método/avaliação” para a construção de um bom planejamento e aula bem-sucedida<sup>25</sup>.

Visto que o modelo tradicional de ensino da Educação Física como mostra Darido<sup>26</sup>, tem como ênfase o rendimento e seleção dos mais habilidosos, privilegiando a dimensão procedimental dos conteúdos em busca do atleta herói, isso não faz o menor sentido para a sociedade contemporânea, já que nem todos os alunos serão ou desejam ser atletas. Segundo Mazo e Goellner<sup>27</sup>, no século XIX a Educação Física Escolar esteve ligada também à eugeniação da raça para fins militares no país, onde o professor/ditador desconsiderava o conhecimento prévio dos alunos e atropelava as aspirações dos estudantes, impondo aquilo que “realmente importava”. Em todo caso, a escola tem como objetivo: formar pensamento crítico e conduzir os discentes pelo caminho do conhecimento e autonomia, feito isso, os alunos mais habilidosos que descobriram certa afinidade pelas modalidades apresentadas durante as

aulas, buscarão os meios convenientes para o alto rendimento, os interessados no militarismo também o farão, enquanto os demais alunos seguirão a trajetória validada pelo interesse individual.

Assim, as características necessárias aos alunos de EaD, vão de encontro com o modelo de formação baseado na reflexão, pois o aluno EaD é corresponsável pelo seu processo de aprendizagem, deve ser mais autônomo e independente na busca do conhecimento, para atingir seus objetivos deve refletir criticamente sobre o que aprende e como aprende. Pois os processos de ensino a Distância articulam as realidades comportamentais, culturais e políticas da prática de trabalho dos futuros profissionais de Educação Física.

Portanto, como citado por Neira<sup>28</sup>, não podemos permanecer num modelo remoto de formação de professores que separa aquilo se estuda daquilo que se deseja no contexto escolar. Assim, sentimo-nos esperançosos com o emprego das novas TIC na EaD para formação de professores, sobretudo, se forem empregadas metodologias embasadas em debates de situações-problemas.

Acreditamos que através desse modelo de formação poderemos visualizar a qualidade da formação a Distância para a docência em Educação Física, visto que, conforme o estudo realizado por Neira<sup>28</sup>, com esse modelo de ensino onde há o uso de

metodologias que utilizem a proposta de problematização da realidade, discussão e reflexão da prática de ensino, será possível “desconstruir” antigas representações e ampliar a visão dos graduandos em relação as dimensões técnicas-políticas de suas futuras práticas pedagógicas. Através da reflexão e de uma relação dialética entre teoria e prática, segundo Betti<sup>8</sup>, a atuação profissional se liga diretamente ao campo da pesquisa em Educação Física. Concordamos com Dowbor<sup>29</sup> e Betti<sup>30</sup>, sobre a importância do conhecimento científico, e assim enfatizamos a seriedade da formação a Distância para a docência em Educação Física. Posto que o aluno EaD é estimulado a fazer uso das TICs através de pesquisas e afins, desde o início da formação acadêmica, a autonomia do profissional de Educação Física no que se refere a especulação científica passa a fazer parte da rotina, uma vez que o graduando aprende também a técnica de autodidatismo, algo crucial para o processo de ensino e aprendizagem, e posteriormente, atualização profissional contínua<sup>31</sup>.

Com grande experiência no magistério por mais de cinquenta anos, e após observar diferentes métodos de ensino e aprendizagem utilizados em vários países, Piazzzi<sup>32</sup> afirma que uma das melhores estratégias para ampliar a inteligência humana, é criar o hábito de ler. Ressaltamos que o autor em questão se refere à

inteligência não apenas no cenário científico, mas como um todo, ou seja, a fluência, a memória coletiva e as inteligências múltiplas do ser humano<sup>33,34,35</sup>. Partindo deste pressuposto, observa-se que a formação para docência em Educação Física a Distância, está intimamente ligada à evolução qualitativa da cognição humana, em razão de que o adepto da EaD tem à leitura como parte do cronograma de atividades diárias.

Em todo caso, há aqueles que não concordam com o advento da EaD, como por exemplo, Zuim<sup>36</sup> defende que a formação de um profissional, em parte, depende da relação entre professor e aluno, ora para manifestar o autoritarismo, ora para conduzi-lo de forma passiva, o autor em questão descreve que esse binômio faz parte da formação profissional, e nesse sentido, critica a EaD ao lançar as seguintes indagações: “que tipo de relação pedagógica pode ser promovido entre os agentes educacionais envolvidos num processo de educação EaD? Como se desenvolve a relação entre autoridade pedagógica e autoritarismo num ambiente de aprendizagem virtual?”

Baseando-se em Piazzzi<sup>32</sup>, acreditamos que a experiência de lidar com situações que exigem autonomia própria, por vezes, desenvolve e estimula habilidades necessárias que a sociedade contemporânea exige de cada pessoa.

Para exemplificar e corroborar esta afirmação, citamos uma pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)<sup>37</sup>, que por meio do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), comparou o desempenho dos estudantes dos mesmos cursos nas modalidades presencial e EaD. Após a investigação, foi certificado que as 13 áreas selecionadas – onde a comparação foi possível –, os alunos da modalidade EaD sobressaíram-se em relação aos demais<sup>37</sup>.

Além disso, Wolfram Laaser<sup>38</sup>, professor efetivo na *FernUniversität* da Alemanha, comparou as trajetórias profissionais dos alunos concluintes nas modalidades presenciais e EaD em um tempo e espaço de vinte anos, e com isso, foi possível verificar que os concluintes da modalidade EaD ocupavam funções mais destacadas no mercado de trabalho tocante à sua profissão. A hipótese para este fenômeno, foi que os estudantes da modalidade EaD, precisaram raciocinar muito mais durante a graduação, e, conseqüentemente, por meio de estudos autônomos, desenvolveram superiormente as capacidades de autonomia e determinação necessárias para acompanhar as exigências dos cursos EaD e as características do mercado vigente.

Como afirmam Tani<sup>18</sup>, Silva e colaboradores<sup>17</sup>, o profissional de Educação Física estuda a: Cultura Corporal do

Movimento, e Ciência do Movimento Humano – aspecto literalmente ligado às necessidades sociais no campo da saúde, educação, cultura e do lazer – dessa forma, o estudo da qualidade de vida dos indivíduos se tornou um tema de destaque para a sociedade contemporânea, e a Educação Física como profissão, habilita pessoas para acompanhar/auxiliar do desenvolvimento cognitivo à manutenção da saúde, do ambiente escolar ao clínico, conduzindo crianças, adolescentes, adultos e idosos pelo caminho da boa formação e qualidade de vida<sup>18,30</sup>.

## CONCLUSÃO

A partir das reflexões elaboradas sobre a formação de professores de Educação Física, há necessidade de “desconstruir” representações fortemente constituídas sobre a metodologia, os objetivos e os conteúdos da Educação Física, para a superação da visão ainda tecnicista e esportivista compreendida pelos sujeitos.

Outro ponto que deve ser observado é a grande resistência dos profissionais da educação quanto ao modelo de formação e a modalidade de ensino apresentados neste trabalho, assim, a visão do currículo reflexivo, onde a prática e a teoria caminhariam tão próximas que seria difícil desassociá-las, seria o ideal para a formação profissional dos futuros profissionais de Educação Física tanto presencial quanto a Distância, pois assim uniríamos o que se

estuda do que se deseja na escola. Deste modo, a formação profissional da Educação Física a Distância permite: compartilhar experiências, ampliar as inteligências múltiplas e memória coletiva, aumentar o vocabulário a partir da grande iniciação à leitura, vivenciar trocas coletivas assíncrona e síncrona. Consequentemente a produção e ressignificação de novos conhecimentos, tornando a aprendizagem mais significativa no ambiente virtual, uma vez que o reconhecimento da profissão e a qualidade da formação dependem do perfil e da competência do graduado/graduando.

#### REFERÊNCIAS

1. Carvalho B. Ensino a distância: limites e possibilidades na formação de professores. 2014; (1): 15-284
2. Guarezi RCM. Educação a distância sem segredos. Curitiba: EditoraIbpx. 2009.
3. Keegan DJ. On Defining Distance Education. *Distance Education*. 1980; 1 (1):13-36.
4. Pierre P. Distance Learning in Physical Education. *Quest*. 1998; 50 (4): 56-344.
5. Mielke D. Effective Teaching in Distance Education. *ERIC Digest*. 1999; 1 (1):1-16.
6. Capeletti AM. Ensino a Distância. *Revista Eletrônica Saberes da Educação*. 2014; 5 (1): 30-45
7. Darido SC. Teoria, prática e reflexão na formação profissional em Educação Física. *Motriz*. 1995; 1 (2): 124-128.
8. Betti M, Betti-Rangel IC. Novas Perspectivas na Formação Profissional em Educação Física. *Motriz*. 1996; 2 (1) 10-15.
9. Brod FAT, Rodrigues SC. O conversar como estratégia de formação contínua na tutoria da educação profissional a distância. *Revista Brasileira de Educação*. 2016; 21 (66): 631-652.
10. Neves JL. Pesquisa Qualitativa - Características, usos e possibilidades. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo. 1996; 1 (3): 1-5.
11. Vilela LO. Aplicação do PROKNOW-C para seleção de um portfólio bibliográfico e análise bibliométrica sobre avaliação de desempenho da gestão do conhecimento. *Revista Gestão Industrial*. 2012; 8 (1): 77-92.
12. Marinheiro CA, Sanches EL, Archanjo RM. Metodologia da pesquisa científica. Batatais: Claretiano, 2016.
13. Bracht V. Educação Física e aprendizagem social. Porto Alegre: Magister, ed. 2, 1997.
14. González FJ, Fensterseifer PE. Dicionário crítico de Educação Física. Ijuí: Unijuí, 2014.
15. Neto SS, Alegre AN, Hunger D, Pereira JM. A formação do profissional de Educação Física no Brasil: uma história sob a perspectiva da legislação federal no século XX. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. 2004; 25 (2): 113-128.
16. Impolcetto FM. Introdução à História e Teoria da Educação Física. Batatais: Claretiano, 2013.
17. Silva AP, Silva RCA, Silva VLFF. Os principais aspectos do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação nas Atividades da Vida Diária de uma criança em fase de crescimento: um consenso científico. Batatais: Claretiano. 2017; 6 (1): 37-45.
18. Tani G. Avaliação das condições do ensino de graduação em Educação Física: garantia de uma formação de qualidade. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*. 2009; 6 (2): 55-70.
19. Nóvoa A. (Coord.). Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
20. Brandão CR. O que é Educação. 10 ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1993.
21. Neira MG, Nunes MLF. Educação Física Currículo e Cultura. São Paulo: Phorte, 2009.
22. Sancho JM, Hernández F. Tecnologias para Transformar a Educação. Porto Alegre: Artmed, 2006.
23. Santos MAGNO. esporte nas aulas de educação física no ensino médio: o discurso dos professores da rede pública da cidade de ourinhos (SP). São Paulo: USJT. 2007; 1(1): 7-129
24. Maldonado DT, Limongelli A. Sistematização das aulas de Educação Física das séries iniciais do Ensino Fundamental. *Coleção Pesquisa Em Educação Física*. 2009; 8 (2): 221-226.

25. Benakouche T. Educação a distância (EaD): uma solução ou um problema?. *SOCIUS*. 2000; 1 (5) 2-23.
26. Darido SC. Caderno de Formação. Educação física na escola: conteúdos, suas dimensões e significados. UNESP. Prograd. Caderno de formação: formação de professores didática geral. São Paulo: Cultura Acadêmica. 2012; 2 (1): 51-75.
27. Mazo JZ, Goellner SV. Pensando a educação física humanista: conservadora ou emancipatória?. Florianópolis. *Motrivivencia*. 1993; 6 (4): 65-71.
28. Neira MG. Formação para Docência em Educação Física a Distância: um estudo de caso. Grupo de Pesquisa em educação Física Escolar. Faculdade de Educação da USP. Brasil, 2008. 13 (119): 1-10.
29. Dowbor L. Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação. Petrópolis: Vozes, 2001.
30. Betti M. Educação física como prática científica e prática pedagógica: reflexões à luz da filosofia da ciência. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2005; 19 (3): 183-197.
31. Silva SAPS, Costa AP, Miranda MIJ, Silva DL, Vecchi RL, Velardi M. Análise da nova proposta curricular do curso de educação física da universidade São Judas Tadeu frente às diretrizes curriculares nacionais e CONFEEF. *Formação profissional em Educação Física: Estudos e Pesquisas*. Rio Claro: Biblióetica, 2006; 1 (1): 1-19.
32. Piazzzi P. Aprendendo inteligência: manual de instruções do cérebro para alunos em geral. São Paulo: Aleph, 3º ed., 2014.
33. Samuels SJ. Toward a Model of Reading Fluency. Newark DE: International Reading Association. 2006. 1 (1): 24-46.
34. Martins ME, Sá CM. Ser leitor no século XXI: importância da compreensão na leitura para o exercício pleno de uma cidadania responsável e activa. *Saber (e) Educar*. Porto: ESE de Paula Frassinetti. 2008; 13 (1): 235-246.
35. Gardner, H. Frames of mind: The theory of multiple intelligences. Basic books, 2011.
36. Zuin, AA. Educação a distância ou educação distante? O Programa Universidade Aberta do Brasil, o tutor e o professor virtual. *Educação & Sociedade*, 2006; 27 (96): 935-954.

37. Moran JM. Modelos e avaliação do ensino superior a distância no Brasil. *ETD-Educação Temática Digital*, 2009; 10 (2): 54-70.
38. Vianney J. A ameaça de um modelo único para a EaD no Brasil. *Colabor@-A Revista Digital da CVA-RICESU*, 2009; 5 (17): 15-25.

---

#### Informações do artigo / Information of this article:

Recebido: 29/12/2018

Aprovado: 28/02/2019

Publicado: 20/06/2019

Received: 29/12/2018

Approved: 28/02/2019

Published: 20/06/2019

**André Pontes Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3983-5342>.

#### Contribuição dos autores

Regina Silva foi a idealizadora e escritora inicial do manuscrito, Vera Silva foi responsável pela tradução e André Pontes Silva foi o responsável pela escrita final, revisão, submissão e correspondência.

#### Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

#### Agradecimentos

À professora Marilza Aparecida de Oliveira Teixeira Maciel, ao professor Alysson M. Andrade, ao professor Wanderson de Almeida Silva, à professora Gilvanda Morais e à Dr<sup>a</sup> Fabíola Almeida.

#### Como citar este artigo:

Silva, R. C.; Silva, V. L. F. F.; Silva, A. P. **A Formação à Distância Para a Educação Física Licenciatura: Desafios e Perspectivas**. *Arq. Bras. Ed. Fis.*, Tocantinópolis, v. 2, n. 1, Jan./Jul., p. 30 - 39, 2019.



## Os dirigentes desportivos em Portugal: Estudo sobre a modalidade de hóquei em patins

Sports managers in Portugal: a study on rink hockey modality

Los dirigentes deportivos en Portugal: Estudio de la modalidad de hockey sobre patines

Mário Rui Coelho Teixeira<sup>1</sup>

Ricardo Rafael Soares Leão<sup>2</sup>

Nuno Miguel Castanheira Almeida<sup>3</sup>

### Resumo

**Objetivo:** A realização deste estudo tem como objetivo encontrar respostas sobre a formação académica dos dirigentes desportivos de Hóquei em Patins da primeira e segundas divisões, bem como outros dados interessantes que possamos recolher, afim de termos uma análise mais detalhada da classe. Esta questão é importante para que possamos perceber o estado atual da modalidade e com isso ser possível elaborar por parte das entidades competentes, um planeamento que permita melhoramentos a todos os níveis e resulte na evolução do Hóquei em Patins. **Métodos:** O método adotado para responder às questões da investigação consistiu num questionário online semiestruturado através da plataforma Google Forms®, dividido em cinco partes: dados do inquirido, a formação e experiência do mesmo, as dificuldades no desempenho da função, os objetivos do clube e importância da formação académica. **Resultados:** Como principais resultados, foi possível aferir que os dirigentes desportivos do Hóquei em Patins, carecem de formação académica, não tendo deste modo competências basilares e conhecimentos para o correto desempenho da sua função. Foram encontradas diversas dificuldades, nomeadamente de ordem financeira, o que limita em parte o trabalho dos dirigentes desportivos, que na grande maioria dos casos não são profissionais. **Conclusão:** Como principal conclusão da investigação, destaca-se que os dirigentes desportivos consideram a formação académica como algo importante para o desempenho da sua função, no entanto, não consideram importante o suficiente para que os force a procurar atualizarem-se em relação a determinadas matérias importantes para a gestão desportiva.

**Palavras - chave:** Hóquei. Administração de Recursos Humanos. Organização e Administração.

### Abstract

**Goal:** The purpose of this study is to find answers about the academic formation of the first and second division hockey leaders, as well as other interesting data that we can collect, in order to have a more detailed analysis of the class. This issue is important so that we can understand the current state of the sport and with this, it's possible to elaborate by the competent authorities a planning that allows improvements at all levels and results in the evolution of hockey. **Methods:** In order to answer the research questions, a semi-structured online questionnaire was developed through the Google Forms® platform, divided into five parts: interviewer data, training and experience, difficulties in the performance of the function, the objectives of the club and importance of academic training. **Results:** The collected data allowed us to verify that the sports directors of hockey, don't have the academic educations and do not have basic skills and knowledge for the correct

1. Professor e Investigador, Diretor do Mestrado em Direção e Gestão Desportiva; Departamento de Desporto e Saúde, Universidade de Évora - Portugal; [mario.teixeira@uevora.pt](mailto:mario.teixeira@uevora.pt); 2. Departamento de Desporto e Saúde, Universidade de Évora - Portugal; [kado.sintra@hotmail.com](mailto:kado.sintra@hotmail.com); 3. CÍTUR, ESTM, Politécnico de Leiria, Portugal; [nunoalmeida@ipleiria.pt](mailto:nunoalmeida@ipleiria.pt); Autor para correspondência: Mário Rui Coelho Teixeira, Universidade de Évora - Escola de Ciências e Tecnologia, Departamento de Desporto e Saúde, Colégio Luís António Verney, Rua Romão Ramalho, n.º 59, 7000-671, Évora - Portugal.

performance of their function. A number of difficulties have been found, mainly in financial terms, which in part limits the work of sports managers, who in the vast majority of cases are not professionals. **Conclusion:** Although these data are found, sports managers consider academic education as important for the performance of their job, but do not consider it important enough that it forces them to search for new skills.

**Keywords:** Roller Hockey; Human Resource Management; Organization and Administration.

### Resumen

**Metas:** El propósito de este estudio es encontrar respuestas sobre la formación académica de los líderes de hockey de primera y segunda división, así como otros datos interesantes que podemos recopilar, para tener un análisis más detallado de la clase. Este problema es importante para que podamos entender el estado actual del deporte y, con esto, es posible elaborar por las autoridades competentes una planificación que permita mejoras en todos los niveles y resulte en la evolución del hockey. **Metodos:** Para responder a las preguntas de investigación, se desarrolló un cuestionario en línea semiestructurado a través de la plataforma Google Forms®, dividido en cinco partes: datos del entrevistador, capacitación y experiencia, dificultades en el desempeño de la función, objetivos del club e importancia. de formación académica. **Resultados:** Los datos recopilados nos permitieron verificar que los directores deportivos de hockey, no tienen la educación académica y no tienen habilidades y conocimientos básicos para el desempeño correcto de su función. **Conclusión:** Se han encontrado varias dificultades, principalmente en términos financieros, que limitan en parte el trabajo de los gerentes de deportes, que en la gran mayoría de los casos no son profesionales. Aunque se encuentran estos datos, los gerentes deportivos consideran que la educación académica es importante para el desempeño de su trabajo, pero no lo consideran lo suficientemente importante como para obligarlos a buscar nuevas habilidades.

**Palabras clave:** Hockey Sobre Patines; Gestión de Recursos Humanos; Organización y Administración.

### INTRODUÇÃO

A atividade de Dirigente Desportivo começa a passar por múltiplas dificuldades face às alterações sociais no desporto atual. Ao mesmo tempo, os apoios por parte do Estado para com estas organizações desportivas sem fins lucrativos começam a ser cada vez mais escassos. Como em outras valências do *marketing*, o *marketing desportivo* procura atender às necessidades e desejos dos consumidores. Desta forma, o *marketing* pode contribuir para uma oferta de serviços desportivos e produtos

relacionados com o desporto para os consumidores<sup>1</sup>.

É um fato que os clubes desportivos de hoje em dia se distanciaram, em muitos casos, do objetivo que motivou a sua fundação – promover a prática desportiva. Atualmente o objetivo de muitos clubes, face à realidade social vivida, está muito dado a valorizar em excesso a vitória, esquecendo regularmente, o valor social e cultural do desporto. Se atualmente existe a necessidade de analisar a particularidade do desporto profissional e

da atividade empresarial a ele associada, também é necessário procurar a renovação/atualização dos meios de gestão utilizados pelos clubes e pelas associações, pois estas organizações desportivas necessitam de um tipo de gestão que lhes permita preparar o futuro<sup>2</sup>.

Há então necessidade de inovar e renovar os agentes desportivos tendo em vista o desafio da qualidade e de ofertas diferenciadas que cada vez mais estão presentes na sociedade atual e não por aquilo que existiu no passado. Há que suscitar nos agentes desportivos uma tomada de consciência acerca da necessidade de formação pelas mudanças em curso no desporto e na vida<sup>3</sup>. Nesse sentido, com este trabalho pretendemos obter resultados que nos permitam verificar por que razão o desporto que mais títulos coletivos dá a Portugal, tem tanta dificuldade em afirmar-se na sociedade como uma das principais modalidades. Portugal tem, senão o melhor campeonato, um dos melhores campeonatos do mundo, algo que permite que o produto seja muito vendável, pois muitos dos melhores jogadores do mundo competem em Portugal o que permite ter competitividade e espetacularidade nos jogos, algo que o público procura, especialmente num país em que o

Hóquei em Patins tem bastante tradição. Mas por diversas razões, entre as quais pode estar a qualidade dos dirigentes e a sua capacidade para promover e “profissionalizar” a modalidade, questiona-se porque tarda o Hóquei em Patins em afirmar-se como uma das principais modalidades no País. Constatando-se por vezes que algumas decisões tomadas pelos próprios dirigentes não são abonatórias em prol da modalidade.

Esta investigação permite o acesso à informação necessária para perceber as características comuns sobre os principais agentes responsáveis pela gestão das organizações de Hóquei em Patins, definindo se a sua formação é a ideal para o cargo que desempenham na atividade de Dirigente Desportivo.

## **MÉTODOS**

Os dados foram obtidos através de um questionário online semiestruturado através da plataforma *Google Forms*<sup>®</sup>, dividido em cinco partes: na primeira parte encontramos alguns dados do inquirido, na segunda procuramos conhecer a sua formação e experiência, na terceira parte saber quais as dificuldades no desempenho da função, na quarta, quais eram os objetivos do clube e por fim, na quinta parte, a importância da formação académica. Os questionários foram preferencialmente

respondidos por agentes com funções importantes dentro das organizações, nomeadamente, os presidentes, os vice-presidentes e os diretores, sendo todos os questionários respondidos via online.

Os dados foram tratados com recurso a ferramentas de cálculo automatizado por forma a permitir uma análise mais perceptível das informações constantes nos questionários. Os dados foram recolhidos após o final da época 2016/2017, pelo autor deste estudo, entre os meses de julho e outubro de 2017, tendo os questionários sido enviados para os clubes via e-mail numa primeira e segunda instância. Devido a alguma dificuldade de obtenção de respostas, procurou-se numa terceira fase, para além de novo envio de e-mails para as entidades e ainda entrando-se em contacto com pessoas ligadas aos clubes em falta. Ao todo foram enviados cerca de 50 inquéritos - tendo sido posteriormente enviada uma recordatória solicitando a colaboração na submissão de respostas.

Os dados recolhidos através dos questionários foram maioritariamente analisados com recursos a ferramentas de automatização, permitindo, desta forma, retirar conclusões dos mesmos, os quais se basearam na utilização do Microsoft Excel para serem recolhidos. Numa das

análises em específico foi utilizada a média, moda e mediana. Dada a proximidade como praticante federado, decidiu-se abordar especificamente apenas a modalidade de Hóquei em Patins, procurando elaborar o Perfil de Dirigente Desportivo colocando questões como: “Qual o seu cargo? Qual a sua idade? Foi ex-praticante? Tem experiência anterior como gestor desportivo? É profissional da sua função? Qual a sua formação académica? Quais as maiores dificuldades sentidas no desempenho da sua função? Qual a importância da formação académica de um dirigente?”

## **RESULTADOS**

Ao analisarmos os dados, foi possível constatar a falta de formação adequada para o cargo é algo que em nada beneficia a modalidade e o seu crescimento. Corroborando o que já havia sido defendido antes<sup>4</sup>, onde os processos contemporâneos de mudança exigem uma formação mais específica dos dirigentes desportivos. No entanto só foram possíveis obter 19 respostas, correspondendo a uma taxa de respostas de 38%.

É preocupante que apenas um dos entrevistados tenha formação na área de Gestão Desportiva e isto não implica que a gestão feita por parte dos outros dirigentes seja negativa, mas implica que

não tenham tantas bases e não estejam tão bem preparados para conseguir obter um rendimento ideal da Instituição, pois para a sua gestão, são necessários muitos conhecimentos em diversas áreas que farão falta para existir uma otimização da mesma. É importante também notar o interesse e a disponibilidade que existe para melhorar a classe diretiva no Hóquei em Patins. Dos 16 inquiridos que não têm qualquer tipo de formação, apenas 4 têm interesse em adquirir conhecimentos que lhes permitam melhorar o seu desempenho e da sua Instituição, o que representa apenas um quarto da amostra, aparentemente, apesar de a situação atual não ser a mais correta, também não existe grande interesse por parte dos dirigentes em melhorá-la, sejam quais forem as suas razões.

Foi ainda possível aferir através de outra questão, que numa escala de 0 a 5, em que 0 é péssimo e 5 é excelente, nenhum dos dirigentes avalia a sua prestação de forma negativa e que apenas 3 deles se avaliam de forma mediana. Todos os restantes, ou seja, 16 inquiridos, avaliam o seu desempenho de uma forma bastante positiva (4 e 5), o que nos leva a pensar que ou a formação não é de todo importante, pois avaliam o seu desempenho de forma positiva demonstrando que as dificuldades

encontradas na gestão da instituição não são suficientes para obter um mau desempenho, ou então mesmo sem essa formação o Hóquei em Patins não exige um conhecimento e uma capacidade de gestão rigorosa e profissional que não sejam capazes de a contornar sem formação.

Perante esta análise, podemos concluir que o Hóquei em Patins carece de pessoas formadas academicamente ou não, na área da gestão desportiva, a fim de permitir que haja uma maior capacidade e um maior conhecimento das diversas áreas intervenientes na gestão desportiva, que muitos indivíduos pensam não ser relevante e com isso levam a que a modalidade seja gerida de uma forma leviana e pouco profissional não contribuindo para o seu crescimento.

## **DISCUSSÃO**

O Hóquei em Patins atual tem sofrido algumas críticas quanto à sua forma de gestão e quanto ao rumo que está a levar, questionando-se o porquê de com tantos recursos disponíveis ao nível do espetáculo proporcionado, não se conseguir impulsionar o hóquei para um patamar desejado. É possível inferir que, para isso acontecer é necessário que o trabalho de base, ou seja, nos clubes, também seja melhor, mais estrutural e mais organizado, de forma a permitir uma melhor orientação da modalidade.

No entanto, se cabe aos clubes fazerem esse trabalho de base, também é necessário a Federação dar o exemplo, tomando medidas que permitam que tal aconteça de maneira a haver uma conjugação de ideias e um planeamento que todos possamos seguir a fim de melhorarmos a modalidade.

Atualmente, os dirigentes desportivos têm que entender que apesar de na sua grande maioria não serem profissionais, a sua função não se pode basear em apenas colocar, e manter em funcionamento, um certo número de secções desportivas. Apesar de todas as dificuldades, nomeadamente de ordem financeira, devem ter brio em desempenhar corretamente os seus cargos, quanto mais não seja, a fim de serem reconhecidos pela população que frequenta as suas instituições possibilitando-lhes melhores condições de prática desportiva. Para isso os dirigentes desportivos, devem estar munidos de um conjunto de competências específicas que os tornem capazes de elaborar um plano de ação, que permita ir ao encontro da missão e dos interesses da própria Instituição. Devem ser capazes de monitorizar o desempenho da sua estrutura avaliando os resultados alcançados, de modo a poder estruturar novos projetos de ação sobre bases sólidas e sustentáveis.

Apesar das conclusões retiradas, este estudo apresentou algumas limitações, como a dificuldade em encontrar os contactos eletrónicos da população total que desejávamos inquirir, o qual só foi possível através de um contacto pessoal num clube que nos disponibilizou esses mesmo e-mails, a fim de procedermos à realização do inquérito. Outra dificuldade, prendeu-se pelo facto de menos de 50% dos inquiridos ter respondido ao inquérito, o que não nos permite analisar com um maior grau de exatidão o problema do estudo, no entanto pensamos que os inquéritos recolhidos são suficientes para analisar o estado em que a modalidade se encontra.

Apesar de haver alguns estudos de Hóquei em Patins<sup>5,6</sup>, estes são apenas baseados nos aspetos técnicos, táticos e de análise individual e coletiva dos atletas, sendo que outra das limitações encontradas deve-se ao fato de não haver estudos que englobem a gestão desportiva e o Hóquei em Patins, não nos possibilitando assim efetuar uma comparação com estudos anteriores. Seria interessante que fossem elaborados estudos idênticos de forma a ter um termo de comparação que nos permita compreender qual a evolução da classe diretiva do Hóquei em Patins de forma e a elaborar planos formativos específicos

para que possamos melhorar o estado da modalidade fora de pista.

Ainda na área acadêmica, seria interessante conseguir um maior número de respostas a nível Nacional em estudos futuros pois, após uma recolha mais completa da realidade diretiva do Hóquei em Patins Português, poderíamos futuramente estudar e comparar com a realidade Espanhola, sendo interessante verificar as diferenças entre os dois países mais dominantes da modalidade. Seria também interessante, perceber se as competências identificadas aos dirigentes, têm ou não correlação com o seu desempenho em diversas áreas, como económico/financeira, captação de recursos humanos, infraestruturas, entre outras. Outra recomendação é estudar se os diferentes cargos inquiridos apresentam diferentes dificuldades no desempenho das suas funções, pois o presidente pode não ter as mesmas dificuldades que o vice-presidente.

É necessário realizar algumas recomendações à Federação de Hóquei em Patins, às Associações e aos Clubes. Perante as conclusões do estudo foi possível verificar que a classe diretiva do Hóquei em Patins não está devidamente preparada para responder corretamente à grande parte das exigências diárias da atividade. Seria interessante por parte da Federação de Hóquei em Patins e das

Associações promoverem ações formativas no sentido de dotarem os dirigentes desportivos de mais ferramentas que sejam benéficas no seu trabalho diário. Todas e quaisquer ações no sentido de melhorar a modalidade serão bem-vindas e só contribuem para uma evolução da mesma. Não pode ser pedido aos clubes que respondam estruturalmente e organizativamente de forma quase profissional, quando a maioria deles não tem bases nem pessoas capacitadas para o fazer e nesse sentido estas ações formativas seriam importantes para que os dirigentes possam entender como gerir de forma mais indicada as suas organizações e assim promoverem o seu melhor funcionamento bem como uma consequente evolução da modalidade.

## **CONCLUSÃO**

Após a análise dos dados, podemos concluir que apesar de todo o empenho e dedicação que possa existir por parte dos dirigentes desportivos, são evidenciadas carências na sua formação académica, sendo que a maioria não foi praticante desta mesma modalidade, o que não sendo um fator limitativo para o bom desempenho do cargo, aliado à falta de formação, em nada contribui para o bom desempenho da função. A todos estes fatores, podemos ainda juntar o fato de mais de metade dos dirigentes não ter

qualquer experiência anterior como gestor desportivo. As competências dos dirigentes desportivos devem dar resposta às exigências atuais, pois a sociedade está em constante evolução e as pessoas procuram constantemente novas e melhores formas de melhorarem o seu estilo de vida.

Notou-se também que a faixa etária dos dirigentes inquiridos não está muito envelhecida, no entanto, seja qual for a idade do dirigente, é muito importante ter uma visão global sobre os problemas, encarando-os como algo natural e que deve ser devidamente acautelado e planejado, possibilitando a sua rigorosa resolução. No entanto, para que isso aconteça é necessário que os dirigentes desportivos estejam mentalizados para as dificuldades pessoais e profissionais que enfrentam, preparando-se de uma forma mais cuidada, algo que não acontece atualmente. Por fim e infelizmente para a modalidade, podemos concluir que serão necessárias grandes alterações a nível dos responsáveis e com isto não quer dizer que os atuais responsáveis sejam incompetentes, no entanto pensamos ser necessário, que se atualizem de forma a melhorarem os seus conhecimentos e proporcionarem ao Hóquei em Patins uma evolução correta e organizada, que

permita à modalidade atingir patamares que todos desejamos.

#### **REFERÊNCIAS:**

1. Hoye, R., Smith, A., Nicholson, M., Stewart, B. (2018). Sport Management - Principles and Applications. Fifth Edition. Routledge. New York
2. Correia, A. (2000). Estratégias das Federações Desportivas - Estudo das principais federações portuguesas do ciclo olímpico de 1993 a 1996. Lisboa, Edição Centro de Estudos e Formação Desportiva.
3. Bento, J. (1998): Desporto e Humanismo - o campo do possível. Ed. Uerj, Rio de Janeiro.
4. Fahlén, J., Stenling, S. (2018). (Re)conceptualizing institutional change in sport management contexts: the unintended consequences of sport organizations' everyday organizational life, *European Sport Management Quarterly*, ISSN: 1618-4742.
5. Gallén, C. (1991). Evolución histórica del Hockey sobre Patines. *Apunts: Educació Física i Esports*, 23, pp. 77-85.
6. Gayo, A. (1992). El componente táctico-estratégico en Hockey sobre Patines - Aproximación conceptual. *Cadernos técnico-pedagógicos do INEF - Galicia, La Coruña.*

---

#### **Informações do artigo / Information of this article:**

Recebido: 20/04/2019  
Aprovado: 02/05/2019  
Publicado: 05/10/2019

Received: 20/04/2019  
Approved: 02/05/2019  
Published: 05/10/2019

**Mário Rui Coelho Teixeira**  
ORCID: 0000-0002-0822-2623

#### **Agradecimentos**

Um agradecimento a todos os clubes e associações que se disponibilizaram a

responder ao inquérito pedido, dando um importante contributo, pois sem eles não seria possível a realização do presente estudo.

#### **Conflito de interesses**

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

#### **Como citar este artigo:**

Teixeira, M. R. C.; Leão, R. R. S.; Almeida, N. M. C. **Os dirigentes desportivos em Portugal: Estudo sobre a modalidade de hóquei em patins.** Arq. Bras. Ed. Fis., Tocantinópolis, v. 2, n. 1, Jan./Jul., p. 40 - 49, 2019.

## Tabelas e/ou Figuras

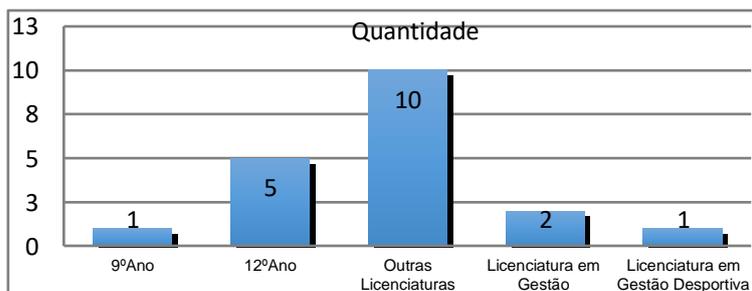


Gráfico 1 - Qual a formação acadêmica dos dirigentes desportivos. Fonte: Própria.

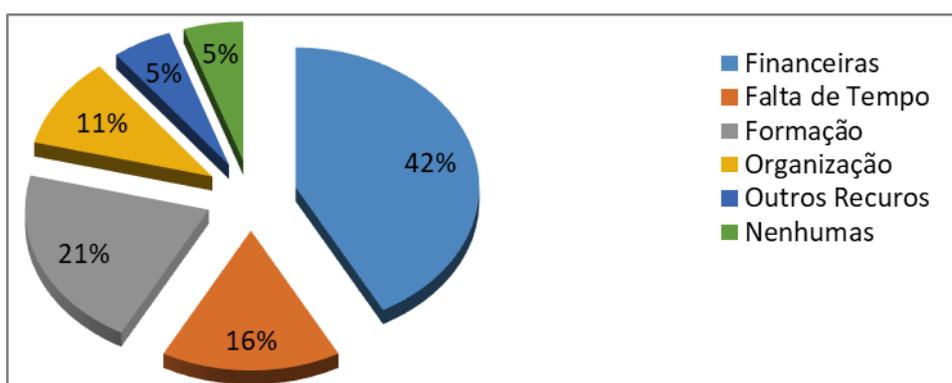


Gráfico 2 - Quais as maiores dificuldades sentidas no desempenho da sua função. Fonte: Própria.

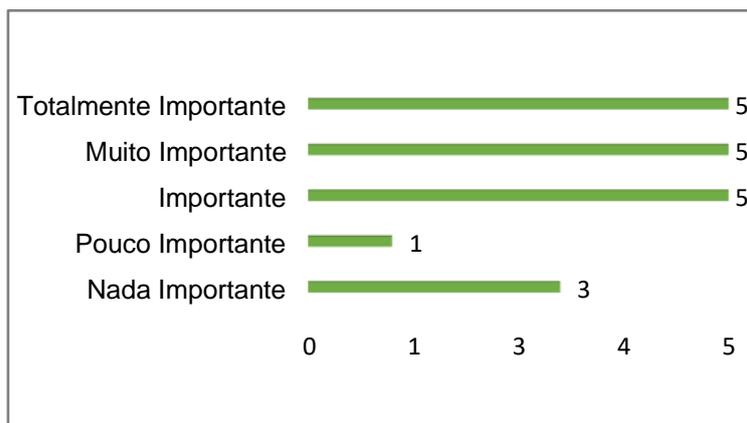


Gráfico 3 - Importância atribuída à correta formação académica de um dirigente desportivo. Fonte: Própria



## Os Eventos Esportivos e a Indústria do Esporte no Brasil

Sports Events and the Sports Industry in Brazil

Los eventos deportivos y la industria del deporte en Brasil

Gisele Kede Flor Ocampo<sup>1</sup>

Alexsander Gomes de Azevedo<sup>2</sup>

Alexandre Lima de Araújo Ribeiro<sup>3</sup>

Paulo Henrique Azevêdo<sup>4</sup>

### Resumo

**Introdução:** Uma vez que os eventos esportivos são capazes de transmitir a emoção, superação, confraternização, respeito, disciplina e, principalmente, a felicidade que envolve o esporte, estes tornam-se um instrumento favorável ao crescimento e valorização do esporte. **Objetivo:** Analisar o crescimento dos eventos esportivos das modalidades Olímpicas no Brasil entre os anos de 2008 a 2016. **Métodos:** Esta foi uma pesquisa bibliográfica com análise documental a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas. Foram pesquisados e analisados registros de órgãos responsáveis pelo esporte como confederações e entidades esportivas. **Resultados:** O Brasil realizou dentro da categoria Olímpica, de 2008 a 2016 mais de 7.000 eventos em 39 modalidades esportivas. Dentre estes, 63% foram eventos estaduais e 18% nacionais. A região sudeste foi a maior realizadora de eventos esportivos, entre 2008 e 2016, na categoria olímpica desenvolvendo mais de 3.000 eventos. Só no ano de 2014 foram realizados 1.600 eventos sendo 64% estaduais. **Conclusão:** De 2008 a 2016 houve um crescimento na realização de eventos esportivos no país em diversas modalidades esportivas. Sendo assim, a aplicação do *marketing* esportivo na Indústria do Esporte deve continuar em crescimento na busca de mais interação da sociedade com o esporte por meio dos eventos esportivos. **Palavras - chave:** Esportes. Atividades de lazer. Marketing Esportivo.

### Abstract

**Introduction:** Since sporting events are able to transmit the emotion, overcoming, fraternization, respect, discipline and, above all, the happiness that surrounds the sport, these become an instrument favorable to the growth and valorization of the sport. **Objective:** Analyze the growth of Olympic sports events in Brazil between 2008 and 2016, identifying the great market that sporting events offer. **Methodology:** This was a bibliographical research made from the survey of theoretical references already analyzed, and published. Records of bodies responsible for sport such as confederations and sports entities were searched and analyzed. **Results:** In the Olympic category, from 2008 to 2016, Brazil performed more than 7,000 events in 39 sports. Among these, 63% were state and 18% national events. The southeastern region was the largest sports event organizer, between 2008 and 2016, in the Olympic category developing more than 3.000 events. In the year 2014 alone, 1.600 events were held, 64% of which were state. **Conclusion:** The sport acquired a high commercial value, being seen and perceived as a profitable product, reaching the status of Industry. Thus, although sporting events are presented in different modalities and in a satisfactory number, there is still a need for

1. Mestre em Educação Física - Universidade de Brasília - UnB, Brasília, Distrito Federal ([giked@gmail.com](mailto:giked@gmail.com)). 2. Autor de correspondência: professor Associado III da Faculdade de Educação Física - FEF/UnB - Universidade de Brasília - UnB, Brasília, Distrito Federal ([pha@gesporte.net](mailto:pha@gesporte.net)).

greater application of sports marketing in the sports industry in the search for more interaction between society and sport.

**Keywords:** Sports. Leisure activities. Sports Marketing.

## Resumen

**Introducción:** Una vez que los eventos deportivos son capaces de transmitir la emoción, superación, confraternización, respeto, disciplina y, principalmente, la felicidad que envuelve el deporte, estos se convierten en un instrumento favorable al crecimiento y valorización del deporte. **Objetivo:** Analizar el crecimiento de los eventos deportivos de las modalidades Olímpicas en Brasil entre los años 2008 a 2016. **Métodos:** Esta fue una investigación bibliográfica con análisis documental a partir del levantamiento de referencias teóricas ya analizadas y publicadas. Se investigaron y analizaron registros de órganos responsables del deporte como confederaciones y entidades deportivas. **Resultados:** Brasil realizó dentro de la categoría Olímpica, de 2008 a 2016 más de 7.000 eventos en 39 modalidades deportivas. Entre estos 63% fueron eventos estadales y 18% nacionales. La región sudeste fue la mayor realizadora de eventos deportivos, entre 2008 y 2016, en la categoría olímpica desarrollando más de 3.000 eventos. Sólo en el año 2014 se realizaron 1.600 eventos siendo 64% estatales. **Conclusión:** De 2008 a 2016 hubo un crecimiento en la realización de eventos deportivos en el país en diversas modalidades deportivas. Siendo así, la aplicación del marketing deportivo en la industria del deporte debe continuar en crecimiento en la búsqueda de más interacción de la sociedad con el deporte a través de los eventos deportivos.

**Palabras clave:** Deportes. Actividades de ocio. Marketing deportivo.

## INTRODUÇÃO

O futebol é considerado uma manifestação cultural, que no Brasil ocorreu de forma abrangente, e conseguiu transformar esse esporte em uma característica do povo brasileiro. Mas além do futebol, o Esporte é definido como diversão ou uma atividade física, que faz as pessoas se envolverem por prazer, gerando emoções e sensações dentro do consumo esportivo<sup>1</sup>. Por isso, há uma intensa busca pela excelência no segmento, pois o consumidor está cada vez mais interessado em novidades e possibilidades de conhecer novas modalidades esportivas. E, independente da atividade esportiva ser amadora ou

profissional, faz-se necessário a profissionalização<sup>2</sup>.

O *Marketing* é um processo social por meio dos quais pessoas e grupos de pessoas obtêm aquilo de que necessitam e o que desejam com a criação, oferta e livre negociação de produtos e serviços de valor com outros<sup>3</sup>. Desta forma, as inovações tecnológicas, como em outros períodos da evolução da nossa civilização, influenciaram fortemente o mundo do *Marketing*.

O *marketing* esportivo é um derivado do *marketing* aplicado ao segmento de esportes, e, assim sendo, engloba uma série de elementos que compõem o tradicional mix de *marketing* - produto, preço, promoção e

praça<sup>4</sup>. Portanto, o *Marketing* Esportivo pode ser definido como o conjunto das técnicas que têm como objetivo tornar o esporte conhecido e de prática sistemática, adequando-o nos diversos fatores de desenvolvimento, às características, necessidades e anseios da população, procurando obter o máximo de benefícios, utilizando para o efeito, o mínimo de recursos<sup>5</sup>.

Segundo Morgan e Summers<sup>1</sup>, existem duas grandiosas vertentes para a definição de *Marketing* Esportivo. A primeira associa o *marketing* esportivo à tomadas de decisões estratégicas, que as empresas utilizam o esporte como veículo para alcançar atenção, o desenvolvimento uma marca ou imagem corporativa, ou até mesmo, comunicar benefícios específicos de um produto a um grupo alvo. Nessa perspectiva, as empresas objetivam uma ótima divulgação de suas marcas ao associá-las a bons conceitos enraizados no esporte, como os de sucesso e de vitória, além de, através de tal correlação com esporte, chegarem com seus produtos ao consumidor de forma mais rápida e direta. As empresas utilizam o esporte como meio para divulgação de seus produtos, pois este possui alto grau de segmentação de mercado dentro de um dado universo social<sup>6</sup>.

A segunda vertente do *Marketing* Esportivo mostra que as estratégias de *marketing* são utilizadas para ajudar os órgãos esportivos a atingir suas metas e seus objetivos corporativos e a se comunicar com seus diversos públicos<sup>1</sup>. Assim, o esporte é encarado como um produto a ser idealizado, divulgado e comercializado, com a finalidade de se alcançar mercados interessados nesse produto. Portanto, o *marketing* esportivo seria a aplicação dos princípios de *marketing* a qualquer produto relacionado à indústria do esporte.

Além dessas duas perspectivas acerca da relação entre *marketing* e esporte, alguns acreditam que o *marketing* esportivo seria destinado, exclusivamente, para a venda de eventos esportivos<sup>7</sup>, que são de grande importância para a sociedade, uma vez que envolvem a emoção, superação, confraternização, respeito, disciplina e, principalmente, a felicidade que o esporte proporciona aos indivíduos praticantes, ou não. Além disso, os eventos esportivos são capazes de envolver várias áreas do conhecimento como a Educação Física, Saúde, Política, Sociologia, Economia e Administração, dentre outras.

Sendo assim, como afirma Kotler<sup>8</sup>, o *marketing* vai além de apenas conseguir vender um produto. Desta

forma, o *Marketing* Esportivo pode trabalhar a favor do esporte na disseminação das suas diversas modalidades utilizando os eventos esportivos como ferramenta de entretenimento e lazer.

Diante deste cenário, esta pesquisa analisou o crescimento dos eventos esportivos das modalidades Olímpicas no Brasil entre os anos de 2008 a 2016.

### **Breve história do Marketing Esportivo no Brasil**

Ao longo do século XX, a difusão de hábitos esportivos e a conformação de uma cultura de massa levaram à expansão do consumo de artefatos, equipamentos e serviços relacionados à prática esportiva, assim como transformaram os principais eventos esportivos em espetáculos altamente veiculados pela mídia<sup>9</sup>. Em consequência dos acontecimentos descritos, o esporte tornou-se nas últimas décadas um dos veículos de comunicação mais utilizados pelo mundo empresarial para difundir produtos e consolidar marcas mundiais<sup>10</sup>.

Indústria é um mercado que vende a consumidores produtos estreitamente relacionados ou semelhantes diferenciando-se de acordo com as suas necessidades, vontades e

desejos. Define-se como indústria como um mercado no qual os produtos oferecidos aos compradores relacionam-se a esporte, fitness, recreação ou lazer e podem incluir atividades, bens, serviços, pessoas, lugares ou ideias<sup>11</sup>. Pitts e Stotlar (2002)<sup>11</sup> citam ainda alguns exemplos dos tipos de produtos oferecidos pela indústria do esporte:

- Esportes oferecidos como produto de participação, como a participação em uma liga de basquete recreativo para mulheres;
- Esportes oferecidos como produto para espectadores, como um jogo de beisebol, futebol, UFC;
- Equipamentos e acessórios necessários para a prática de atividades esportivas e de fitness, como calçados específicos, joelheiras, tocas, raquetes, entre outros;
- Brindes promocionais usados para promover esportes, eventos esportivos ou atividades de fitness, como bonés, chaveiros com símbolos, toalhas, entre outros;
- Instalações necessárias para a prática do esporte;
- Serviços diversos, como encordoamento de raquetes, lavanderia, confecção de redes de várias modalidades, entre outros;
- Atividades recreativas, como camping, equitação, corridas de rua, ciclismo radical, entre outros;
- Administração e marketing completos para eventos esportivos, como corridas de rua, campeonatos de skate, voo livre, entre outros;
- Oferta de indivíduo para tratar de assuntos financeiros, legais, contratuais e promocionais de um atleta profissional;
- Ofertas de empresas de consultoria esportiva para ar suporte aos interessados nesse mercado;

• Revistas sobre esportes específicos e outras atividades oferecidas por editoras.

Apesar desta vasta gama de produtos a serem oferecidos aos interessados no esporte pode-se afirmar que a indústria do esporte se diversificou ao longo do tempo, muito em função das exigências e necessidades da sociedade, influenciadas pelos acontecimentos históricos que marcaram a evolução do mundo. Para Pitts e

Stotlar (2002)<sup>11</sup>, o profissional de marketing deve considerar constantemente o que afeta a indústria, afinal tal fato pode ser relevante na escolha de certo produto, podendo levar um segmento ou empresa ao sucesso ou a falência. A seguir os fatores que influenciam o crescimento da indústria do esporte seja no passado, presente ou futuro:

Quadro 1. Fatores que influenciam o crescimento da indústria do esporte - passado, presente e futuro.

FATORES IMPORTANTES	EXEMPLOS DAS MUDANÇAS
1. Aumento no número de novas e diferentes atividades esportivas, de fitness e recreativas.	Caiaque de neve, ice surfing, bungee-jumping, windsurf, hang gliding e paralyzing.
2. Aumento na oferta desses esportes.	Crescimento de oferta para a prática do vôlei e futebol americano.
3. Aumento no número e tipos de revistas esportivas e revistas especializadas.	Revistas de caça, vela, remo, mountain biking, ralis, esportes aquáticos, corrida, caminhada, camping.
4. Aumento do tempo de lazer.	As horas de folga são mais utilizadas para o lazer.
5. Aumento da exposição à mídia de massa.	Grande influência da televisão na transmissão dos eventos esportivos.
6. A explosão do fitness na década de 70.	Aumentou a consciência da população em geral quanto a condicionamento físico, bem-estar e saúde.
7. Aumento do número e tipos de instalações, eventos e participação.	Aumento na construção de espaços que estimulam a atividade e prática esportiva.
8. Aumento na expansão dos bens e serviços relacionados ao esporte para variedade de segmentos de mercado.	Os valores sociais influenciam tal expansão, a estrutura familiar vem se modificando (homossexuais, mulheres no comando das famílias) e equipamentos para deficientes físicos.
9. Aumento no número e tipos de atividades esportivas, de fitness e recreativas em nível profissional.	Atividades que antes eram amadoras e que se Tornaram profissionais: Jet ski, corridas de caminhões, de cachorros, barcos e o fisiculturismo entre outros.
10. A transição das instalações de único propósito para as instalações de multiuso.	Construção de espaços que serão utilizados por vários públicos, ou seja, várias modalidades esportivas e atividades culturais.
11. Aumento do esporte para a diversidade das populações.	A legislação tem forçado o aumento de oportunidades em atividades esportivas, de fitness ou recreativas.
12. Aumento de patrocínio e de fundos para o esporte por parte da comunidade empresarial em geral.	Observe um carro de corrida, várias empresas querem ver suas marcas neles e desejam que o público se lembre de seu nome.
13. Aumento dos endossos.	Uma marca vinculada a um atleta famoso, time ou organização. Ex: Ronaldo com a NIKE.
14. Aumento da educação esportiva.	Pode ser utilizada como um meio de promover e incentivar a participação no esporte e promover outros produtos esportivos.
15. Aumento dos lucros.	O aumento nas vendas de tudo relacionado ao esporte incrementou o lucro global da indústria do esporte.

16. Aumento da tecnologia em bens, serviços e treinamento relacionados ao esporte.	Influência da tecnologia nos equipamentos, instalações, vestuário, calçados esportivos e programa de treinamentos.
17. Destaque do esporte como produto de consumo.	As academias se tornaram quase um lar longe de casa. As empresas agregam o consumo de outros produtos ao esporte.
18. Aumento do marketing e da orientação da indústria do esporte para o marketing.	Os esportes têm mudados suas regras para que eles se tornem mais negociáveis. Regras do basquete por exemplo.
19. Aumento da competência na administração do esporte.	Crescente oferta de programas de estudos em nível de graduação, mestrado e doutorado.
20. A globalização e a indústria do esporte.	Quem imaginaria as copas do mundo nos EUA e África do Sul?

Fonte: Pitts e Stotlar (2002) adaptado pelos autores.

Além destes fatores, Pitts, Fielding & Miller<sup>12</sup> publicaram um estudo em que dividiu a indústria em segmentos com o foco nos produtos e compradores, ou seja, cada produto foi considerado de acordo com a sua função ou benefício ao consumidor, portanto três segmentos industriais foram identificados: o segmento da indústria da prática esportiva, o segmento da indústria de produção esportiva e o segmento da indústria da promoção esportiva.

A atividade do *marketing* esportivo, até o fim da década de 1960 e começo da década de 1970, estava voltada, prioritariamente, para os principais eventos do cenário esportivo mundial, como as Olimpíadas. Nessa época, empresas fabricantes de cigarro foram proibidas de vincular seus comerciais em televisões e rádios, em alguns governos da Europa, dos Estados Unidos e na Austrália. Com isso, essas empresas procuraram abrigo no esporte

para conseguir expor os seus produtos a seus mercados<sup>1</sup>.

Na década de 1980 e início de 1990 diversas empresas como Parmalat, Unicolor, Tintas Renner, General Motors, Lubrax, Umbro, Nike, General Motors, Bombril começaram efetivamente a vincular suas marcas a algumas modalidades esportivas. O futebol foi o carro chefe dessas iniciativas. Vê-se, portanto que boa parte dos investimentos desde então são feitos nos eventos esportivos.

Para muitos autores, a motivação que levou grandes empresas a investirem no esporte está proporcionalmente ligada ao espaço que a mídia em geral reservou para a divulgação dos eventos em virtude do sucesso obtido em grandes competições nacionais e internacionais e o retorno institucional e de vendas que eles traziam.

## MÉTODOS

Esta foi uma pesquisa documental realizada com base nos

dados coletados pelo “Projeto Referências” desenvolvido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS/Ministério do Esporte<sup>13</sup>. O “Projeto Referências” se baseou em buscas *on-line* em sites de instituições responsáveis pelas modalidades esportivas e em sites de divulgação *on-line* dos eventos desenvolvidos nas diversas modalidades olímpicas entre 2008 e 2016. Foram pesquisados eventos esportivos organizados por entidades brasileiras, em nível internacional, nacional, regional, estadual e municipal. Foram consultadas as instituições: Ministério do Esporte - Calendário Desportivo Nacional; Comitê Olímpico Internacional; Federações e Organizações Desportivas Internacionais; Confederações Nacionais; Federações Estaduais; Secretarias Estaduais e Municipais de Esporte. As informações dos eventos realizados entre os anos de 2008 e 2016 foram armazenadas em planilhas do Programa Microsoft Excel 97-2003.

## RESULTADOS

O esporte Olímpico Brasileiro apresenta 39 modalidades no esporte de alto rendimento<sup>13</sup>. São elas: atletismo, badminton, basquetebol, boxe, canoagem *slalon*, canoagem velocidade, ciclismo BMX, ciclismo de estrada, ciclismo de pista, ciclismo mountain

bike, esgrima, futebol, ginástica artística, ginástica de trampolim, ginástica rítmica, golfe, handebol, hipismo adestramento, hipismo CCE, hipismo salto, hóquei sobre grama, judô, levantamento de peso, luta greco-romana, luta estilo livre, nado sincronizado, natação, pentatlo moderno, polo aquático, remo, rúgbi de 7, saltos ornamentais, taekwondo, tênis, tênis de mesa, tiro esportivo, triatlo, vela, voleibol, voleibol de praia.

O Brasil realizou dentro da categoria Olímpica, de 2008 a 2016, 7.092 eventos<sup>13</sup>. Sendo eles classificados como campeonatos, torneios, circuitos, copas, ligas e Jogos de todas as modalidades citadas, a nível mundial, estadual, continental, nacional e regional<sup>13</sup>. Dentre estes mais de 63% foram eventos estaduais e 18% nacionais, conforme o Gráfico 1.

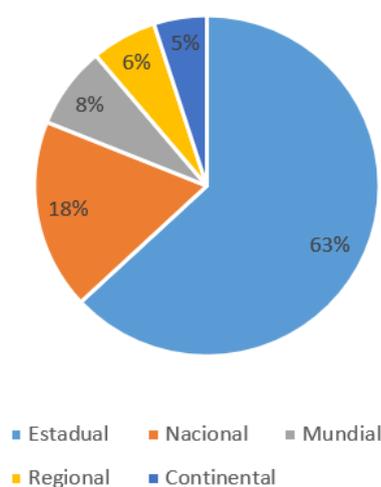


Gráfico 1- Nível dos eventos esportivos ocorridos entre os anos de 2008 e 2016 no Brasil. Fonte: Projeto Referências (2016).

De 2008 a 2016 foram realizados mais de 3.000 eventos esportivos na categoria olímpica na região sudeste. Esta foi a região com mais eventos realizados (gráfico 2).

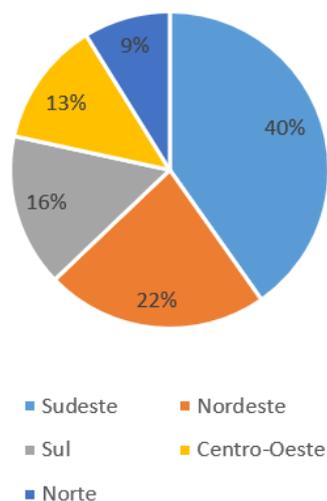


Gráfico 2 - Eventos esportivos ocorridos, entre 2008 e 2016, por região. Fonte: Projeto Referências (2016).

O ano de 2014 foi que mais desenvolveu eventos e nota-se que o número de eventos caiu posteriormente nos anos de 2015 e 2016, mas ainda mostrando um crescimento no número de eventos em relação aos anos anteriores a 2014 (Gráfico 3). No ano de 2014 então foram desenvolvidos mais de 1600 eventos sendo 64% estaduais (Gráfico 4).

## DISCUSSÃO

Por meio do *marketing* esportivo o Brasil apresentou durante muitos anos um grande desenvolvimento do Futebol. Atualmente, pode-se verificar um

Ocampo, GKF e cols.

grande crescimento em outras modalidades esportivas despertando o interesse das pessoas tanto na prática destas modalidades quanto no consumo de eventos esportivos. Inclusive os Jogos Olímpicos sediados no Brasil em 2016, trouxeram um olhar para o esporte provocando mais interesses em modalidades não tão conhecidas como badminton, canoagem, esgrima, levantamento de peso e rúgbi.

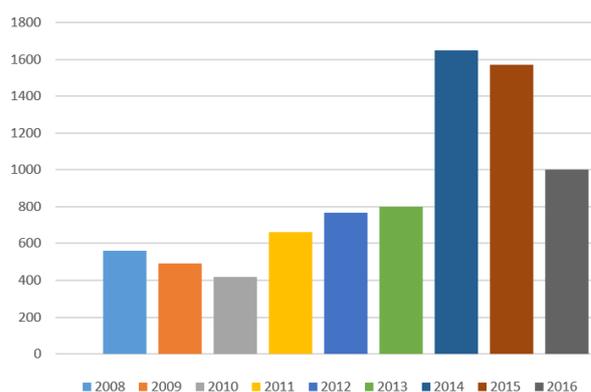


Gráfico 3 - Realização de eventos esportivos no Brasil, por ano. Fonte: Projeto Referências (2016).

O Brasil apresenta as conquistas da Copa do Mundo (1958, 1962, 1970, 1994 e 2002), Copa das Confederações (1997, 2005, 2009 e 2013), e pelos últimos eventos sediados no Brasil (Copa das Confederações, Copa do Mundo, Jogos Olímpicos e Paraolímpicos), que trouxeram muita euforia para os brasileiros. Por isso, acredita-se que o Brasil possa investir mais em eventos menores e não apenas em megaeventos que visam lucro e crescimento de uma indústria que não beneficia diretamente os amantes do

esporte e sim a lucratividade de grandes nomes e grandes empresas.

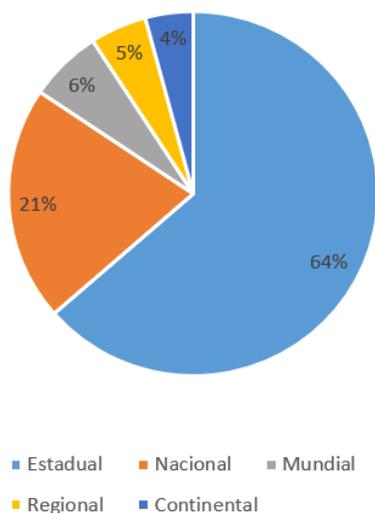


Gráfico 4 - Nível de eventos esportivos ocorridos no Brasil no a no de 2014. Fonte: Projeto Referências (2016).

O esporte de competição, que foi se profissionalizando ao longo do século passado, foi gerando novas formas de consumo<sup>14</sup> e apresentando grande crescimento dos megaeventos esportivos. Mas ao mesmo tempo, o esporte apresentou crescimento também na área do lazer, na escola e na saúde pois sua prática tem sido considerada a grande responsável pela melhoria na qualidade de vida das pessoas.

Entende-se desta forma que o esporte pode apresentar-se de outras maneiras e não apenas como produto. Muitos acreditam no esporte como potencializador de socialização entre indivíduos de diferentes classes, religiões, gêneros, entre tantas outras

diferenças presentes na nossa sociedade. Através de uma partida de futebol na rua, de um jogo de vôlei na escola, um jogo de basquete na praça, pessoas se relacionam, fortalecem amizades, criam vínculos mesmo sem nunca terem se visto<sup>15</sup>. Da mesma forma acontece com os eventos esportivos, as pessoas se socializam espontaneamente. É possível perceber o desenvolvimento das relações socioafetivas, a comunicabilidade, a sociabilidade, ajustando o homem ao meio que vive<sup>15</sup>. Seja com o objetivo competitivo, de lazer ou educacional, a socialização com os demais está intimamente ligada ao jogo<sup>15</sup>.

São considerados fatores que influenciam o crescimento da indústria do esporte o aumento do tempo de lazer, o aumento do número e tipos de instalações, eventos e participação, o aumento no número e tipos de atividades esportivas, de fitness e recreativas, bem como o aumento do esporte para a diversidade das populações Pitts, B. G.; Stotlar<sup>11</sup>. E apesar deste cenário que já se apresenta bem consistente percebe-se que o esporte pode ser oferecido não apenas como produto que gera lucros e benefícios direcionados a determinadas classes, mas pode ser oferecido ao interessado em outros segmentos<sup>12</sup>.

Se os eventos são instrumentos do *marketing* e se o *marketing* esportivo representa uma arma poderosa de promoção não só de uma marca, mas de valores ligados ao esporte, como saúde, vitalidade, juventude, determinação e companheirismo<sup>4</sup> então, acredita-se que os eventos esportivos podem trazer benefícios as pessoas que se interessam pelo esporte apresentando modalidades e diferentes possibilidades para a prática tanto no lazer, na saúde como na escola.

Sendo assim, percebe-se que os eventos esportivos podem ser uma ferramenta para o incentivo a pratica esportiva em qualquer área inclusive nas escolas. Existe uma grande possibilidade de crescimento do esporte brasileiro não só no alto rendimento, mas de modo geral afinal, o esporte deve estar totalmente vinculado a escola e ao lazer. As diversas possibilidades da prática esportiva devem ser iniciadas na escola dando continuidade fora dela nas atividades de lazer e busca pela vida saudável, podendo ser estendido para o alto rendimento dependendo do interesse pessoal, mas é importante ressaltar que o esporte pode estar presente de diversas formas na vida do indivíduo sendo praticante incentivado por eventos ou pela escola, pelo simples prazer da prática e visando o benefício a saúde.

## CONCLUSÃO

Foi constatado entre os anos de 2008 e 2016 a crescente realização de eventos esportivos no Brasil. A partir do ano de 2010 o número de realizações de eventos esportivos foi crescente e 2014 foi o ano com um maior número de realização computando um total de 1600 eventos em mais de 28 modalidades esportivas dentre elas, atletismo, badminton, basquetebol, boxe, canoagem, ciclismo, esgrima, futebol, ginástica artística, golfe, handebol, hipismo, lutas, natação, pentatlo moderno, polo aquático, remo, rúgbi, saltos ornamentais, taekwondo, tênis, tênis de mesa, tiro esportivo, triatlo, vela, voleibol.

Com o passar dos anos a realização de eventos esportivos apresenta crescimento no Brasil em número de eventos e nas modalidades esportivas e isso pode ser favorável para a sociedade. O *marketing esportivo* está voltado para grandes eventos e muitas vezes favorece algumas modalidades mais populares. O esporte brasileiro necessita maiores oportunidades em todas as modalidades esportivas criando possibilidades de maior interação para pessoas de todas as idades.

Espera-se que o crescimento no número de eventos esportivos possa trazer ao esporte, por meio do *marketing* esportivo, maiores

possibilidades de interação com a sociedade. Pois, os eventos esportivos podem ser considerados uma ferramenta de fortalecimento e disseminação do esporte no Brasil, independente do seu porte, promovendo momentos de interação entre as pessoas e um maior interesse pela prática desportiva e pela prática do lazer.

## REFERÊNCIAS

1. Morgan MJ, Summers J. Marketing Esportivo. São Paulo: Thomson, 2008
2. Gomes AB. Políticas públicas de incentivo ao esporte universitário e de alto rendimento no Brasil: reflexões e comparações. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Educação, da Universidad del Norte - UNINORTE, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação. Assunção, Paraguai, 2014.
3. Kotler P. e Keller K. Administração de Marketing - 12a Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
4. Dualib C. Marketing Esportivo no Brasil. In: STOTLAR, D. K. - Como desenvolver planos de marketing esportivo de sucesso. São Paulo: Ideia e Ação, 2005.
5. Pires GMV. Gestão do Desporto: Desenvolvimento Organizacional. APOGESD, 2003.
6. Neto FPM. Marketing Esportivo. Rio de Janeiro: Record, 2003.
7. Zanette, ET. Análise do perfil dos clientes de academias de ginástica: O primeiro passo para o planejamento estratégico. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
8. Kotler P. Marketing de A a Z: 80 conceitos que todo profissional precisa saber. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 251 p.
9. Proni M. Marketing e Organização esportiva: Elemento para uma História Recente de Esporte-Espetáculo. Campinas, 1998.
10. Pereira GN. A relação entre satisfação e permanência de clientes enquanto consumidores de serviços: um estudo em academias de atividades físicas. Dissertação de mestrado. Brasília: UnB, 2011.
11. Pitts BG; Stotlar DK. Fundamentos de Marketing Esportivo. São Paulo: Phorte, 2002.
12. Pitts BG, Fielding LW, Miller LK. Industry segmentation theory and the sport industry: developing a sport industry segment model. Sport Marketing Quarterly (SMQ), 3 (1), 15 - 24, 1994.
13. Projeto Referências. Referências para o esporte de alto rendimento no Brasil. Ministério do esporte - Secretaria Nacional de Esporte de Alto rendimento; Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Escola de Educação Física/Centro de estudos Olímpicos - 2016. Disponível em: <http://referenciasbi.nuvem.ufrgs.br/site-referencias/> Acesso: outubro/2018.
14. Azevêdo PH. O esporte como negócio: uma visão sobre a Gestão do Esporte nos dias atuais. Estudos, v. 36, n. 9/10, p. 929-939, set./out. 2009.

15. Buriti M. Variáveis que influenciam o comportamento agressivo de adolescentes nos esportes. In BURITI, Marcelo de Almeida (Org.). *Psicologia do Esporte*. Campinas: Editora Alínea, 2ª Edição, 2001.

---

**Informações do artigo / Information of this article:**

Recebido: 10/01/2019  
Aprovado: 17/06/2019  
Publicado: 18/11/2019

Received: 10/01/2019  
Approved: 17/06/2019  
Published: 18/11/2019

**Gisele Kede Flor Ocampo**  
ORCID: 0000-0003-2536-9683.

**Contribuição dos autores**

Todos os autores participaram do desenvolvimento e execução do estudo, assim como das análises e redação do manuscrito.

**Conflito de interesses**

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

**Como citar este artigo:**

OCampo, G. K. F.; Azevedo, A. G.; Ribeiro, A. L. A.; Azevedo, P. H. **Os Eventos Esportivos e a Indústria do Esporte no Brasil**. Arq. Bras. Ed. Fis., Tocantinópolis, v. 2, n. 1, Jan./Jul., p. 50 - 61, 2019.



## Unilateral and bilateral resistance training effects, on motor control and strength in people with Parkinson's disease: a pilot study

Efeitos dos treinamentos resistidos unilateral e bilateral no controle motor e na força de indivíduos com a doença de Parkinson: um estudo piloto

Efectos de los entrenamientos resistidos unilateral y bilateral en el control motor y en la fuerza de individuos con la enfermedad de Parkinson: un estudio piloto

Sacha Clael<sup>1</sup>  
Camila Wells Damato Marcelino<sup>1</sup>  
Raphael Lopes Olegário<sup>1</sup>  
Elaine Cristina da Silva Brandão<sup>1</sup>  
Tamara Augusta Ferreira de Paiva<sup>1</sup>  
Jhonatan Conrado Rodrigues<sup>1</sup>  
Liana Mayara Queiroz Caland<sup>1</sup>  
Márcio Rabelo Mota<sup>2,3</sup>  
Lídia Mara Aguiar Bezerra<sup>1</sup>

### Abstract

**Introduction:** In healthy individuals, if there some body member affected, it can be restored by the cross-education methodology, but it is not known if this methodology works in people with Parkinson's disease (PD). **Aim:** To verify the effect of two resistance training methodologies, unilateral and bilateral, on motor control and muscle strength in people with PD. **Method:** Sample consisted of 2 men clinically diagnosed with PD. The subject 1 (64 years; 85.7 kg; affected side: left; diagnosis time: 6 years; H&Y: 1) performed UNILATERAL training, while individual 2 (82 years; 70.4 kg; affected side: left; diagnosis time: 8 years; H&Y: 3) performed BILATERAL training, both had 17 training sessions. The nine-hole peg and box and blocks tests were performed to assess motor control of the upper limbs. The handgrip strength and knee extensors were performed to assess the upper and lower limbs strength, respectively. Delta variation was used to calculate the pre and post intervention difference. **Results:** The delta variation values for individual 1 were, nine-hole peg: right 7,95s , left -2,90s; box and blocks: right 2,08 blocks, left 4,76 blocks; average handgrip strength: right 12,94Kgf, left -5,85Kgf; hand grip strength higher value: right 15,78Kgf, left -4,87Kgf; pico de torque: right a 60°/s 11,58Nm, left a 60°/s 15,57Nm, right a 180°/s 5,68Nm, left a 180°/s 7,42Nm; time to peak torque: right a 60°/s -19,19Msec, left a 60°/s 0Msec, right a 180°/s -10,81Msec, left a 180°/s 21,73Msec; acceleration time: right a 60°/s -28,57Msec, left a 60°/s 0Msec, right a 180°/s 0Msec, left a 180°/s -50Msec. The delta variation values for individual 2 were, nine-hole peg: right -4,96s , left -3,44s; box and blocks: right -14,70 blocks, left 10,71

1. University of Brasilia. Faculty of Physical Education. Brasilia. Brazil. 2. University Center of Brasilia. Faculty of Physical Education. Brasilia. Brazil. 3. UniEVANGÉLICA - University Center of Anapolis. Anapolis. Goiania. **Author for correspondence:** Sacha Clael. University of Brasilia. Faculty of Physical Education. Brasilia. Federal District. CEP: 70910-900. Email: [sachaclael@hotmail.com](mailto:sachaclael@hotmail.com) .

blocks; average handgrip strength: right -3,30Kgf, left 11,27Kgf; hand grip strength higher value: right 0Kgf, left 28,57Kgf; pico de torque: right a 60°/s -25,46Nm, left a 60°/s 0,20Nm, right a 180°/s -20Nm, left a 180°/s -3,34Nm; time to peak torque: right a 60°/s -62,63Msec, left a 60°/s -35,10Msec, right a 180°/s -31,03Msec, left a 180°/s -20,58Msec; acceleration time: right a 60°/s -25Msec, left a 60°/s -10Msec, right a 180°/s 37,5Msec, left a 180°/s -9,09Msec. **Conclusion:** Both training demonstrated an improvement on muscle strength and motor control in people with PD.

**Keywords:** efferent pathways. motor activity. muscle strength.

## Resumo

**Introdução:** Em indivíduos saudáveis, caso haja algum acometimento em algum membro do corpo, este pode ser melhorado pela metodologia do *cross-education*, porém não se sabe se tal metodologia funciona em pessoas com a doença de Parkinson (DP). **Objetivo:** Verificar os efeitos de dois protocolos de treinamento resistido, o unilateral e o bilateral, no controle motor e na força muscular em pessoas com a DP. **Métodos:** A amostra foi composta por 2 indivíduos do gênero masculino diagnosticados clinicamente com a DP. O indivíduo 1 (64 anos; 85,7 kg; lado acometido: esquerdo; tempo de diagnóstico: 6 anos; H&Y: 1) realizou o treinamento UNILATERAL, já o indivíduo 2 (82 anos; 70,4 kg; lado acometido: esquerdo; tempo de diagnóstico: 8 anos; H&Y: 3) realizou o treinamento BILATERAL, os dois tiveram 17 sessões de treino. Os testes *nine-hole peg* e *box and blocks* foram utilizados para avaliar o controle motor dos membros superiores. Os dinamômetros de preensão palmar e isocinético foram utilizados para avaliar a força de membros superiores e inferiores, respectivamente. A variação delta foi utilizada para calcular a diferença pré e pós-intervenção. **Resultados:** Os valores de delta variação para o indivíduo 1 foram, *nine-hole peg*: direito 7,95s, esquerdo -2,90s; *box and blocks*: direito 2,08 blocos, esquerdo 4,76 blocos; força de preensão palmar média: direito 12,94Kgf, esquerdo -5,85Kgf; força de preensão palmar maior valor: direito 15,78Kgf, esquerdo -4,87Kgf; pico de torque: direito a 60°/s 11,58Nm, esquerdo a 60°/s 15,57Nm, direito a 180°/s 5,68Nm, esquerdo a 180°/s 7,42Nm; tempo para atingir o pico de torque: direito a 60°/s -19,19Msec, esquerdo a 60°/s 0Msec, direito a 180°/s -10,81Msec, esquerdo a 180°/s 21,73Msec; tempo de aceleração: direito a 60°/s -28,57Msec, esquerdo a 60°/s 0Msec, direito a 180°/s 0Msec, esquerdo a 180°/s -50Msec. Os valores de delta variação para o indivíduo 2 foram, *nine-hole peg*: direito -4,96s, esquerdo -3,44s; *box and blocks*: direito -14,70 blocos, esquerdo 10,71 blocos; força de preensão palmar média: direito -3,30Kgf, esquerdo 11,27Kgf; força de preensão palmar maior valor: direito 0Kgf, esquerdo 28,57Kgf; pico de torque: direito a 60°/s -25,46Nm, esquerdo a 60°/s 0,20Nm, direito a 180°/s -20Nm, esquerdo a 180°/s -3,34Nm; tempo para atingir o pico de torque: direito a 60°/s -62,63Msec, esquerdo a 60°/s -35,10Msec, direito a 180°/s -31,03Msec, esquerdo a 180°/s -20,58Msec; tempo de aceleração: direito a 60°/s -25Msec, esquerdo a 60°/s -10Msec, direito a 180°/s 37,5Msec, esquerdo a 180°/s -9,09Msec. **Conclusão:** Os dois métodos de treinamento propostos demonstram melhora na força muscular e no controle motor de pessoas com a DP.

**Palavras-chave:** vias eferentes. atividade motora. força muscular.

## Resumen

**Introducción:** En individuos sanos, si hay alguna alteración en algún miembro del cuerpo, puede mejorarse mediante la metodología de *cross-education*, pero no se sabe si esta metodología funciona en personas con la enfermedad de Parkinson (EP). **Objetivo:** Verificar los efectos de dos protocolos de entrenamiento resistido, el unilateral y el bilateral, en el control motor y en la fuerza muscular en personas con la DP. **Métodos:** La muestra fue compuesta por 2 individuos del género masculino diagnosticados

clínicamente con la DP. El individuo 1 (64 años, 85,7 kg, lado acometido: izquierdo, tiempo de diagnóstico: 6 años, H & Y: 1) realizó el entrenamiento UNILATERAL, ya el individuo 2 (82 años, 70,4 kg, lado acometido: izquierdo, tiempo de diagnóstico: 8 años, H & Y: 3) realizó el entrenamiento BILATERAL, los dos tuvieron 17 sesiones de entrenamiento. Se utilizaron las pruebas de nueve-peones y cajas y bloques para evaluar el control motor de los miembros superiores. Los dinamómetros de asimiento palmar e isocinético, fueron utilizados para evaluar la fuerza de miembros superiores e inferiores, respectivamente. La variación delta se utilizó para calcular la diferencia pre y post intervención. **Resultados:** Los valores de variación delta para el individuo 1 fueron, nine-hole peg: derecho 7,95s, izquierda -2,90s; box and blocks: derecho 2,08 bloques, izquierda 4,76 bloques; fuerza de agarre promedio: derecho 12,94Kgf, izquierda -5,85Kgf; agarre de mano fuerza mayor valor: derecho 15,78Kgf, izquierda -4,87Kgf; par máximo: derecho a 60°/s 11,58Nm, izquierda a 60°/s 15,57Nm, derecho a 180°/s 5,68Nm, izquierda a 180°/s 7,42Nm; tiempo para par máximo: derecho a 60°/s -19,19Msec, izquierda a 60°/s 0Msec, derecho a 180°/s -10,81Msec, izquierda a 180°/s 21,73Msec; tiempo de aceleración: derecho a 60°/s -28,57Msec, izquierda a 60°/s 0Msec, derecho a 180°/s 0Msec, izquierda a 180°/s -50Msec. Los valores de variación delta para el individuo 2 fueron, nine-hole peg: derecho -4,96s, izquierda -3,44s; box and blocks: derecho -14,70 bloques, izquierda 10,71 bloques; fuerza de agarre promedio: derecho -3,30Kgf, izquierda 11,27Kgf; agarre de mano fuerza mayor valor: derecho 0Kgf, izquierda 28,57Kgf; par máximo: derecho a 60°/s -25,46Nm, izquierda a 60°/s 0,20Nm, derecho a 180°/s -20Nm, izquierda a 180°/s -3,34Nm; tiempo para par máximo: derecho a 60°/s -62,63Msec, izquierda a 60°/s -35,10Msec, derecho a 180°/s -31,03Msec, izquierda a 180°/s -20,58Msec; tiempo de aceleración: derecho a 60°/s -25Msec, izquierda a 60°/s -10Msec, derecho a 180°/s 37,5Msec, izquierda a 180°/s -9,09Msec. **Conclusión:** Los dos métodos de entrenamiento propuestos demuestran mejora en la fuerza muscular y en el control motor de personas con la DP.

**Palabras-clave:** vías eferentes. actividad motora. fuerza muscular.

## INTRODUCTION

Parkinson's disease (PD) is caused by neurodegeneration of the substantia nigra located in the midbrain, compromising the production of the neurotransmitter dopamine<sup>1</sup>. The Parkinson's disease (PD) have prevalence ranging from 100 to 200 per 100,000 people and the annual incidence is thought to be 15 per 100,000<sup>1</sup>. In addition, PD is a major and increasing trouble for patients, families and healthcare systems<sup>2</sup>. This neurotransmitter is one of the substances responsible by cognition, sleep,

humor and voluntary movement control, which are negative affected with circulating dopamine low levels<sup>2</sup>. Motor control and muscle strength are variables associated with activities of daily living, and trying to improve it in people with PD reflects directly on their quality of life<sup>3</sup>.

People with PD use resistance training (RT) as one of the non-pharmacological treatments<sup>3</sup>, and already been reported in the literature that RT improves muscle quality, scores in the Unified Parkinson's Disease Rating Scale, gait speed, lower limb

strength, corticomotor excitability and decreases falls in this population <sup>4</sup>.

RT can improve range of motion and gait speed, and such factors may be has relationship with motor tasks as increase range and speed of fingers and toes <sup>5</sup>. Silva-Batista et al <sup>6</sup> demonstrated this fact, where after 24 high-intensity RT sessions in people with PD, the Unified Parkinson's Disease Rating Scale part III had a decrease of 4.5 points <sup>6</sup>.

The onset of motor symptoms ins PD is typically unilateral, with the side of onset often remaining more affected throughout the course of the disease <sup>7</sup>. Perform RT bilaterally may further aggravate the most affected side, because bilateral contraction of homologous members diminish the maximal force production, this phenomenon is called bilateral deficit <sup>8</sup>.

Once RT promotes neuroplasticity <sup>4</sup>, is questioned if unilateral resistance training could bring more motor benefits to the most affected limb, using the cross-education concept. This concept suggests that during voluntary activation of a single limb there is a crossover effect of the neural drive occurring at either the motor cortex, pyramidal tract, or somewhere in the spinal cord <sup>9</sup>.

The crossover effect can increase corticospinal excitability and generate neural plasticity, promoting changes in interhemispheric interactions, such changes may contribute to motor acquisitions, such

as intermanual transfer and improve motor function of the most affected side <sup>10</sup>. Thus, the aim of this study is to compare the effects of two RT methodologies, unilateral and bilateral, on motor control and muscle strength in people with PD. We hypothesize that unilateral RT will improve the most affected side.

## METHODS

### Subjects

The sample consisted of 2 men clinically diagnosed with PD and randomly allocated to perform unilateral or bilateral training. The sample size was only 2 individuals due to this work be a pilot study, recruited by semi-probabilistic cluster sample. The sample randomization was performed in the Statistical Package for Social Sciences version 24.0 for iOS by the principal investigator. The individuals were classified in one of four stages of the modified Hoehn and Yahr scale <sup>11</sup>. Data were collected pre and post intervention at the Faculty of Physical Education of the University of Brasilia. Interventions were performed at the Olympic Center of the University of Brasilia, both in the morning.

Individual 1 performed UNILATERAL training, while individual 2 performed BILATERAL training. Moreover, all the participants were evaluated in "on" medication period <sup>12</sup>. The RT consisted of 17 sessions, twice a week, alternating upper and lower limbs. This study was approved

by the Faculty of Health Sciences at University of Brasilia ethics committee and all volunteers signed the consent form.

### Motor Control Evaluation

The nine-hole peg (9H) 13 and the box and blocks (BB) 14 tests were used to assess motor control of upper limbs.

**Table 1.** Exercises performed on the RT.

Unilateral	Bilateral
Pulldown articulated supinated unilateral	Pulldown articulated supinated bilateral
Row seated neutral unilateral	Row seated neutral bilateral
Chest press articulated unilateral	Chest press articulated bilateral
Chest press inclined articulated unilateral	Chest press inclined articulated bilateral
Horizontal leg press unilateral	Horizontal leg press bilateral
Leg extension unilateral	Leg extension bilateral
Lying leg curl unilateral	Lying leg curl bilateral
Seated leg curl unilateral	Seated leg curl bilateral

Source: the authors.

### Strength Evaluation

To assess handgrip strength (HGS), the JAMAR® hydraulic hand dynamometer (Patterson Medical, Warrenville, Illinois, USA) was used with the adapted protocol of Su et al.<sup>15</sup>. The individual was seated on a chair without arm support, positioned with the shoulder in adduction and the elbow in full extension. The forearm in neutral position, the wrist position could vary from 0° to 30° of extension and three measures were collected for each side. Rest interval was 60 seconds, and right and left arm strength was assess alternately<sup>15, 16</sup>. The

highest value and the mean were used for representation.

To measure lower limbs strength, the isokinetic Biodex Sytem 3 (Biodex Medical Sytem, New York, USA) dynamometer was used with the protocol adapted from Malicka et al.<sup>17</sup>. All warm-ups and trials had 60 seconds of rest interval, and was performed only in concentric phase. Participants performed 2 trials for each leg. The protocol was counterbalanced.

Warm-up: 1 set of 10 repetitions at 180°/s as follows, was ordered for the volunteer to do one maximum contraction, and then it was ordered to do 9 more contractions between 50% and 60% of the maximal effort. Test: 2 sets of 4 repetitions at 60°/s and 2 more sets of 4 repetitions at 180°/s.

The trial with the highest value at each speed was used to determine the following outcomes: absolute peak torque (PT), time to PT (TTPT), and acceleration time (ACT). The velocities were chosen due to one of the PD symptoms, which is reduction of the total strength and this is reduced also with movement speed increase. The highest value was used between the two sets of each velocity for representation<sup>18</sup>.

### Familiarization

The first four training sessions were to the familiarization process, characterized by a low training volume. Two sets of 15 to 20 repetition maximum were performed with 60 seconds recovery interval between sets.

The exercises performed were the same as the training period (Table 1) <sup>19</sup>.

### Training

After the familiarization period, the training phase consisted of 13 sessions, and was performed as follows, two training sessions per week, one day for upper limbs and another for lower limbs. Three sets of 10 to 12 repetition maximum were performed with 60 seconds recovery interval between sets <sup>19, 20</sup>. The load progression system was determined by the individual's ability to overcome 12 repetition maximum, and when this occurred 1 kilogram was added to the previous load <sup>19, 20</sup>.

### Statistical analysis

Delta percentage was used to verify difference between pre and post tests in each subject.

## RESULTS

Sample characterizations are described in detail in Table 2.

**Table 2.** Sample characterization.

	Individual 1	Individual 2
Age (years)	64	82
Weight (kilograms)	85.7	70.4
Affected side	Left	Left
Diagnosis time (years)	6	8
modified Hoehn and Yahr scale	1	3

Source: the authors.

For motor control, the individual 2 shows better scores when compared to the individual 1 on the most affected arm. For

HGS, the individual 2 shows better scores on the most affected arm when compared to the individual 1 (Table 3).

For lower limb strength, individual 1 shows better scores when compared to the individual 2 on the most affected leg in both speeds, 60°/s and 180°/s. In addition, the individual 1 is faster than the individual 2, take less time and require a shorter distance to reach the PT (TTPT and ACT) in both speeds, 60°/s and 180°/s, with exception of ACT in 180°/s (Table 4).

## DISCUSSION

The literature reports results similar to ours, demonstrating that RT can be a useful tool to improve motor skills <sup>4</sup> in individuals with PD, as the gain on motor control and increase on strength in both individuals.

Results shows that unilaterally trained individual had increase in lower limbs strength. For motor control and upper limb strength, the bilaterally trained individual shows superior results on the most affected side, while individual who trained unilaterally shows a decrease on left hand strength verified by HGS, which is in disagreement with cross-education theory <sup>21</sup>, despite having positive results for the less affected member.

**Table 3.** Delta percentage of upper limbs tests.

Upper limbs tests	Individual 1 (Unilateral training)			Individual 2 (Bilateral training)		
	Pre	Post	$\Delta$ (%)	Pre	Post	$\Delta$ (%)
9H R (seconds)	21.5	19.79	-7.95	27.98	26.59	-4.96
9H L (seconds)	25.83	25.08	-2.90	41.45	40.02	-3.44
BB R (blocks)	48	49	2.08	34	29	-14.70
BB L (blocks)	42	44	4.76	28	31	10.71
HGS R mean (Kgf)	36.3	41	12.94	30.3	29.3	-3.30
HGS L mean (Kgf)	39.3	37	-5.85	26.6	29.6	11.27
HGS R higher score (Kgf)	38	44	15.78	31	31	0
HGS L higher score (Kgf)	41	39	-4.87	28	36	28.57

9H = *nine-hole peg*; BB = *box and blocks*; HGS = *handgrip strength*; R = *right side*; L = *left side*; KgF = *kilograms.force*. Both individuals had the left side affected. Source: the authors.

Bilateral muscular contraction in individuals who do not have neurological impairment causes bilateral deficit, a phenomenon characterized by a lower strength production of the two limbs together when compared to the sum of the force produced by each limb separately<sup>8</sup>. In this way, we can verify that our results demonstrate different responses than expected, taking into account the relationship between unilateral training and greater strength production, since the individual with PD trained bilaterally has better results on outcomes of strength and motor control for upper limb most affected.

We cannot affirm that unilateral training does not confer benefits on strength and motor control of upper limbs for individuals with PD, since such results

were presented on only one individual and not in a group, so that we could observe what would be in fact standard response to unilateral training in individuals with PD. This result may be related to hypothesis that aging process causes an involution on non-dominant side<sup>22</sup>, leading us to reflect if this fact does not occur differently in PD, that is, not in non-dominant limb, but in most affected limb by PD.

Increase in upper limb strength are observe on individual who trained bilaterally, a possible explanation is that such stimulation (bilateral) generates a greater blood flow to the cerebral cortex, and may trigger a facilitation on motor learning process, being reflected on the motor control and HGS tests on most

**Table 4.** Delta percentage of lower limbs tests.

Lower limbs tests	Individual 1 (Unilateral training)			Individual 2 (Bilateral training)		
	Pre	Post	$\Delta$ (%)	Pre	Post	$\Delta$ (%)
60_PT_R (Nm)	145.9	162.8	11.58	102.5	76.4	-25.46
60_TTPT_R (Msec)	890	720	-19.10	910	340	-62.63
60_ACT_R (Msec)	70	50	-28.57	80	60	-25
60_PT_L (Nm)	176.6	204.1	15.57	96.4	96.6	0.20
60_TTPT_L (Msec)	620	620	0	940	610	-35.10
60_ACT_L (Msec)	40	40	0	100	90	-10
180_PT_R (Nm)	91.5	96.7	5.68	77	61.6	-20
180_TTPT_R (Msec)	370	330	-10.81	290	200	-31.03
180_ACT_R (Msec)	70	70	0	80	110	37.5
180_PT_L (Nm)	119.9	128.8	7.42	68.8	66.5	-3.34
180_TTPT_L (Msec)	230	280	21.73	340	270	-20.58
180_ACT_L (Msec)	60	30	-50	110	100	-9.09

R = right side; L = left side; PT = peak torque; TTPT = time to peak torque; ACT = acceleration time; 60 = 60°/s; 180 = 180°/s; Nm = newton.meters; Msec = miliseconds. Both individuals had the left side affected. Source: the authors.

affected limb. It is known that aging process affects the cortex bilaterally, causing slowness in processing signs and tasks execution<sup>22</sup>. We found that unilateral training can improve such symptoms on lower limb most affected when compare to bilateral training.

The RT regardless of whether it training unilaterally or bilaterally, improve scores of both individuals on motor control tests, although a correlation test was not done, it is hypothesized that there is such an association on people with PD. One study verified better scores in 9H in elderly subjects submitted to RT for 10 weeks<sup>23</sup>, thus confirm that physical exercises, such as RT, increase brain

derived neurotrophic factor, generating an increase in synaptic activity<sup>24</sup>.

It is observed in the less affected lower limb on ACT, that unilateral RT generate better results, but this fact did not occur on limb most affected by PD. These results are repeat on TTPT. Thus, cross-education may not be an efficient method for people with PD, have neurodegeneration influence<sup>25</sup>.

The variables TTPT, time to reach the maximum force produced, and ACT, individual response time, bilateral training shows better results, the time to reach the maximum force produced and the reaction rate of the individual were diminish. The muscle contraction process and consequently the

acceleration and reaction time, tend to suffer with PD presence due circuitry degenerative process related to motor function<sup>26</sup>. In this way, bilateral training may be more efficient for lower limb time reaction in individuals with PD.

The two training protocols proposed in this study are able to improve motor control and increase strength. This shows that RT is indeed an adjunct and non-pharmacological treatment, it is efficient and adequate for PD, can positively influence activities of daily living and delay the neurodegenerative process<sup>6</sup>.

For practical applications, it is recommended to use unilateral training aiming at increasing strength of lower limb most affected, and bilateral training aiming at improving the reaction time, distance to reach PT, motor control improvement and strength of upper limb most affected in people with PD.

Our study have some limitations, sample size, intervention time, age difference and disease stage. The difference between disease stages and age are factors that may have influenced the tests results. The short-time is a very short period for adaptations appear in this population. As this was a pilot study, the sample was reduced, which reduces the reliability of the results, but not

eliminates it. The two training methods are beneficial for motor control and strength, for further studies it is suggested a larger sample with a control group, use people with the nears level of physical activities and disease stage, in addition, increase the intervention time.

## CONCLUSION

The Table 3 shows that the individual 2 had better scores on motor control and strength when compared to the individual 1 on the most affected arm. The Table 4 shows that the individual 1 shows better scores on the most affected leg when compared to the individual 2 in both speeds, 60°/s and 180°/s. In addition, the individual 1 is faster than the individual 2, take less time and require a shorter distance to reach the PT (TTPT and ACT) in both speeds, 60°/s and 180°/s, with exception of ACT in 180°/s. Both training improve motor control and strength in people with PD. Bilateral training demonstrates a better contribution on motor control and strength on upper limb most affected side, and, unilateral training shows a better contribution on strength of lower limb most affected side.

## REFERENCES

1. Obeso JA, Rodriguez-Oroz MC, Rodriguez M, Arbizu J, Gimenez-Amaya JM. The basal ganglia and disorders of movement: pathophysiological

- mechanisms. *News Physiol Sci*. 2002;17(2):51-5.
2. Dale Purves, George J. Augustine, Fitzpatrick D. *Neuroscience*. 4 ed. Sunderland, Mass.: Sinauer Associates; 2012.
  3. Borges ED, Silva MS, Bottaro M, Lima RM, Allam N, Oliveira RJd. Força muscular isocinética dos extensores do joelho em indivíduos com doença de Parkinson. *Fisioterapia em Movimento*. 2013;26:803-11.
  4. Fisher BE, Wu AD, Salem GJ, Song J, Lin CH, Yip J, et al. The effect of exercise training in improving motor performance and corticomotor excitability in people with early Parkinson's disease. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008;89(7):1221-9.
  5. Petzinger GM, Fisher BE, McEwen S, Beeler JA, Walsh JP, Jakowec MW. Exercise-enhanced neuroplasticity targeting motor and cognitive circuitry in Parkinson's disease. *Lancet Neurol*. 2013;12(7):716-26.
  6. Silva-Batista C, Corcos DM, Roschel H, Kanegusuku H, Gobbi LT, Piemonte ME, et al. Resistance Training with Instability for Patients with Parkinson's Disease. *Med Sci Sports Exerc*. 2016;48(9):1678-87.
  7. Earhart GM, Falvo MJ. Parkinson disease and exercise. *Compr Physiol*. 2013;3(2):833-48.
  8. Nazário-de-Rezende F, Haddad EG, Sousa GdC, Agostini GGd, Nunes JED, Marocolo Jr. M. Déficit bilateral em exercício multiarticular para membros superiores. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2012;18:385-9.
  9. Beyer KS, Fukuda DH, Boone CH, Wells AJ, Townsend JR, Jajtner AR, et al. Short-Term Unilateral Resistance Training Results in Cross Education of Strength Without Changes in Muscle Size, Activation, or Endocrine Response. *Journal of strength and conditioning research*. 2016;30(5):1213-23.
  10. Takeuchi N, Oouchida Y, Izumi S. Motor control and neural plasticity through interhemispheric interactions. *Neural Plast*. 2012;2012:823285.
  11. Goetz CG, Poewe W, Rascol O, Sampaio C, Stebbins GT, Counsell C, et al. Movement Disorder Society Task Force report on the Hoehn and Yahr staging scale: status and recommendations. *Mov Disord*. 2004;19(9):1020-8.
  12. Hughes AJ, Daniel SE, Kilford L, Lees AJ. Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson's disease: a clinico-pathological study of 100 cases. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1992;55(3):181-4.
  13. Earhart GM, Cavanaugh JT, Ellis T, Ford MP, Foreman KB, Dibble L. The 9-hole PEG test of upper extremity function: average values, test-retest reliability, and factors contributing to performance in people with Parkinson disease. *J Neurol Phys Ther*. 2011;35(4):157-63.
  14. Mathiowetz V, Volland G, Kashman N, Weber K. Adult norms for the Box and Block Test of manual dexterity. *Am J Occup Ther*. 1985;39(6):386-91.
  15. Su CY, Lin JH, Chien TH, Cheng KF, Sung YT. Grip strength in different positions of elbow and shoulder. *Arch Phys Med Rehabil*. 1994;75(7):812-5.
  16. Oxford KL. Elbow Positioning for Maximum Grip Performance. *Journal of Hand Therapy*. 13(1):33-6.
  17. Iwona Malicka, Dagmara Chamela-Bilińska, Magdalena Koszewicz, Grażyna Dąbrowska, Woźniewski M. Parameters characterising isokinetic muscular activity in patients with Parkinson's disease - a pilot study. *Medical Rehabilitation* 2006;10(3).
  18. Kakinuma S, Nogaki H, Pramanik B, Morimatsu M. Muscle weakness in Parkinson's disease: isokinetic study of the lower limbs. *Eur Neurol*. 1998;39(4):218-22.

19. Gallo PM, Ewing Garber C. Parkinson's Disease. ACSM's Health & Fitness Journal. 2011;15(4):8-17.
20. Falvo MJ, Schilling BK, Earhart GM. Parkinson's disease and resistive exercise: rationale, review, and recommendations. Mov Disord. 2008;23(1):1-11.
21. Lee M, Carroll TJ. Cross education: possible mechanisms for the contralateral effects of unilateral resistance training. Sports Med. 2007;37(1):1-14.
22. Coppi E, Houdayer E, Chieffo R, Spagnolo F, Inuggi A, Straffi L, et al. Age-related changes in motor cortical representation and interhemispheric interactions: a transcranial magnetic stimulation study. Front Aging Neurosci. 2014;6:209.
23. Hagovska M, Nagyova I. The transfer of skills from cognitive and physical training to activities of daily living: a randomised controlled study. Eur J Ageing. 2017;14(2):133-42.
24. Antunes HKM, Santos RF, Cassilhas R, Santos RVT, Bueno OFA, Mello MTd. Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. 2006;12:108-14.
25. Baláž M, Bočková M, Rektorová I, Rektor I. Involvement of the subthalamic nucleus in cognitive functions &#x2014; A concept. Journal of the Neurological Sciences. 310(1):96-9.
26. Mazzoni P, Shabbott B, Cortes JC. Motor control abnormalities in

Parkinson's disease. Cold Spring Harb Perspect Med. 2012;2(6):a009282.

---

### Informações do artigo / Information of this article:

Recebido: 26/06/2019

Aprovado: 27/09/2019

Publicado: 21/11/2019

Received: 26/06/2019

Approved: 27/09/2019

Published: 21/11/2019

### Sacha Clael

ORCID: 0000-0002-6159-3490.

### Contribution of authors

All authors participated in the development and execution of the study.

### Competitive interests

The authors declare no conflict of interest.

### Ethical approval and consent to participate

The study was approved by the ethics committee of the University of Brasília with number:

(CAAE: 79851717.2.0000.0030).

### How to cite this article:

Clael, S. et al. **Unilateral and bilateral resistance training effects, on motor control and strength in people with Parkinson's disease: a pilot study.** Arq. Bras. Ed. Fis., Tocantinópolis, v. 2, n. 1, Jan./Jul., p. 62 - 72, 2019.



**Projeto “Multiplicando o Saber” do Sesc-DF: um relato de promoção do processo de envelhecimento saudável a partir de experiência profissional na área do Serviço Social**

**Project "Multiplying the Knowledge" from Sesc-DF: a report of promotion the process of healthy aging from professional experience in the area of Social Work**

**Proyecto "Multiplicando el Saber" del Sesc-DF: un relato de promoción del proceso de envejecimiento saludable a partir de experiencia profesional en el área del Servicio Social**

Gracielle Macedo Borges<sup>1</sup>

### Resumo

O presente relato tem como objetivo demonstrar os benefícios que o projeto “Multiplicando o Saber” do Serviço Social do Comércio do Distrito Federal (Sesc-DF) proporciona para o processo de envelhecimento saudável a partir de experiência profissional na área de Serviço Social. Esboça uma análise de proposições que conduzem ao desenvolvimento de habilidades por meio de técnicas artesanais ao mesmo tempo que viabiliza ações socioeducativas reflexivas com vistas ao fortalecimento de cidadãos com participação social ativa e autônoma. Trata-se de um estudo descritivo em formato de relato de experiência e coleta de dados por meio de instrumental avaliativo com 5 (cinco) participantes do grupo de convivência de idosos, denominado Grupo dos Mais Vividos, na faixa etária de 61 a 79 anos. Evidenciou-se como elemento conclusivo a construção do pensamento e argumentações destacadas por cada idosa no decorrer do processo reflexivo por intermédio de mediação de assistente social, que demonstra a relevância da atuação frente às novas configurações do envelhecimento, pois esse profissional possui, em sua essência, postura, compromisso e sustentação de suas ações balizadas pelos princípios fundamentais em defesa da construção de uma sociedade mais humana e justa. Por meio de uma prática intencional direcionada ao enfrentamento crítico da realidade, o idoso é orientado a desenvolver seu potencial, a fim de que ele observe as relações sociais que permeiam a vida em sociedade com maior criticidade, e de maneira que suas escolhas, atitudes e pensamentos gerem um modo de viver ativo e bem-sucedido.

**Palavras-chave:** Envelhecimento saudável. Serviço social. Participação social.

### Abstract

This report discusses about benefits that the project “Multiplying the Knowledge” by Social Services from Market’s Social Service of Federal District – Sesc-DF provides into the process of healthy and successful aging based on the professional experience in the area of Social Service. It outlines an analysis of the propositions that guide the development of skills through craft techniques as it enables socio-educational actions aimed at strengthening citizens as active and autonomous social participation. It’s a descriptive analysis and interview data collection with a sample of 05 participants from the elderly group, called More Lived, between 61 to 79 years old. It was evidenced the thoughts and arguments reveled by each elderly in the reflexive course’s process through the Social Service professional’s mediation demonstrating the relevance about facing the new settings of aging, because it has in its essence the posture, commitment and support of their actions guided by fundamental principles in defense of a

1. Serviço Social do Comercio - SESC, Unidade Guará, Brasília, Distrito Federal. E-mail: [gracielleb@sescdf.com.br](mailto:gracielleb@sescdf.com.br). Este conteúdo utiliza a Licença Creative Commons Attribution 4.0 International License Open Access. This content is licensed under a Creative Commons attribution-type by ISSN 2595 – 0096.

more humane and just society. With an intentional approach, instrumentalizing the elders with a view of developing their potential to observe the social relations of life in society with greater criticism, so that their choices, attitudes and thoughts influence actively and well successful way of living.

**Keywords:** Healthy aging. Social service. Social participation.

### Resumen

El presente relato tiene como objetivo demostrar los beneficios que el proyecto "Multiplicando el Saber" del Servicio Social del Comercio del Distrito Federal (Sesc-DF) proporciona para el proceso de envejecimiento saludable a partir de experiencia profesional en el área de Servicio Social. Esboza un análisis de proposiciones que conducen al desarrollo de habilidades por medio de técnicas artesanales al mismo tiempo que viabiliza acciones socioeducativas reflexivas con vistas al fortalecimiento de ciudadanos con participación social activa y autónoma. Se trata de un estudio descriptivo en formato de relato de experiencia y recolección de datos por medio de instrumental evaluativo con 5 (cinco) participantes del grupo de convivencia de ancianos, denominado Grupo de los Más Vividos, en el grupo de edad de 61 a 79 años. Se evidenció como elemento conclusivo la construcción del pensamiento y argumentaciones destacadas por cada anciana en el transcurso del proceso reflexivo por intermedio de mediación de asistente social, que demuestra la relevancia de la actuación frente a las nuevas configuraciones del envejecimiento, pues ese profesional posee en su esencia postura, compromiso y sustentación de sus acciones balizadas por los principios fundamentales en defensa de la construcción de una sociedad más humana y justa. Por medio de una práctica intencional dirigida al enfrentamiento crítico de la realidad, el anciano está orientado a desarrollar su potencial a fin de que él observe las relaciones sociales que permean la vida en sociedad con mayor criticidad, y de manera que sus elecciones, actitudes y pensamientos generan un modo de vivir activo y exitoso.

**Palabras clave:** Envejecimiento saludable. Servicio social. Participación social.

### Introdução

A população brasileira encontra-se em pleno processo de envelhecimento. A previsão é de que, em 2050, o percentual de pessoas idosas será de 22% da população geral, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).<sup>1</sup> Portanto, o atual cenário configura-se com profundas transformações sociais, exigindo a participação de idosos em espaços voltados à promoção do envelhecimento ativo e de qualidade de vida.

O envelhecimento deve ser compreendido como um fenômeno natural e gradual do ser humano envolvido por um contexto biopsicossocial. Um marco na mudança da vida social é representado pela aposentadoria, que ocasiona, na maioria das vezes, tempo livre, ocioso, diminuição monetária, entre outros fatores que podem desencadear sentimentos negativos.<sup>2</sup>

Com vistas a minimizar os impactos gerados pelo envelhecimento, o Serviço Social do Comércio do Distrito Federal (Sesc/DF), desenvolve

um trabalho social com idosos, coordenado por profissional de Serviço Social, por meio da formação do grupo de convivência denominado Grupo dos Mais Vividos (GMV). O projeto “Multiplicando o Saber” é uma das atividades desenvolvidas pelo GMV, e o seu objetivo é viabilizar o desenvolvimento de oficinas de trabalhos manuais direcionadas à promoção de uma experiência positiva por meio de ações socioeducativas reflexivas, oportunizando a existência de espaços multiplicadores de experimentações criativas e expressivas, atuando como fator ativador de núcleos de vitalidade, comunicação e de envelhecimento ativo.<sup>3</sup>

### **Métodos**

Trata-se de estudo descritivo em formato de relato de experiência do projeto “Multiplicando o Saber” da Unidade de Prestação de Serviço do Sesc/DF, da Região Administrativa do Guará. O público-alvo compreende 20 idosos, todos devidamente inscritos no GMV, com faixa etária de 61 a 79 anos de idade. As oficinas são desenvolvidas pela assistente social responsável pelo grupo, estagiária do curso de graduação em Serviço Social, oficinas voluntárias e contratadas. No tocante à periodicidade, são realizadas

semanalmente, às segundas-feiras, com duração de 120 minutos.

As oficinas são divididas em dois momentos, sendo o primeiro destinado ao espaço reflexivo, seguido de confecção dos trabalhos manuais. Para contemplar a promoção dos debates, faz-se necessário buscar referenciais teóricos sob o prisma de elucidar as diversas manifestações da questão social. Conforme corrobora Ziem:

O Serviço Social é uma profissão interventiva, suas pesquisas devem ter como objetivo não apenas o conhecimento da realidade mas também o uso desse conhecimento para contribuir com mudanças socialmente necessárias dessa realidade. Nesse sentido, os estudos sobre o fenômeno do envelhecimento a serem realizados pelo Serviço Social não constituirá um fim em si mesmo, mas um meio capaz de subsidiar ações planejadas e intencionais.<sup>4</sup>

As oficinas são desenvolvidas a partir da construção teórica elaborada na primeira etapa, a qual combina instrumentos teórico-metodológicos, ético-políticos e técnico-operativos, como levantamento de material documental, observação participante, escuta ativa e outras modalidades de comunicação e interlocução com os participantes. Dessa maneira, o processo de planejamento acerca das temáticas desenvolvidas se sustenta em uma

perspectiva dialética que vislumbra, de acordo com Minayo, a historicidade dos processos sociais e dos conceitos, as contradições sociais intrínsecas às ações e realizações humanas.<sup>5</sup> Em sequência, elaborou-se cronograma das peças artesanais ministradas pelas oficinas, após as reflexões promovidas pela equipe de Serviço Social. Ao final, aplicou-se instrumental avaliativo em uma amostra contendo 5 (cinco) participantes com o objetivo de identificar os benefícios que o projeto “Multiplicando o Saber” proporciona no processo de envelhecimento ativo. Assim, possibilita também a identificação do perfil socioeconômico, o nível de efetividade da ação e o grau de satisfação.

### Resultados

Entre as participantes, o grau de escolaridade compreende o ensino médio completo com 60%, seguido do ensino fundamental completo e superior completo, com 20%, cada. No que se refere ao estado civil, 60% declararam serem viúvas, 20% casadas e 20% divorciadas. Em relação à renda, foram consideradas as opções em salários mínimos, sendo evidenciado entre 1 (um) e 6 (seis) salários mínimos (tabela 1).

Ao serem questionadas acerca da satisfação em participar das oficinas, relataram que se sentem contentes, pois, além de promover o desenvolvimento de uma habilidade manual, tem-se a oportunidade de refletir sobre diversos assuntos. “Quando estou nas oficinas, as horas passam voando. Mal chego e já é hora de voltar”, enfatizou a participante **A**. A sensação de perda da noção do tempo é referente à elevada concentração que este atribui ao que está realizando. Trata-se de uma experiência intrínseca de recompensa, a qual o indivíduo vivencia quando está praticando algo que lhe confere satisfação.<sup>6</sup> Além disso, as atividades manuais colaboram no resgate da funcionalidade, configurando-se como uma estratégia de prevenção da depressão e outras doenças emocionais.<sup>7</sup>

**Tabela 01 - Perfil Socioeconômico das participantes**

Participante	Idade	Escolaridade	Estado Civil	Renda
A	63	Médio Completo	Viúva	1 Salário Mínimo
B	69	Médio Completo	Casada	5 Salários Mínimos
C	65	Médio Completo	Viúva	4 Salários Mínimos
D	70	Fundamental Completo	Viúva	3 Salários Mínimos
E	69	Superior Completo	Divorciada	6 Salários Mínimos

Fonte: Dados do autor

Quando indagadas sobre os benefícios provenientes do momento

destinado à participação no projeto, a participante **C** registrou o seguinte comentário: “Sinto que minha cabeça está melhor. Digo, minha memória. Me sinto mais criativa e habilidosa, nunca imaginei passar uma linha na agulha, hoje faço cada trabalho lindo. Estou até vendendo e pegando encomendas do que aprendo aqui. Um dinheirinho a mais para ajudar na renda”. No momento em que a sociedade cria ações para oportunizar meios para o engajamento, os sujeitos mantêm a capacidade de se adaptarem ao desempenho de novos papéis sociais.<sup>8</sup>

Ainda sobre a referida questão, a participante **B** ressalta: “Um benefício é você aprender a escutar a opinião do outro e parar para pensar que a minha verdade não é única e absoluta. Quando acho que já aprendi tudo, ainda não sei nada”, completa, além disso:

Como refletimos aqui! Pensamentos que hoje sei que são cheios de preconceitos, carregados de desrespeito ao próximo. Mas, na minha época, nossos pais iam colocando as coisas nas nossas cabeças, e a gente vai achando que é correto. Hoje, tenho outro olhar para várias situações, e acho que isso colabora muito para transformarmos os locais e pessoas que convivem com a gente. (Participante **B**)

A reflexão realizada pela participante demonstra o viés cultural,

imposto e transmitido por uma sociedade dotada de preconceitos e estereótipos. Ziem ressalta que a pessoa idosa “pode ou não aceitar o papel que lhe é imposto pela sociedade e pela cultura. Pode adaptar-se, curvando-se ao que lhe foi designado, ou lutar por um novo significado”.<sup>4</sup>

Outro aspecto elucidado pela participante **E** refere-se ao processo de integração e interferência no estado de saúde: “Como sou viúva, fico muito tempo sozinha dentro de casa. Aí a gente vai conversando com uma colega, com outra, fazendo amizade. Posso contar com as amigas que faço aqui. A gente até esquece que é doente, que sente dor em tudo quanto é lugar”. Reafirma a importância das relações humanas, que proporcionam um envelhecimento bem-sucedido mediante as interações sociais tecidas nessa fase,<sup>9</sup> as quais, por sua vez, vão ao encontro à afirmação:

Outro fator importante a ser considerado é que saúde para a pessoa idosa não se restringe ao controle e à prevenção de agravos de doenças [...]. Saúde da pessoa idosa é a interação da saúde física, mental, a independência financeira, a capacidade funcional e o suporte social.<sup>10</sup>

Podemos compreender o grupo como um espaço de suporte social de um indivíduo, pois existe o sentimento

de pertencimento que desenvolve as seguintes funções:

Explícitas, instrumentais ou socioafetivas, como o apoio emocional, informativo, tangível e de pertença [...]. O apoio social refere-se sobretudo a três medidas: (1) a integração social, ou seja, a frequência dos contatos com os outros; (2) o apoio recebido, correspondente a quantidade de ajuda efetivamente fornecida por elementos da rede e (3) o apoio percebido. Essas medidas de apoio se referem à existência e conexão de laços sociais.<sup>11</sup>

O fator associado ao nome do projeto foi destacado pela participante D ao referir-se a outros projetos desenvolvidos pelo Serviço Social em ações comunitárias do Sesc-DF e em atividades de cunho intergeracional, quando realizadas com crianças e adolescentes: “Fico muito contente em aprender para ensinar principalmente naqueles locais que o Sesc faz ações na comunidade carente. Só de olhar a alegria no rostinho de uma criança, me sinto realizada”.

No decorrer do desenvolvimento das oficinas, observaram-se algumas limitações no âmbito motor, cognitivo, auditivo, visual e de compreensão dos diálogos por parte de alguns participantes. Diante disso, torna-se imperioso realizar planejamento direcionado a contemplar

as dificuldades pertinentes ao público atendido, conforme afirma Rossi:

É certo que se deve levá-los a romper limites para buscar o acesso [...]. No entanto, existem fatores que precisam ser considerados no processo. Entre eles, estão idade, estrutura cognitiva, nível de escolaridade, familiaridade com atividades de leitura, contextos sociais, econômicos, culturais, psicológicos.<sup>12</sup>

Importante destacar tais limitações, uma vez que, por outro lado, foi possível perceber que, nas dificuldades apresentadas, uma participante colaborava com a outra, fazendo desse processo uma construção coletiva, no qual, mediante o diálogo, todos se identificavam como sujeitos, suscetíveis a ensinar e aprender conjuntamente. Ziem reforça que esse fator é essencial para o estabelecimento de ações mais críticas, reflexivas e participativas.<sup>4</sup>

No primeiro trimestre de execução das oficinas, percebeu-se que as participantes davam continuidade à discussão reflexiva das temáticas sociais ao mesmo tempo que confeccionavam os produtos. *A priori*, acreditou-se que o debate seria encerrado após dar início à elaboração da peça artesanal. De acordo com o apresentado, notou-se o envolvimento do grupo com os temas por meio da efetiva participação e

manifestação das participantes em todo o processo de explanação e posicionamentos no que se refere ao modo de pensar de cada uma, o que permite inferir que a proposta alcançou o objetivo inicial, tornando-se efetiva. Esse resultado pôde ser observado em virtude da construção do pensamento e das argumentações expostas pelas idosas, individualmente, no decorrer do processo.

Diante disso, evidenciou-se a categoria *Mediação do fazer profissional do Assistente Social no contexto de processos de comunicações, informações e estabelecimento de relações sociais*, conforme destaca Vergara:

Mediação é o que dá direção e qualidade à prática, baseada no método dialético marxista, resultado de um processo dinâmico e ativo desenvolvido pela interação entre pessoas, objetos, conceitos, preconceitos, instituições, enfim, uma rede de associações em que o usuário é tido como sujeito engajado na construção de sua própria história.<sup>13</sup>

Ressalte-se, a partir desse enfoque, a relevância do profissional de Serviço Social frente ao projeto “Multiplicando o Saber”, pois, além de promover o desenvolvimento de habilidades por meio de técnicas artesanais, viabiliza reflexões com vistas

ao fortalecimento de cidadãos como sujeitos sociais ativos, uma vez que muitos indivíduos, no decorrer da vida, passaram sem a possibilidade de fazer a reflexão sobre o significado de sua condição enquanto cidadão.<sup>14</sup>

Destarte, o pensamento corrobora nessa perspectiva:

A adequada adaptação ao tempo do envelhecimento só é possível se o idoso mantiver um bom nível de compreensão do mundo e da sociedade em que vive. A disponibilidade constante de aprender independentemente da idade é a condição essencial para a participação social, pois coloca o indivíduo na condição de agente comprometido com as questões e os momentos atuais da sociedade. [...] é um fator de crescimento, conhecimento, interação, novas descobertas e vivências, elementos essenciais à preservação e manutenção de uma vida mais produtiva e saudável.<sup>4</sup>

Portanto, o fato de o Serviço Social encontrar-se à frente do projeto, possibilitando um estímulo para o agir, o pensar e o fazer, com base na realidade que cerca a pessoa idosa com vistas a proposições críticas no que tange às relações sociais que permeiam a vida em sociedade, corrobora para um envelhecimento ativo e bem-sucedido.

## **Discussão**

Desde a década de 1960, o Brasil era considerado um país jovem, entretanto, desde a metade do século

passado, encontra-se em pleno processo de envelhecimento. De acordo com a Organização Mundial da Saúde - OMS, o “envelhecimento da população é um dos maiores triunfos da humanidade e também um dos grandes desafios a ser enfrentado pela sociedade”.<sup>15</sup>

O processo do envelhecimento, assim como as outras fases da vida, é determinado por fatores históricos, culturais, cronológicos, sociais, econômicos, psicológicos, dentre outros que condicionam a vivência dessa etapa, permitindo, ou não, a elaboração de propostas para obtenção de uma velhice bem-sucedida, conforme afirma o documento denominado *Módulo Político do Trabalho Social com Idosos do Serviço Social do Comércio - Sesc*:

O não reconhecimento social da velhice se expressa através da desvalorização do aposentado, da falta de um novo papel social e do progressivo desengajamento das atividades socialmente valorizadas. A aposentadoria condicionou-o à categoria de inativo.<sup>16</sup>

Essa percepção precisa ser desconstruída, pois o processo de envelhecimento deve ser analisado em sua totalidade. Em consonância com Moragas há a necessidade de “superar preconceitos e atitudes negativas em relação à velhice, e que se considere a

idade não como algo determinante das possibilidades vitais de uma pessoa, mas como uma variável acrescida às que condicionam sua situação”.<sup>17</sup>

Diante desse enfoque, urge o entendimento do conceito de envelhecimento ativo, que se baseia no reconhecimento dos direitos das pessoas idosas e nos princípios de independência, participação, dignidade, assistência e autorrealização determinados pela Organização das Nações Unidas - ONU. Tal definição vai ao encontro do entendimento de envelhecimento bem-sucedido, que pode ser entendido “a partir de três componentes: (a) menor probabilidade de doença; (b) alta capacidade funcional física e mental; e (c) engajamento social ativo com a vida”.<sup>18</sup>

O Sesc-DF possui em suas diretrizes a promoção do Envelhecimento Ativo,<sup>16,18</sup> e para o seu desenvolvimento e aplicabilidade prática, utiliza do seu arcabouço áreas multidisciplinares, entre elas, o Serviço Social. O Assistente Social é um profissional que desenvolve ações pautadas nos princípios fundamentais elencados no Código de Ética da profissão, assim como na lei que regulamenta a atuação profissional (Lei nº 8.662/1993), além dos diversos

aportes legais. Com isso, a práxis diária dos processos de trabalho possibilita a inclusão da intencionalidade em cada ação proposta. Ao denotar uma intenção, o assistente social tem por objetivo promover espaços reflexivos acerca do processo de cidadania e as relações societárias que permeiam a vida cotidiana de maneira crítica e propositiva com um viés de transformação social.

Nessa direção, uma das atividades realizadas refere-se ao projeto “Multiplicando o Saber”, que tem como finalidade viabilizar o desenvolvimento de oficinas de trabalhos manuais (artesanato) direcionadas à promoção de uma experiência positiva por meio de ações socioeducativas reflexivas, oportunizando a existência de espaços multiplicadores de experimentações criativas e expressivas, atuando como fator ativador de núcleos de vitalidade, comunicação e de envelhecimento ativo para o grupo de convivência de idosos denominado “Grupo dos Mais Vividos” (GMV).<sup>3</sup>

A atuação profissional é pautada na metodologia de grupo, e o assistente social tem como base o pensamento:

O grupo é uma experiência primordial e constituinte para qualquer indivíduo. No caso da pessoa idosa, em especial, a experiência grupal é crucial, pois é no grupo que se encontra reconhecimento

interpessoal, sentimento de pertencimento, resgate de vínculos [...]. Pertencer a um grupo pode significar a construção ou reconstrução de identidades, [...] no grupo ocorre o reconhecimento de seus direitos enquanto cidadãos, estimulando a reflexão sobre as possibilidades da construção de novos papéis sociais e políticos.<sup>16</sup>

Assim, esse espaço que o idoso está inserido configura-se como um meio de desenvolver o saber tanto do produto a ser produzido quanto da troca de reflexões realizadas nos ambientes, além de possibilitar a multiplicação de todo o saber objetivo e subjetivo promovido nesses encontros, contribuindo para a descoberta de novos papéis e reafirmando cada vez mais a autonomia enquanto sujeito de direitos. O artesanato é definido no documento *Base Conceitual do Artesanato Brasileiro*, como:

[...] toda a produção resultante da transformação de matérias-primas, com predominância manual, por indivíduo que detenha o domínio integral de uma ou mais técnicas, aliando criatividade, habilidade e valor cultural (possui valor simbólico e identidade cultural), podendo no processo de sua atividade ocorrer o auxílio limitado de máquinas, ferramentas, artefatos e utensílios.<sup>19</sup>

O trabalho manual pode ser associado à arte, pois esta se expressa por meio de situações vivenciadas pelo ser humano. Cada atividade, cada

material, cada cor e forma têm uma possibilidade de atuação no sujeito,

[...] um rolo de barbante pode permitir a percepção e integração. As cores, quando bem utilizadas, podem permitir a expressão afetiva e emocional. A modelagem permite estimulação tátil, o trabalho muscular, a estrutura postural, assim como a capacidade de expressão e de planejar. A técnica do desenho tem o papel de desenvolver a esfera cognitiva, além da capacidade de abstração. Os fios (lãs, barbantes e linhas) utilizados no bordado, tricô e crochê permitem o fortalecimento e a reeducação do pensamento.<sup>3</sup>

Ou seja, permite o desenvolvimento da reflexão e criatividade por ser um meio de pensar e produzir, dando oportunidade de as pessoas ampliarem as visões voltadas à compreensão das diferenças. Assim como, o fazer artesanato em grupo proporciona elementos fundamentais para o processo de qualidade de vida, melhora no aspecto psicológico e social.

O Serviço Social é uma profissão inscrita na divisão sociotécnica do trabalho que assume o compromisso voltado para a afirmação da democracia, da liberdade, da igualdade e da justiça social.<sup>20</sup> Dessa maneira, considerando a condição de cidadão da pessoa idosa, o Serviço Social vem buscando estratégias para efetivação desses princípios, no sentido de contribuir para o

desvelamento para a questão do envelhecimento.

A realização de ações que proporcionam aos cidadãos refletirem sobre cidadania e temas de âmbito social está amparada como premissa do projeto ético-político do assistente social, fazendo, assim, cumprir o papel do profissional e configurando essa ação como uma estratégia para a transformação social por meio de um viés da educação, pois se trata de uma atividade socialmente organizada, possuindo caráter político, por carregar a concepção de mundo e de sociedade, valores, ideias. Nesse sentido:

visto que a atuação do assistente social estabelece a possibilidade de espaços de discussão, análise e reflexão das demandas dos idosos com relação ao seu processo de envelhecimento, contribuindo, assim, para alteração da representação social da pessoa idosa na sociedade, oportunizando ainda, o seu desenvolvimento pessoal e social. Propicia a construção de estratégias viáveis para responder às demandas das pessoas em processo de envelhecimento, numa proposta de repensar seus conceitos e sua auto-imagem perante a velhice. O Serviço Social possibilita espaços para o desenvolvimento de processos educativos que visam o aumento da auto-estima, da compreensão da realidade sociocultural, do compromisso comunitário e cidadão, buscando o empoderamento e a autonomia desses sujeitos

que estabelecem um novo significado à sua realidade.<sup>4</sup>

Ao desenvolver a prática acima relacionada, o assistente social materializa a instrumentalidade do Serviço Social, que segundo Yolanda Guerra:

A instrumentalidade no exercício profissional refere-se, não ao conjunto de instrumentos e técnicas (nesse caso a instrumentação técnica), mas a uma determinada capacidade ou propriedade constitutiva da profissão, construída e reconstruída no processo sócio histórico.<sup>21</sup>

Destarte, a instrumentalidade do Serviço Social pode ser definida como capacidade técnica do profissional em encontrar a melhor forma de materializar sua intervenção, de forma a atender com maior qualidade as demandas que se apresentam no seu cotidiano profissional.

Portanto, o projeto “Multiplicando o Saber” configura-se como mecanismo para o alcance desse pensamento, por se tratar de uma proposta socioeducativa, uma vez que estabelece uma relação de promoção de espaços reflexivos, por meio de discussões de temáticas de âmbito social e das situações que permeiam as relações sociais, ao passo que oportunizam aos participantes o descobrimento de novas aptidões,

potencializa habilidades, fortalece o processo de socialização, cria novas possibilidades para complementação de renda, além de afirmar-se como estratégia para promoção do envelhecimento ativo e bem-sucedido.

### Conclusão

Esse relato foi elaborado com o objetivo de demonstrar os benefícios que o projeto “Multiplicando o Saber” do Serviço Social do Comércio do Distrito Federal (Sesc/DF) proporciona para o processo de envelhecimento ativo a partir da experiência profissional na área de Serviço Social. Esboçou o acentuado envelhecimento populacional, assim como as considerações no tocante à necessidade do rompimento de estereótipos voltados a essa fase. Buscou desvelar a metodologia do projeto e evidenciar a atuação do profissional de Serviço Social frente à temática.

Nessa direção, o Sesc-DF, por meio do projeto “Multiplicando o Saber”, proporciona o desenvolvimento de trabalhos manuais associado a um espaço de ações socioeducativas reflexivas por profissional de Serviço Social para o público-alvo (Grupo dos Mais Vividos). Esse segmento se coloca como agente de transformações, realizando uma releitura do processo de envelhecimento de cada indivíduo.

Para tanto, o Serviço Social está inserido no projeto como uma profissão que corrobora para promoção da compreensão, valorização e fomento da pessoa idosa enquanto sujeito de direitos, cidadão autônomo e protagonista da sua história, haja vista que o assistente social, nesse espaço, busca instrumentalizar os idosos no sentido de desenvolver o seu potencial para observar sua realidade com mais criticidade.

Pode-se indicar enquanto melhoria e limitação do projeto, a articulação com outros profissionais de maneira a proporcionar uma intervenção multidisciplinar com o objetivo de ampliar as discussões do âmbito social para outros aspectos do processo de envelhecimento, pois precisamos oportunizar à discussão para todas as áreas envolvidas na temática apresentada.

Destaca-se como ponto conclusivo a relevância do projeto na promoção do envelhecimento ativo, uma vez que contribui por meio de ações voltadas à mobilização do protagonismo do idoso como ser crítico e propositivo, de maneira que suas escolhas, atitudes e seus pensamentos influenciem para um modo de viver de maneira ativa e bem-sucedida.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. [acesso em 4 maio 2018]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\\_da\\_populacao/resultados\\_do\\_universo.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/resultados_do_universo.pdf).
2. França L, Murta CG, Fabio SI. Planejamento da aposentadoria: uma escala de mudança de comportamento. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 2014;15(1):75-84. [acesso em 4 maio 2018]. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203035764009>.
3. Guedes MHM, Almeida MEHF. Efeito da prática de trabalhos manuais sobre a autoimagem de idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* [en lineal]. 2011; 14(4):731-742. [acesso em 4 maio 2018]. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403834044012>.
4. Ziem F. Envelhecimento e Educação: Um campo de novas reflexões e saberes para o Serviço Social. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2010. Trabalho de Conclusão de Curso em Serviço Social.
5. Minayo MC. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 21. ed. Petrópolis: Vozes; 2010.
6. Ferreira HG, Barham EJ. O envolvimento de idosos em atividades prazerosas: Revisão da Literatura sobre Instrumentos de Aferição. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2001;14(3):579-590. [acesso em 5 jul.

2018]. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403834043016>.

7. Santos Jéssica Rodrigues dos; Pavão, Yeda Maria Pereira. Empreendedorismo social: Estudo em uma instituição de longa permanência para idosos (ILPI). Encontro de Produção Científica e Tecnológica. Universidade Estadual do Paraná. Campo Mourão, v. 9, p. 1-12, 2014. Disponível em: <[http://www.fecilcam.br/nupem/anais\\_ix\\_epct/PDF/TRABALHOS-COMPLETO/AnaisCSA/21.pdf](http://www.fecilcam.br/nupem/anais_ix_epct/PDF/TRABALHOS-COMPLETO/AnaisCSA/21.pdf)>. Acesso em: 11 mar. 2020.

8. Caldas CP. Introdução à gerontologia. In: Veras R, Lourenço R. Formação Humana em Geriatria e Gerontologia: uma perspectiva interdisciplinar. Rio de Janeiro: Unati/UERJ; 2006.

9. Dendena A, Dallazen CC, Lyra LR, Tosi PCS. Religiosidade e envelhecimento bem-sucedido. Unoesc & Ciência - ACHS. 2011;2(2):184-196.

10. Brasil. Portaria nº 2.528. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Portal da Saúde do Governo Federal, Brasília, DF, 19 de outubro de 2006. [acesso em 3 ago. 2018]. Disponível em: <http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/1.-Portaria-Ministerio-da-Saude-n-2.528-2006-Aprova-a-Politica-Nacional-de-Saude-da-Pessoa-Idosa.pdf>.

11. Paul C. Envelhecimento activo e redes de suporte social. ICBAS, Lg. Prof. Abel Salazar, 2, 4099-003 Porto. 2005.

12. Rossi MHW. Imagens que falam: leitura da arte na escola. Porto Alegre: Mediação; 2003.

13. Vergara EMB. O significado da categoria mediação no serviço social. II Seminário Nacional, Estado e Políticas Sociais no Brasil; 2003; Cascavel, BR. Anais.

14. Bruno MRP. Cidadania não tem idade. Revista de Serviço Social e Sociedade. 2003; 24(75):74-83.

15. Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. 2016;19(3):507-519. [acesso em 23 maio 2018]. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403846785012>.

16. Sesc. Modelo Trabalho Social com Idosos: Trabalho Social com Idosos do Sesc, 2009.

17. Moragas RM. Gerontologia Social: envelhecimento e qualidade de vida. São Paulo: Paulinas; 1997.

18. Brasil. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2005.

19. Programa do Artesanato Brasileiro. Base conceitual do artesanato brasileiro. Brasília: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; 2012,

20. Iamamoto MV, Carvalho R. Relações Sociais e Serviço Social no Brasil: Esboço de uma interpretação histórico-metodológica. 29. ed. São Paulo: Cortez; 2009.

21. Guerra Y. A instrumentalidade do serviço social. 3. ed. São Paulo: Cortez; 2002.

---

---

**Informações do artigo / Information of this article:**

Recebido: 28/02/2019  
Aprovado: 27/04/2019  
Publicado: 14/03/2020

Received: 28/02/2019  
Approved: 27/04/2019  
Published: 14/03/2020

**Gracielle Macedo Borges**  
ORCID: 0000-000166459103.

**Como citar este artigo / How to cite this article:**

Borges, G. M. Projeto “Multiplicando o Saber” do Sesc-DF: um relato de promoção do processo de envelhecimento saudável a partir de experiência profissional na área do Serviço Social. Arq. Bras. Ed. Fís., Tocantinópolis, v. 2, n. 1, Jan./Jul., p. 73 - 85, 2019.



## NORMAS PARA ENVIO DE ARTIGOS

Idioma: português, inglês e espanhol.

A Arquivos Brasileiros de Educação Física publica artigos que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico, o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

- Não há taxas para submissão ou avaliação de artigos.
- A contagem de palavras inclui somente o corpo do texto e as referências bibliográficas.

Todos os autores dos artigos aceitos para publicação serão automaticamente inseridos no banco de consultores da Arquivos Brasileiros de Educação Física, podendo ser consultados futuramente para avaliarem artigos submetidos nos temas referentes ao artigo publicado.

O texto referente à pesquisa original deve seguir a seguinte estrutura: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão (Estrutura do Texto). Os manuscritos de pesquisas qualitativas podem ter outros formatos, admitindo-se Resultados e Discussão em uma mesma seção e Considerações Finais/Conclusões.

Os estudos devem ser apresentados de forma que qualquer pesquisador interessado possa reproduzir os resultados. Para isso, estimulamos o uso das seguintes recomendações, de acordo com a categoria do manuscrito submetido:

- **CONSORT**: checklist e fluxograma para ensaios controlados e randomizados
- **STARD**: checklist e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica
- **MOOSE**: checklist e fluxograma para metanálises e revisões sistemáticas de estudos observacionais
- **PRISMA**: checklist e fluxograma para revisões sistemáticas e metanálises
- **STROBE**: checklist para estudos observacionais em epidemiologia
- **RATS**: checklist para estudos qualitativos



Pormenores sobre os itens exigidos para apresentação do manuscrito estão descritos de acordo com a categoria de artigos.

### **SEÇÕES DA REVISTA**

A revista será composta das seguintes seções:

- a) Editorial
- b) Artigos originais
- c) Revisões sistemáticas e Metanálises
- d) Ensaaios clínicos
- e) Resenhas
- f) Entrevistas
- g) Estudos de caso
- h) Protocolos de Estudos Científicos
- i) Carta o Editor

#### **a) Editorial**

A seção Editorial traz um texto de uma especialista na maioria dos temas escolhidos para o número específico da publicação.

#### **b) Artigos Originais**

Incluem estudos observacionais, experimentais ou quase-experimentais, avaliação de programas, análises de custo-efetividade, análises de decisão e estudos sobre avaliação de desempenho de testes diagnósticos para triagem populacional. Cada artigo deve conter objetivos e hipóteses claras, desenho e métodos utilizados, resultados, discussão e conclusão.

Incluem também ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes) e artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas na pesquisa em saúde pública. Neste caso, o texto deve ser organizado em tópicos para guiar o leitor quanto aos elementos essenciais do argumento desenvolvido.



### **Instrumentos de aferição em pesquisas populacionais**

Manuscritos abordando instrumentos de aferição podem incluir aspectos relativos ao desenvolvimento, a avaliação e à adaptação transcultural para uso em estudos populacionais, excluindo-se aqueles de aplicação clínica, que não se incluem no escopo da Arquivos Brasileiros de Educação Física.

Aos manuscritos de instrumentos de aferição, recomenda-se que seja apresentada uma apreciação detalhada do construto a ser avaliado, incluindo seu possível gradiente de intensidade e suas eventuais subdimensões. O desenvolvimento de novo instrumento deve estar amparado em revisão de literatura, que identifique explicitamente a insuficiência de propostas prévias e justifique a necessidade de novo instrumental.

Devem ser detalhadas a proposição, a seleção e a confecção dos itens, bem como o emprego de estratégias para adequá-los às definições do construto, incluindo o uso de técnicas qualitativas de pesquisa (entrevistas em profundidade, grupos focais etc.), reuniões com painéis de especialistas, entre outras. O trajeto percorrido na definição da forma de mensuração dos itens e a realização de pré-testes com seus conjuntos preliminares necessitam ser descritos no texto. A avaliação das validades de face, conteúdo, critério, construto e/ou dimensional deve ser apresentada em detalhe.

Análises de confiabilidade do instrumento também devem ser apresentadas e discutidas, incluindo-se medidas de consistência interna, confiabilidade teste-reteste e/ou concordância interobservador. Os autores devem expor o processo de seleção do instrumento final e situá-lo em perspectiva crítica e comparativa com outros instrumentos destinados a avaliar o mesmo construto ou construtos semelhantes.

Para os manuscritos sobre adaptação transcultural de instrumentos de aferição, além de atender, de forma geral, às recomendações supracitadas, faz-se necessário explicitar o modelo teórico norteador do processo. Os autores devem, igualmente, justificar a escolha de determinado instrumento para adaptação a um contexto sociocultural específico, com base em minuciosa revisão de literatura. Finalmente, devem indicar explicitamente quais e como foram seguidas as etapas do modelo teórico de adaptação no trabalho submetido para publicação.

Obs.: O instrumento de aferição deve ser incluído como anexo dos artigos submetidos.



No preparo do manuscrito, além das recomendações citadas, verifique as instruções de formatação a seguir.

Formatação: fonte Times New Roman, 12, espaçamento entre linhas 2 cm.

Devem conter até 3500 palavras (excluindo resumo, tabelas, figuras e referências).

Número de tabelas/figuras: até 5 no total.

Número de referências: até 30 no total.

### **c) Revisões sistemáticas e metanálises**

Por meio da síntese de resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, objetiva responder à pergunta específica e de relevância para a área de Ciências da Saúde, principalmente no campo de conhecimento da Educação Física. Descreve com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados. Consulte:

**MOOSE:** checklist e fluxograma para metanálises e revisões sistemáticas de estudos observacionais

**PRISMA:** checklist e fluxograma para revisões sistemáticas e metanálises

Formatação: fonte Times New Roman, 12, espaçamento entre linhas 2 cm.

Devem conter até 5000 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).

Número de tabelas/figuras: até 5 no total.

Número de referências: até 35 no total.

Resumos no formato estruturado com até 350 palavras.

As metanálises devem, preferencialmente, apresentar seu registro na Plataforma PROSPERO.

### **d) Ensaio Clínico**

A ABEF apoia a políticas de registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*, reconhecendo a importância destas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número



de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE [<http://www.icmje.org/about-icmje/faqs/clinical-trials-registration/>], cujos endereços eletrônicos estão disponíveis na página do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado no texto do artigo.

Formatação: fonte Times New Roman, 12, espaçamento entre linhas 2 cm.

Devem conter até 3500 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).

Número de tabelas/figuras: até 5 no total.

Número de referências: até 30 no total.

Resumos no formato estruturado com até 300 palavras.

#### **e) Resenhas**

Devem ser enviadas resenhas críticas de livro relacionado ao campo temático de revista, publicado nos últimos dois anos (máximo de 3.000 palavras).

Formatação: fonte Times New Roman, 12, espaçamento entre linhas 2 cm.

Devem conter até 4000 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).

Número de tabelas/figuras: até 5 no total.

Número de referências: até 30 no total.

Resumos no formato estruturado com até 300 palavras.

#### **f) Entrevistas**

Depoimentos de pessoas cujas histórias de vida ou realizações profissionais sejam relevantes para as áreas de abrangência da revista (até seis mil palavras).

Formatação: fonte Times New Roman, 12, espaçamento entre linhas 2 cm.

Devem conter até 3500 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).

Número de tabelas/figuras: até 5 no total.

Número de referências: até 30 no total.

Resumos no formato estruturado com até 300 palavras.

#### **g) Estudos de caso**

Relatos de trabalhos feitos com indivíduos, grupos ou organizações indicando um problema e formas de solucioná-lo, baseando-se na literatura.



Formatação: fonte Times New Roman, 12, espaçamento entre linhas 2 cm.

Devem conter até 3500 palavras (excluindo resumo, tabelas, figuras e referências).

Número de tabelas/figuras: até 5 no total.

Número de referências: até 30 no total.

Resumos no formato estruturado com até 300 palavras.

#### **h) Protocolos de Estudos Científicos/ Artigos Metodológicos**

Esta sessão destina-se a publicação de métodos científicos utilizados em estudos originais. Para isso, sugere-se que o estudo esteja reportado de acordo com as normas do *Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trials - SPIRIT*, disponível aqui. Preferencialmente, o estudo deve conter uma figura incluída no corpo principal do texto e o *check-list* deve ser submetido como um arquivo adicional. As inscrições recebidas sem estes elementos serão devolvidas aos autores como incompletas. Um arquivo com o *check-list* pode ser baixado aqui.

Compreendemos que alguns protocolos de estudo podem não cumprir totalmente com a lista de verificação do SPIRIT. A lista de verificação não será usada como uma ferramenta para julgar a adequação de manuscritos para publicação em Ensaios, mas, destina-se a ser uma ajuda aos autores de forma clara, completa e transparente. Usar a diretriz SPIRIT para escrever o protocolo do estudo, completar a lista de verificação do SPIRIT e construir uma figura do SPIRIT provavelmente otimizará a qualidade dos relatórios e tornará o processo de revisão por pares mais eficiente.

#### **Sessões do Manuscrito**

As informações abaixo detalham os títulos das seções que devem ser incluídas nos manuscritos e quais informações devem estar em cada seção.

##### **Folha de rosto**

A página de título deve ter:

- Título que inclua, se apropriado, o desenho do estudo ou para estudos não clínicos: uma descrição do que o artigo relata. Recomenda-se a seleção de um título conciso,



que represente de forma acurada a essência do artigo e que faça com que as pessoas tenham vontade de ler o trabalho na íntegra;

- Listar os nomes completos, endereços institucionais e endereços de e-mail para todos os autores;
- Se um grupo de colaboração deve ser listado como um autor, por favor, liste o nome do grupo como um autor. Se você quiser que os nomes dos membros individuais do Grupo possam ser pesquisados por meio de seus registros PubMed individuais, inclua essas informações na seção "Agradecimentos";
- Indicar o autor correspondente.

### **Resumo/Abstract**

O resumo não deve exceder 350 palavras. Por favor, minimize o uso de abreviações e não cite referências no resumo. O resumo deve ser informativo e dividido nas seguintes seções:

**Objetivo:** propósito do estudo

**Métodos:** como o estudo será realizado

**Resultados:** um breve resumo dos achados

**Conclusão:** possíveis implicações dos resultados

**Palavras-chave:** três a cinco de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), representando o conteúdo principal do artigo. Recomenda-se que as palavras-chave sejam diferentes das do título do trabalho. É interessante verificar se os resultados reportados por mecanismos de busca, a partir das palavras-chave selecionadas, correspondem ao assunto de seu artigo, confirmando a adequação para o título do trabalho.

### **Introdução**

A seção deve apresentar o cenário (contexto geral), os antecedentes do estudo, as lacunas, os objetivos, e por que o estudo é necessário ou sua contribuição para o campo.

### **Métodos**

A seção de métodos deve incluir:



- O objetivo, o delineamento, a configuração e o local do estudo;
- As características dos participantes, unidades de análise ou eventos e a descrição dos materiais;
- Informações correspondentes à confiabilidade dos instrumentos utilizados;
- Uma descrição clara e concisa de todos os processos, intervenções e comparações;
- Nomes de medicamentos genéricos geralmente devem ser usados. Quando marcas proprietárias são usadas em pesquisas, inclua os nomes das marcas entre parênteses;
- A forma de análise dos dados. Em caso de análise estatística, deve-se incluir um cálculo de poder estatístico, sempre que possível.

### **Discussão**

Devem-se incluir explicações teórico-práticas congruentes aos resultados, apontando-se implicações, recomendações, limitações e questões práticas ou operacionais envolvidas na realização do estudo.

### **Registro do Protocolo (Para Ensaio Clínico)**

Os autores devem informar o número e a data de cadastro da versão do protocolo na Plataforma ReBEC - Registro Brasileiro de Ensaio Clínico. Além da data de início do recrutamento e a data aproximada em que o recrutamento será concluído.

### **Lista de abreviações**

Se as abreviaturas forem usadas no texto, elas devem ser definidas no texto na primeira utilização, e uma lista de abreviaturas deve ser fornecida obrigatoriamente quando 5 ou mais abreviaturas aparecerem no texto.

### **Declarações**

Todos os manuscritos devem conter as seguintes seções sob o título 'Declarações':

- Aprovação ética e consentimento para participar
- Consentimento para publicação
- Disponibilidade de dados e material



- Interesses competitivos
- Financiamento
- Contribuição dos autores
- Agradecimentos
- Informação dos autores (opcional)

Por favor, veja abaixo os detalhes sobre as informações a serem incluídas nestas seções.

Se alguma das seções não for relevante para o seu manuscrito, inclua o título e escreva 'Não aplicável' para essa seção.

#### Aprovação ética e consentimento para participar

Os manuscritos que relatam estudos envolvendo participantes humanos, dados humanos ou tecidos humanos devem:

Incluir uma declaração sobre aprovação e consentimento de ética (mesmo quando a necessidade de aprovação foi dispensada);

Incluir o nome do comitê de ética que aprovou o estudo e o número de referência do comitê, se apropriado;

Estudos envolvendo animais devem incluir uma declaração sobre aprovação ética.

Se o seu manuscrito não relatar ou envolver o uso de qualquer dado ou tecido animal ou humano, por favor, indique “Não aplicável” nesta seção.

#### Consentimento para publicação

Se o seu manuscrito contiver dados de qualquer pessoa em qualquer forma (incluindo detalhes individuais, imagens ou vídeos), o consentimento para publicação deve ser obtido dessa pessoa ou, no caso de crianças, de seus pais ou responsáveis legais. Todas as apresentações de relatos de caso devem ter consentimento para publicação.

Se o seu manuscrito não contém dados de nenhuma pessoa, por favor indique: "Não aplicável" nesta seção.



### Disponibilidade de dados e materiais

Todos os manuscritos devem incluir uma declaração de "Disponibilidade de dados e materiais". As declarações de disponibilidade de dados devem incluir informações sobre onde os dados que suportam os resultados relatados no artigo podem ser encontrados, incluindo, quando aplicável, hiperlinks para conjuntos de dados arquivados publicamente analisados ou gerados durante o estudo. Por dados queremos dizer o conjunto de dados mínimo que seria necessário para interpretar, replicar e construir sobre as descobertas relatadas no artigo. Reconhecemos que nem sempre é possível compartilhar dados de pesquisa publicamente, por exemplo, quando a privacidade individual pode ser comprometida e, nesses casos, a disponibilidade de dados ainda deve ser declarada no manuscrito juntamente com quaisquer condições de acesso.

### Conflito de Interesses

Todos os interesses financeiros e não financeiros concorrentes devem ser declarados nesta seção. Se você não tiver certeza se você ou algum dos coautores tem interesse concorrente, entre em contato com o escritório editorial. Por favor, use as iniciais do autor para se referir aos interesses conflitantes de cada autor nesta seção. Se você não tiver interesses conflitantes, insira "Os autores declaram que não têm interesses conflitantes" nesta seção.

### Financiamento

Todas as fontes de financiamento para a pesquisa relatada devem ser declaradas. O papel do órgão financiador na concepção do estudo e na coleta, análise e interpretação dos dados e na redação do manuscrito deve ser declarado.

### Contribuições dos autores

As contribuições individuais dos autores ao manuscrito devem ser especificadas nesta seção. Nossas políticas editoriais adotam as Diretrizes do Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos - ICMJE. Por favor, use iniciais para se referir à contribuição de cada autor nesta seção.



### Agradecimentos

Devem ser dirigidos aos que contribuíram para o artigo, mas não satisfazem os critérios de autoria, incluindo aqueles que forneceram serviços ou materiais de redação profissional. Os autores devem obter permissão para reconhecer de todos os mencionados na seção Agradecimentos. Se você não tiver ninguém para agradecer, escreva "Não se aplica" nesta seção.

### Referências

Todas as referências, incluindo URLs, devem estar no padrão Vancouver. Os números de referência devem ser finalizados e a lista de referências totalmente formatada antes da submissão. Assegure-se de que o estilo de referência seja seguido com exatidão.

#### **i) Carta ao Editor**

Crítica ou comentários a artigo publicado em fascículo anterior (máximo de 700 palavras).

Formatação: fonte Times New Roman, 12, espaçamento entre linhas 2 cm.

Devem conter até 2000 palavras.

Número de tabelas/figuras: até 2 no total.

Número de referências: até 5 no total.

#### **PARA TODOS OS ESTUDOS:**

##### **Fontes de Financiamento**

Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.



### **Conflito de interesses**

Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

### **Colaboradores**

Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do *International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE*, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos:

1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados;
2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual;
3. Aprovação final da versão a ser publicada;
4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra.

Essas quatro condições devem ser integralmente atendidas.

### **Agradecimentos**

Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem coautores.

### **Resumo e *Abstract***

O *Resumo/Abstract* deverá, obrigatoriamente, ser estruturado (subdividido) nos seguintes itens descritos como necessários para cada seção, como por exemplo: Pesquisa: Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão, descritos, de modo claro e objetivo. O *Resumo/Abstract* deve ser escrito em espaço simples, sem parágrafos, citações bibliográficas ou notas e ter entre 200 e 300 palavras, apresentados em português, inglês e espanhol, os quais serão revisados pela ABEF.



### **Descritores e *Descriptors***

A base de escolha dos Descritores poderá ser a área e subárea de trabalho originadas a partir do título, tipo de abordagem e tipo de resultado, os mais relevantes para indexação. A escolha dos Descritores deverá seguir, obrigatoriamente, o DeCS (Descritores de Ciências da Saúde) da BIREME, o qual poderá ser acessado na Internet, por meio do site [www.bireme.org](http://www.bireme.org) ou [www.bireme.br](http://www.bireme.br). O número obrigatório de Descritores será de três, podendo ou não colocar qualificadores de cada descritor.

### **Referências**

As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (p. ex.: Silva<sup>1</sup>). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos (Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos).

Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

Obs: Não serão aceitas as referências em nota de rodapé ou fim de página. No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (p. ex.: EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

### **Nomenclatura**

Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

### **Ética em pesquisas envolvendo seres humanos**

A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008), da Associação Médica Mundial.



Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada.

Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo).

Após a aceitação do trabalho para publicação, todos os autores deverão assinar um formulário, a ser fornecido pela Secretaria Editorial da Arquivos Brasileiros de Educação Física, indicando o cumprimento integral de princípios éticos e legislações específicas.

O Conselho Editorial da Arquivos Brasileiros de Educação Física se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.



### Rules for submitting articles

Language: Portuguese, English and Spanish.

The Brazilian Archives of Physical Education publishes articles that are not under evaluation in any other journal simultaneously. Authors must state these conditions in the submission process. If the publication or simultaneous submission in another journal is identified, the article will be disregarded. The simultaneous submission of a scientific article to more than one journal is a serious lack of ethics of the author.

- There are no fees for submission or evaluation of articles.
- Word count includes only body text and bibliographic references.

All authors of articles accepted for publication will be automatically inserted in the database of consultants of the Brazilian Archives of Physical Education, and may be consulted in the future to evaluate articles submitted in the topics related to the published article.

The text referring to the original research should follow the following structure: Introduction, Methods, Results, Discussion and Conclusion (Text Structure). Qualitative research manuscripts may have other formats, admitting Results and Discussion in the same section and Final Considerations / Conclusions.

Studies should be presented so that any interested researcher can reproduce the results. For this, we encourage the use of the following recommendations, according to the category of the submitted manuscript:

- **CONSORT:** checklist and flowchart for randomized controlled trials
- **STARD:** checklist and flowchart for diagnostic accuracy studies
- **MOOSE:** checklist and flowchart for meta-analyzes and systematic reviews of observational studies.
- **PRISMA:** checklist and flow chart for systematic reviews and meta-analyzes.
- **STROBE:** checklist for observational epidemiological studies
- **RATS:** checklist for qualitative studies



Details about the items required for manuscript presentation are described according to the category of articles.

## **MAGAZINE SECTIONS**

The journal will consist of the following sections:

- a) Editorial**
- b) Original articles**
- c) Systematic reviews and meta-analyzes**
- d) Clinical trials**
- e) Reviews**
- f) Interviews**
- g) Case studies**
- h) Protocols of Scientific Studies**
- i) Letter to the Editor**

### **a) Editorial**

The Editorial section features text by an expert on most of the topics chosen for the specific issue number.

### **b) Original Articles**

These include observational, experimental or quasi-experimental studies, program evaluation, cost-effectiveness analysis, decision analysis, and performance evaluation studies of population screening tests. Each article should contain clear objectives and assumptions, design and methods used, results, discussion and conclusion.

They also include theoretical essays (criticism and formulation of relevant theoretical knowledge) and articles dedicated to the presentation and discussion of methodological and technical aspects used in public health research. In this case, the text should be organized into topics to guide the reader on the essential elements of the argument developed.

### **Measurement instruments in population surveys**



Manuscripts addressing measurement instruments may include aspects related to development, assessment and cross-cultural adaptation for use in population studies, excluding those of clinical application, which do not fall within the scope of the Brazilian Archives of Physical Education.

For the measurement instrument manuscripts, it is recommended that a detailed appreciation of the construct to be evaluated is presented, including its possible intensity gradient and its possible sub-dimensions. The development of a new instrument should be supported by a literature review that explicitly identifies the insufficiency of previous proposals and justifies the need for a new instrument.

The proposition, selection and confection of items should be detailed, as well as the use of strategies to adapt them to the construct definitions, including the use of qualitative research techniques (in-depth interviews, focus groups, etc.), meetings with expert panels, among others. The path taken in defining how items are measured and performing pretests with their preliminary sets need to be described in the text. The assessment of face, content, criterion, construct and / or dimensional validity should be presented in detail.

Instrument reliability analyzes should also be presented and discussed, including measures of internal consistency, test-retest reliability, and / or interobserver agreement. Authors should outline the process of selecting the final instrument and place it in a critical and comparative perspective with other instruments designed to evaluate the same or similar constructs.

For manuscripts on cross-cultural adaptation of measurement instruments, in addition to meeting, in general, the above recommendations, it is necessary to clarify the guiding theoretical model of the process. Authors should also justify the choice of a particular instrument to adapt to a specific sociocultural context, based on a thorough literature review. Finally, they should explicitly indicate which and how the steps of the theoretical model of adaptation in the work submitted for publication were followed.

Note: The measurement instrument should be included as an attachment to the submitted articles.

In preparing the manuscript, in addition to the recommendations cited, check the following formatting instructions.

Formatting: Times New Roman font, 12, 2 cm line spacing.



They must contain up to 3500 words (excluding abstract, tables, figures and references).

Number of tables / figures: up to 5 in total.

Number of References: Up to 30 in total

### **c) Systematic reviews and meta-analyzes**

Through the synthesis of results from original quantitative or qualitative studies, it aims to answer the specific and relevant question for the Health Sciences area, especially in the field of Physical Education knowledge. It describes in detail the search process for the original studies, the criteria used to select those included in the review, and the procedures employed in synthesizing the results obtained from the reviewed studies. See: **MOOSE**: checklist and flowchart for meta-analyzes and systematic reviews of observational studies

**PRISMA**: checklist and flowchart for systematic reviews and meta-analyzes

Formatting: Times New Roman font, 12, 2 cm line spacing.

They must contain up to 5000 words (excluding abstracts, tables, figures and references).

Number of tables / figures: up to 5 in total.

Number of References: Up to 35 in total.

Abstracts in structured format with up to 350 words.

Meta-analyzes should preferably present their registration in the **PROSPERO** Platform.

### **d) Clinical Trials**

ABEF supports the World Health Organization (WHO) and International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) clinical trial registration policies, recognizing the importance of these initiatives for the registration and international dissemination of open access clinical trial information. Therefore, only clinical research articles that have received an identification number in one of the Clinical Trials Records validated by the criteria established by WHO and ICMJE will be accepted for publication [<http://www.icmje.org/about-icmje/faqs/clinical-trials-registration/>], whose email addresses are available on the ICMJE website. The identification number should be registered in the text of the article.

Formatting: Times New Roman font, 12, 2 cm line spacing.



They must contain up to 3500 words (excluding abstracts, tables, figures and references).

Number of tables / figures: up to 5 in total.

Number of References: Up to 30 in total.

Abstracts in structured format with up to 300 words.

#### **e) Reviews**

Critical reviews of book related to the thematic field of journal published in the last two years (maximum of 3,000 words) should be sent.

Formatting: Times New Roman font, 12, 2 cm line spacing.

They must contain up to 4000 words (excluding abstracts, tables, figures and references).

Number of tables / figures: up to 5 in total.

Number of References: Up to 30 in total.

Abstracts in structured format with up to 300 words.

#### **f) Interviews**

Testimonials from people whose life stories or professional accomplishments are relevant to the journal's coverage areas (up to 6,000 words).

Formatting: Times New Roman font, 12, 2 cm line spacing.

They must contain up to 3500 words (excluding abstracts, tables, figures and references).

Number of tables / figures: up to 5 in total.

Number of References: Up to 30 in total.

Abstracts in structured format with up to 300 words.

#### **g) Case studies**

Reports of work done with individuals, groups or organizations indicating a problem and ways to solve it, based on the literature.

Formatting: Times New Roman font, 12, 2 cm line spacing.

They must contain up to 3500 words (excluding abstract, tables, figures and references).

Number of tables / figures: up to 5 in total.

Number of References: Up to 30 in total.

Abstracts in structured format with up to 300 words.



## **h) Protocols of Scientific Studies / Methodological Articles**

This session is intended to publish scientific methods used in original studies. For this, it is suggested that the study be reported in accordance with the Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trials - SPIRIT standards, available [here](#). Preferably, the study should contain a picture included in the main body of the text and the checklist should be submitted as an additional file. Entries received without these elements will be returned to the authors as incomplete. A file with the checklist can be downloaded [here](#).

We understand that some study protocols may not fully comply with the SPIRIT checklist. The checklist will not be used as a tool for judging the suitability of manuscripts for publication in Essays, but is intended to assist authors in a clear, complete and transparent manner. Using the SPIRIT guideline to write the study protocol, completing the SPIRIT checklist, and building a SPIRIT figure will likely optimize the quality of the reports and make the peer review process more efficient.

## **Manuscript Sessions**

The information below details the section titles that should be included in the manuscripts and what information should be in each section.

### **Cover sheet**

The title page must have:

- Title that includes, if appropriate, study design or for non-clinical studies: a description of what the article reports. It is recommended that you select a concise title that accurately represents the essence of the article and makes people want to read the paper in its entirety;
- List full names, institutional addresses and email addresses for all authors;
- If a collaboration group should be listed as an author, please list the group name as an author. If you want the names of individual Group members to be searchable through their individual PubMed records, include this information in the "Acknowledgments" section;



- Indicate the corresponding author.

### **Abstract / Abstract**

The abstract should not exceed 350 words. Please minimize the use of abbreviations and do not cite references in the abstract. The summary should be informative and divided into the following sections:

Objective: purpose of the study

Methods: How the study will be conducted

Results: A Brief Summary of Findings

Conclusion: Possible Implications of Results

**Keywords:** three to five according to the Health Sciences Descriptors (DeCS), representing the main content of the article. It is recommended that the keywords differ from the title of the paper. It is interesting to check if the results reported by search engines, from the selected keywords, match the subject of your article, confirming the suitability for the title of the paper.

### **Introduction**

The section should present the scenario (general context), study background, gaps, objectives, and why the study is needed or its contribution to the field.

### **Methods**

The methods section should include:

- The purpose, design, configuration and location of the study;
- Characteristics of participants, units of analysis or events and description of materials;
- Information corresponding to the reliability of the instruments used;
- A clear and concise description of all processes, interventions and comparisons;
- Generic drug names should generally be used. When proprietary brands are used in searches, include brand names in parentheses;
- The form of data analysis. In the case of statistical analysis, a statistical power calculation should be included whenever possible.



## **Discussion**

Theoretical and practical explanations should be included congruent with the results, pointing out implications, recommendations, limitations and practical or operational issues involved in the study.

## **Protocol Registration (For Clinical Trials)**

Authors should inform the number and date of registration of the protocol version in the ReBEC Platform - Brazilian Clinical Trials Registry. In addition to the recruitment start date and the approximate date the recruitment will be completed.

## **List of Abbreviations**

If abbreviations are used in the text, they must be defined in the text on first use, and a list of abbreviations must be provided when 5 or more abbreviations appear in the text.

## **Declarations**

All manuscripts should contain the following sections under the heading 'Declarations':

- Ethical approval and consent to participate
- Consent for publication
- Data and material availability
- Competitive Interests
- Financing
- Authors' contribution
- Thanks
- Author information (optional)

Please see below for details on the information to be included in these sections.

If any of the sections are not relevant to your manuscript, include the title and write 'Not applicable' for that manuscript.

*Ethical approval and consent to participate*



Manuscripts reporting studies involving human subjects, human data or human tissues should:

Include a statement on approval and consent of ethics (even when the need for approval has been waived);

Include the name of the ethics committee that approved the study and the committee reference number, if appropriate;

Animal studies should include a statement of ethical approval.

If your manuscript does not report or involve the use of any animal or human data or tissue, please indicate “Not applicable” in this section.

#### Consent for publication

If your manuscript contains data from anyone in any form (including individual details, images or videos), consent to publication must be obtained from that person or, in the case of children, their parents or legal guardians. All case report submissions must have consent for publication.

If your manuscript contains no data from anyone, please indicate: Not applicable "in this section.

#### Data and Material Availability

All manuscripts must include a statement of "Availability of data and materials". Data availability statements should include information about where data supporting the results reported in the article can be found, including, where applicable, hyperlinks to publicly archived datasets analyzed or generated during the study. By data we mean the minimum data set that would be needed to interpret, replicate and build on the findings reported in the article. We recognize that it is not always possible to share research data publicly, for example when individual privacy may be compromised and in such cases the availability of data must still be stated in the manuscript along with any conditions of access.

#### Conflict of interests



All competing financial and non-financial interests must be stated in this section. If you are unsure whether you or any of the co-authors have a competing interest, please contact the editorial office. Please use the author's initials to refer to each author's conflicting interests in this section. If you have no conflicting interests, enter "The authors declare that they have no conflicting interests" in this section.

#### Financing

All sources of funding for the reported research should be reported. The role of the funding body in study design and data collection, analysis and interpretation, and manuscript writing should be stated.

#### Authors' Contributions

Authors' individual contributions to the manuscript should be specified in this section. Our editorial policies adopt the Guidelines of the International Committee of Medical Journal Publishers - ICMJE. Please use initials to refer to each author's contribution in this section.

#### Thanks

They should be addressed to those who contributed to the article but do not meet the criteria for authorship, including those who provided professional writing services or materials. Authors must obtain permission to acknowledge from all those mentioned in the Acknowledgments section. If you have no one to thank, write "Not applicable" in this section.

#### References

All references, including URLs, must be in the Vancouver standard. Reference numbers must be finalized and the reference list fully formatted before submission. Make sure that the reference style is followed exactly.

#### **i) Letter to the Editor**

Review or comment to article published in previous issue (maximum 700 words).



---

Formatting: Times New Roman font, 12, 2 cm line spacing.

Must contain up to 2000 words.

Number of tables / figures: up to 2 in total.

Number of References: Up to 5 in total.

### **FOR ALL STUDIES:**

#### **Financing source**

Authors should declare all sources of funding or support, institutional or private, for the study.

Free or discounted suppliers of materials or equipment should also be described as sources of funding, including origin (city, state and country).

In the case of studies carried out without institutional and / or private financial resources, the authors must state that the research did not receive funding for its performance.

#### **Conflict of interests**

Authors should report any potential conflict of interest, including political and / or financial interests associated with patents or property, provision of materials and / or supplies and equipment used by manufacturers in the study.

#### **Contributors**

The individual contributions of each author in the elaboration of the article should be specified.

We remind you that the criteria for authorship should be based on the deliberations of the International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE, which determines the following: the author's recognition.

---