

Lucio Marques Vieira Souza
(Organizador)

CIÊNCIAS DO ESPORTE E EDUCAÇÃO FÍSICA:

Saúde e desempenho

Lucio Marques Vieira Souza
(Organizador)

CIÊNCIAS DO ESPORTE E EDUCAÇÃO FÍSICA:

Saúde e desempenho

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Ciências do esporte e educação física: saúde e desempenho

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Lucio Marques Vieira Souza

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências do esporte e educação física: saúde e desempenho
/ Organizador Lucio Marques Vieira Souza. - Ponta
Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0291-6

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.916221807>

1. Exercícios físicos e esporte para a saúde. I. Souza,
Lucio Marques Vieira (Organizador). II. Título.

CDD 613.7

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos - CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

É com imensa satisfação e responsabilidade que apresentamos mais uma importante Coletânea intitulada de “Ciências do Esporte e Educação Física: Saúde e desempenho” que reúne 18 artigos com pesquisas científicas de vários pesquisadores nacionais.

Estruturada desta forma a obra demonstra a pluralidade acadêmica e científica das Ciências do Esporte e da Educação Física, bem como a sua importância para a sociedade. Neste sentido, nos capítulos constam estudos de diversas temáticas contemplando assuntos de importante relevância dentro da área.

Agradecemos a Atena Editora que proporcionou que fosse real este momento e da mesma forma convidamos você Caro Leitor para embarcar na jornada fascinante rumo ao conhecimento.

Lucio Marques Vieira Souza

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

FUTSAL COMO ESTRATÉGIA TERAPÊUTICA PARA INDIVÍDUOS COM DEPENDÊNCIA QUÍMICA

Osvaldo Tadeu da Silva Junior

Rubens Venditti Junior

Julio Wilson dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218071>


CAPÍTULO 2..... 13

O ENSINO DA CORRIDA DE ORIENTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Rogério Campos

Rodrigo de Souza Poletto

Aníbal Monteiro de Magalhães Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218072>

CAPÍTULO 3..... 43


GESTÃO ESPORTIVA NO BRASIL, COMPARATIVO ENTRE OS JOGOS PAN-AMERICANOS NO BRASIL EM 1963 E 2007

Thalles Sanches Valle

Renato Dupas Bragagnollo

Sérgio Ribeiro Barbosa

Leandro Carlos Mazzei

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218073>

CAPÍTULO 4..... 57

ANÁLISE DE PERFIL HEMATOLÓGICO, LIPIDICO, GLICÊMICO E VITAMINA D SÉRICA DE JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL MASCULINO DO MARÍLIA ATLÉTICO CLUBE

Lucas Cápia Castro de Carvalho

Jefferson Cristiano Jacinto Dos Santos

Mauro Audi

Uri Adrian Prync Flato

Eduardo Federighi Baisi Chagas

Jesselina Francisco dos Santos Haber

Daniela Alves Dantas


Daniel de Mélo Carvalho







Rose Cristina Messias dos Santos

Natália Chaga Coelho

Jamille de Souza Castro

Déborah de Souza Bahia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218074>

CAPÍTULO 5.....	61
A INFLUÊNCIA DOS JOGOS DIGITAIS NO ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA	
Fabiano Miranda do Couto	
Patrick Costa Ribeiro-Silva	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218075	
CAPÍTULO 6.....	70
DEMÊNCIA NOS ESPORTES COM TRAUMATISMO CRANIANO REPETIDO	
Raphael Lucas da Silva Marques	
Aline Cristina Batista Resende de Moraes	
Leonardo Ferreira Caixeta	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218076	
CAPÍTULO 7.....	77
HIDROGINÁSTICA PARA O ESTILO SAUDÁVEL E PROMOÇÃO DA SAÚDE DE IDOSOS	
Leslie Andrews Portes	
Moacyr de Paula Portes Júnior	
Flávio André Silva	
Natália Cristina de Oliveira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218077	
CAPÍTULO 8.....	89
A VISÃO DOS PROFESSORES SOBRE A REPOSIÇÃO HIDROELETROLÍTICA NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA	
Jose Elias Carneiro	
Neila Maria Mendes Borges	
Cristiane da Silva Santos	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218078	
CAPÍTULO 9.....	100
CRIATIVIDADE, IMPROVISACÃO E EDUCAÇÃO FÍSICA: ALGUMAS APROXIMAÇÕES	
Laudir Matias Seger	
Carlos Luiz Cardoso	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.9162218079	
CAPÍTULO 10.....	126
PERFIL DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA QUE ATUA NA ÁREA DA SAÚDE NA CIDADE DE PORTO VELHO- RO	
Milena Cristina Silva de Souza	
Samara Alves de Souza	
Kaymann Scheidd Skroch	
Luís Felipe Silio	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180710	
CAPÍTULO 11.....	131
QUALIDADE DE VIDA, FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E NIVEL DE ATIVIDADE	

FÍSICA DE UNIVERSITÁRIOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Letícia Queiroz Teixeira
Mariane Tamires Sousa Moura Rios
Fabrício Pereira Borges Rios
Debora Cristina Couto Oliveira
Patrícia Uchôa Leitão Cabral
Márcia Cristiane Araújo
Francilene Batista Madeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180711>

CAPÍTULO 12..... 144

FATORES MOTIVACIONAIS PARA A PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO NA REDE DE ACADEMIAS BIOFIT EM JUAZEIRO DO NORTE-CE


Rauan Macedo Goncalves
Hudday Mendes da Silva
Lucas Vieira de Lima Silva
Naerton José Xavier Isidoro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180712>

CAPÍTULO 13..... 152

RISCO DE QUEDA DE IDOSOS PRATICANTES DE TREINAMENTO FUNCIONAL DAS CIDADES DE JUAZEIRO DO NORTE E CRATO – CE


Leonardo Genilson Santos de Sousa
Luciana Nunes de Sousa
Lis Maria Machado Ribeiro Bezerra
Naerton José Xavier Isidoro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180713>

CAPÍTULO 14..... 160

ESCOLA PROMOTORA DA SAÚDE DA ATIVIDADE FÍSICA E DOS ESPORTES

Lília Braga Maia
Ana Maria Fontenelle Catrib

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180714>

CAPÍTULO 15..... 175

ANÁLISE DOS ASPECTOS MOTIVACIONAIS DE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Leonardo Bizerra de Alencar
Geysa Cachate de Araújo Mendonça
Lis Maria Machado Ribeiro Bezerra
Naerton José Xavier Isidoro
Simonete Pereira da Silva


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180715>

CAPÍTULO 16..... 187

EFEITOS PERCEBIDOS POR PROFESSORES NAS HABILIDADES AQUÁTICAS DE CRIANÇAS E PRÉ-ADOLESCENTES PRIVADOS DA PRÁTICA EM FUNÇÃO DA

COVID-19

Almir Constanzo Marchetti
William Urizzi de Lima
Ana Maria Gaino Pinheiro
Reinaldo Arcaro Junior
Gustavo Borges
Fabrício Madureira Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180716>

CAPÍTULO 17..... 197

PERFIL DO ESTILO DE VIDA DOS DISCENTES DAS ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO DO CRATO – CE


Theofolo Correia da Silva
Naerton José Xavier Isidoro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180717>

CAPÍTULO 18..... 206

PREDISPOSIÇÃO A DISMORFIA MUSCULAR EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

Cainara Lins Draeger
Pedro Henrique Alves de Albuquerque Silva
Lívia Maria Marques Venâncio da Silva
Vancléia Ribeiro de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.91622180718>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 216

ÍNDICE REMISSIVO..... 217

CAPÍTULO 9

CRIATIVIDADE, IMPROVISAÇÃO E EDUCAÇÃO FÍSICA: ALGUMAS APROXIMAÇÕES

Data de aceite: 04/07/2022

Data de submissão: 10/05/2022

Laudir Matias Seger

Curso de Graduação em Educação Física -
Licenciatura - CDS/UFSC - Fpolis/SC

Carlos Luiz Cardoso

Depto. Educação Física - CDS-UFSC - Fpolis/
SC
<http://lattes.cnpq.br/0347034107761692>

RESUMO: Trata o presente artigo, de um recorte de pesquisa, cujo objetivo é a tentativa de aproximação da criatividade e improvisação na produção científica e literária da educação física. A pesquisa de revisão sistematizada buscou por artigos que tratassem dessa temática, bem como complementou os dados com algumas publicações e livros da área. Diante das constatações, indicamos certa escassez de estudos nessa área temática, pois ainda existem pouquíssimos trabalhos investigativos sobre a criatividade e/ou improvisação na Educação Física brasileira.

PALAVRAS-CHAVE: Criatividade; Improvisação; Educação Física.

CREATIVITY, IMPROVISATION AND PHYSICAL EDUCATION: SOME APPROXIMATIONS

ABSTRACT: This article deals with a research cut, whose objective is the attempt to approach

creativity and improvisation in the scientific and literary production of physical education. The systematic review research searched for articles that dealt with this theme, as well as complemented the data with some publications and books in the area. In view of the findings, we indicate a certain scarcity of studies in this thematic area, as there are still very few investigative works on creativity and/or improvisation in Brazilian Physical Education.

KEYWORDS: Creativity; Improvisation; Physical education.

1 | INTRODUÇÃO

O problema de pesquisa surgiu de uma proposta feita em sala de aula, na disciplina Corporeidade, tendo como tema estudar a Improvisação no Jazz enquanto situação propiciadora de ‘estados de atenção excepcionais’ e, por conseguinte, como relacioná-la à área da Educação Física.

O fator gerador dessa temática junto à disciplina, foi um artigo da Revista *Mente&Cérebro* (2008, n. 183) intitulado “Cérebro Bebop”. Esse artigo de Ribeiro (2008), se refere a uma pesquisa de dois cientistas norte-americanos, patrocinados pelo NIDCD (Instituto Nacional para Surdez e outros Transtornos de Comunicação), que investigaram as atividades cerebrais de músicos de Jazz quando da improvisação de suas músicas.

Nesta busca encontramos referências valiosas, sobretudo no campo das artes, e das

quais trataremos a seguir. Também encontramos outros livros não tão importantes em relação ao trabalho, que se referiam à improvisação de forma superficial e geralmente referindo-se a outros temas que não fossem as artes, a Educação Física ou alguma outra atividade criativa. Eram trabalhos que, por exemplo, condenavam a resolução improvisada de problemas ditos sérios, ou então que tratavam de negócios, *marketing*, e que não eram do nosso interesse no momento.

Há cerca de 30 anos que estão sendo apontadas crises em diversas áreas do conhecimento. Como acontece em muitas outras disciplinas, a Educação Física desde a década de 1980 vem se debatendo em incertezas que notadamente têm dividido professores e estudantes. Inegavelmente temos vivido um clima de “Guerra Fria” dentro dos cursos de Educação Física. Por um lado estão os partidários da Educação Física ‘tradicional’, que seguem mais ou menos as mesmas correntes teóricas (positivistas) da época em que a disciplina foi introduzida no Brasil (século XIX). Por outro lado estão aqueles que propõem ‘teorias críticas de superação’ ao positivismo, como veremos a seguir.

A Educação Física como disciplina formal surge no Brasil com as preocupações higienistas, por causa da alta taxa de mortalidade da população branca brasileira e em busca de mais educação e saúde para os homens em função do trabalho, e das mulheres em função da geração de filhos fortes e saudáveis e o cuidado com a família (BRAID, 2003); (SOARES, 2007). Mais tarde, durante o período chamado Estado Novo, por volta de 1930, o interesse estava em garantir mão-de-obra adestrada para o trabalho nas indústrias e para a garantia da segurança nacional. Em outro momento, a partir de 1964, a Educação Física fortaleceu-se enquanto disciplina obrigatória nas escolas. A Ditadura Militar passou a incentivar amplamente a prática de Educação Física, principalmente a prática esportiva. Foi a maneira encontrada pela ditadura de fazer com que os jovens nas universidades, principalmente, ocupassem seu tempo com esportes ao invés de envolver-se com as questões políticas conflitantes e contraditórias pelas quais passava o país (BRAID, 2003); (CASTELLANI FILHO, 1994).

A partir da década de 1980, entretanto, começaram a aparecer teorias críticas que denunciaram essas contradições. Autores como Lino Castellani Filho, Paulo Fensterseifer, João Paulo Subirá Medina, Celi Taffarel, Valter Bracht, Elenor Kunz entre outros, têm apontado para a necessidade de renovarmos as formas de abordagens sobre a Educação Física. Dizem, cada um à sua maneira, que há muito mais para descobrirmos no campo da Educação Física do que aquilo que se vinha indicando até há alguns anos.

As primeiras teorias alternativas surgiram de duas correntes filosóficas: a) por um lado majoritariamente marxistas, denunciaram por muitas vezes o uso da Educação Física e do esporte como meio de perpetuação do poder hegemônico, e apontavam para a necessidade de se resgatar a criticidade muitas vezes ausente neste campo do conhecimento humano; e b) por outro lado, a corrente fenomenológica, muito conhecida hoje, mas não nessa época (início da década de 80) – ao invés de comungar com a

denúncia, embora não deixando de fazê-la, passava a questionar a ‘incapacidade didático-pedagógica’ para compreender os fenômenos do ‘mundo de movimento’, tanto no interior da Educação Física escolar como no esporte, lazer, dança e jogos.

No final do século XIX tivemos a emergência de novos paradigmas da ciência, aparentemente surgidas de novas descobertas na física por um lado, e por outro lado com aproximações da ciência ocidental com a filosofia e misticismo oriental. Esses novos paradigmas aparecem como crítica e oportunidade de superação de toda a ciência moderna. Abrem-se novos caminhos para o conhecimento. Também na Educação Física, surgem teorias a partir dos novos paradigmas promovendo avanços em muitas áreas.

Um paradigma é composto de suposições teóricas gerais e de leis e técnicas para a sua aplicação, adotadas por uma comunidade científica específica. Os que trabalham dentro de um paradigma, seja ele a mecânica newtoniana, ótica de ondas, química analítica ou qualquer outro praticam ciência normal. Os cientistas normais articulam e desenvolvem o paradigma na tentativa de explicar e de acomodar o comportamento de alguns aspectos do mundo real tais como relevados através dos resultados de experiências. Ao fazê-lo experimentam, inevitavelmente, dificuldades e encontram falsificações aparentes. Se dificuldades deste tipo fogem ao controle, um estado de crise se manifesta. Uma crise é resolvida quando surge um paradigma inteiramente novo que atrai a adesão de um número crescente de cientistas até que eventualmente o paradigma original, problemático, é abandonado. A mudança descontínua constitui uma revolução científica. (KUHN, 2007)

A música *Color humano*, de Almendra, parece ilustrar o espírito deste tempo, quando canta:

somos seres humanos
sin saber lo que es hoy
un ser humano (...)
vemos todos colores
sin saber lo que es hoy
un color...¹ (ALMENDRA, 1969).

Para Virgínia Machado, entretanto, é importante que aprendamos a conviver com a dúvida, que a cultivemos como modo de podermos ir também descobrindo as nossas respostas.

Abrindo-me às implicações éticas, estéticas e científicas desta crise de paradigmas, portanto vivo-a, tenho concluído que talvez precisemos perder nossa esperança, nossa crença no ser humano, várias vezes para podermos mantê-la. Isto coincide com a insegurança, a incerteza. Boaventura Santos (2002:57) nos diz: “A prudência é a insegurança assumida e controlada. Tal como Descartes, no limiar da ciência moderna, exerceu a dúvida em vez de a sofrer, nós, no limiar da ciência pós-moderna, devemos exercer a insegurança em vez de a sofrer”. (MACHADO, 2004, p. 01).

¹ “Somos seres humanos sem saber o que é hoje um ser humano (...), vemos todas as cores sem saber o que é hoje uma cor” (Tradução nossa).

São muitos os autores que têm se esforçado na árdua tarefa de ousar, de transgredir metodologias a fim de oferecer-nos saídas para os problemas paradigmáticos pelos quais passamos. No entanto, temos que mencionar, como o fez Edgard Morin (apud MACHADO, 2004, p. 1), que

todo devir está marcado pela desordem: rupturas, cismas, desvios são as condições de criações, nascimentos, morfogêneses.” Não podemos saber aonde chegaremos, mas sabemos que “emerge um novo paradigma instituinte da instabilidade e é com ela que se começa a aprender a viver.

Vamos percebendo aos poucos que as soluções para os problemas deverão ser criadas em cada contexto pelos próprios participantes, “Daí a necessidade do ensino desenvolver a capacidade crítica e criativa.” (MACHADO, 2004, p. 01).

A Educação Física obviamente não está separada nem muito menos excluída dos processos transformativos pelos quais passa a humanidade. Pelo contrário, acreditamos que nossa área do conhecimento tem muito a contribuir na construção de conhecimentos acerca do ser humano, e dessa maneira deverá proceder se quiser afirmar-se com legitimidade e relevância no referente ao movimento humano.

A Educação Física não mais poderá limitar-se ao modelo biomédico e hegemônico no estudo do corpo e movimento humano. Defende-se uma Educação Física que busque compreender o ser humano no todo que é, em seus aspectos culturais, biológicos, espirituais, etc., considerando-os como distintos domínios de observação sobre um todo, e não mais como coisas separadas entre si. (FERRARI, 2007).

O estudo sobre a criatividade obviamente deverá fazer parte de qualquer construção teórica que leve em consideração o homem na sua totalidade, que é vivo, portanto, ‘se-movimenta’² e, entre tantas outras coisas, é criativo.

Neste momento torna-se necessário, portanto, que possamos compreender como funciona a capacidade criativa dos seres humanos. Como podemos criar soluções para os nossos problemas, e o que sucede quando fazemos isso? O que faz o artista ao criar? Será possível que qualquer pessoa seja tão criativa como os grandes artistas? Como o ambiente da Educação Física poderá tornar-se mais propício para atitudes criativas?

Busca-se compreender o que seja criatividade e improvisação, ao menos em aspectos gerais ou de aproximação aos fenômenos das artes e do movimento humano, e principalmente no campo de investigação e intervenção da Educação Física.

2 | FUNDAMENTOS TEÓRICOS E APROXIMAÇÕES AO TEMA

Falar de criatividade e improvisação é falar das forças interiores da criação espontânea. É falar do lugar de onde vem vida e arte. Portanto, é importante percebermos

² Conceito surgido a partir de reflexões de Buytendijk (1956) e Tamboer (1979 e 1985). Mais tarde foi ampliado pelos estudos de Trebels (1992) e Kunz (1991), indicando que o movimento humano é sempre um diálogo entre homem e mundo vivido. Para Kunz (2004), existe uma *compreensão-de-mundo-pela-ação*, em que o movimento humano é sempre carregado de sentido/significado, não devendo ser entendido apenas como reações a estímulos.

desde já que ao tratarmos destes assuntos, estaremos tratando de nós mesmos, enquanto seres vivos e humanos, sobre o nosso próprio operar na linguagem. Temos noção da dificuldade que se configura quando nos propomos a fazer uma análise desta magnitude. Portanto, não prometemos aqui mais do que fazer uma aproximação aos temas que estão propostos.

Segundo Nachmanovitch (1993), o nosso tema não pode ser compreendido simplesmente a partir de uma organização linear, como também não pode ser plenamente expresso em palavras, porque diz respeito a profundos níveis espirituais pré-verbais. “Observar o processo criativo é como olhar dentro de um cristal, pois quando fixamos o olhar em uma das suas superfícies, veremos todas as outras nela refletidas.” (NACHMANOVITCH, 1993, p. 23).

Para o mesmo autor (p. 23), os temas inter refletidos, pré requisitos da criação, são “a alegria, o amor, a concentração, a prática, a técnica, o uso do poder dos limites, o uso do poder dos erros, o risco, a entrega, a paciência, a coragem e a confiança. (...) A criatividade é a harmonia de tensões opostas”. Estaremos falando de nós mesmos, “do nosso ser mais profundo, da originalidade, que não significa o que todos nós sabemos, mas que é plenamente nós.” (p. 24).

Quase toda a literatura sobre a criatividade fala de experiências de rupturas, de *insight*. A literatura Zen está cheia de relatos de *kensho* e *satori* – “momentos de iluminação e total mudança de coração.” (p. 22). Mas, em última instância, segundo o autor, não existe nenhuma ruptura, pois a vida criativa é uma sucessão de infinitas rupturas provisórias. “Nessa viagem não há ponto de chegada, porque é uma jornada para dentro da alma.” (NACHMANOVITCH, 1993, p. 23). Daí a importância de considerarmos o misticismo na nossa interpretação. Misticismo que não significa um nebuloso sistema de crenças, mas se trata das experiências espirituais diretas e individuais. Difere-se muito das formas organizadas de religião, pois estas oferecem aos indivíduos um conjunto de crenças de segunda mão. O misticismo, segundo defende Nachmanovitch (1993), é que expande e concretiza a arte, a ciência, a vida cotidiana, e leva criatividade à religião.

Uma das mais antigas concepções sobre a criatividade, segundo Kneller (1978), é a que advém da filosofia grega e que sustenta que o criador é divinamente inspirado.

A fonte da inspiração criativa tem sido apresentada nas mais variadas culturas na forma de uma mulher, de um homem ou de uma criança. A musa feminina é uma figura que conhecemos por meio da mitologia grega e dos poetas renascentistas. Suas raízes remontam a Mãe Terra. [Pacha Mama, para os aborígenes americanos] É a Deusa da sabedoria, Sophia. Na forma masculina, ela aparece na figura de Khidr ou do vigoroso ferreiro, profeta e deus solar Los. A musa criança é a figura alegórica da Brincadeira. (NACHMANOVITCH, 1993, p. 43).

Nosso gênio, como uma deidade ou guia espiritual, sente e reflete tudo o que nos cerca; “transformamos a matéria, o tempo e o espaço por intermédio de nosso ser original.”

(NACHMANOVITCH, 1993, p. 43).

Segundo a noção de criatividade como gênio intuitivo, o criador, no ato de criação, intui direta e imediatamente o que outras pessoas só poderiam produzir divagando por longo período. Kant foi um dos principais defensores dessa ideia, e entendia que a criatividade era um processo natural, que criava suas próprias regras. Também defendia que uma obra de criação obedece a leis próprias, imprevisíveis, e daí concluiu que ela não pode ser ensinada formalmente. (*apud* KNELLER, 1978). Nachmanovitch (1993), entretanto, afirma que o fenômeno divino não é a inspiração, pois esta brota diretamente do coração do artista e não precisa de qualquer explicação. O que precisa ser explicado é a técnica (*techne*, que significa arte, em grego), pois é através dela que a inspiração se realiza.

São muitos os autores que compartilham da ideia de o artista ser inspirado por um poder superumano. Sorokin (*apud* KNELLER, 1978) “sustenta que as maiores realizações criativas são as *donnés* de um poder ‘super-sensório-supernatural’”, cujo conhecimento último é inatingível e “acima do nível da consciência”, que se apossa do eu no momento da criação. (p. 32). O gênio criador que existe em nós é maior que a personalidade, mas precisa que nos esqueçamos da personalidade, do ego, para que possa aflorar. Segundo Nachmanovitch, “praticamente todas as tradições espirituais estabelecem uma distinção entre o ego e o Ser mais profundo e criativo: o pequeno ser em oposição ao grande Ser.” (1993, p. 36).

O grande Ser é transpessoal, ultrapassa a individualidade, o terreno comum que todos partilhamos. Um Ser que está além da consciência e é a totalidade do universo vivo, que se expressa impulsivamente, espontaneamente, por meio dos sonhos, da arte, do mito, da espiritualidade. (NACHMANOVITCH, 1993, p. 36).

Sobre essa temática específica que trata do discernimento entre o ego e o Ser, nós podemos encontrar algumas dicas no livro de Deepak Chopra *A realização espontânea do desejo*. Num quadro demonstrativo temos a diferença entre a “mente local” e a “mente não-local”. Na primeira o autor quer se referir ao “eu” individual e a segunda denomina como “eu” universal. No que se refere à criatividade, esta surge através de saltos criativos, que segundo Chopra (2005) são dados pela mente não-local, e que muito contribuem para o progresso científico de forma geral.

O artista deve ter o talento de concentrar a totalidade do Ser na sua arte, e dessa forma expressar o simples e enorme sopro de Deus, sem as complicações do *foi e do devia ser*, sem perguntas nem explicações, mas com espontaneidade e entrega. Ao falarmos da criatividade e improvisação não estamos no campo da música ou das artes, mas sim no campo da entrega. Para Hakuin (*apud* NACHMANOVITCH, 1993): “Quando se esquece de si mesmo, você se torna o universo.” (p. 37).

Maritain (*apud* KNELLER, 1978, p.33), afirma que “o poder criativo depende do ‘reconhecimento da existência de um inconsciente, ou melhor, pré-consciente espiritual,

de que se davam conta Platão e os sábios, e cujo abandono em favor do inconsciente freudiano apenas é sinal da estupidez de nosso tempo’.” Freud, por sua vez, “sustentou que o artista encontrava na arte um meio de exprimir os conflitos interiores que de outra maneira se manifestariam como neuroses. A criatividade seria por isso uma espécie de purgativo emocional que mantinha mentalmente sãos os homens”. (KNELLER, 1978, p. 34). Percebemos aí uma clara distinção entre o sentido explicativo tomado por Freud e as explicações oferecidas pela maioria dos outros autores, como também veremos a seguir. Para Kneller, a principal contribuição dos autores neofreudianos, por sua vez, é o princípio de que a criatividade é produto do pré-consciente e não do inconsciente. Vão de encontro, portanto, ao que defende o filósofo tomista Jacques Maritain, como vimos anteriormente.

O pré-consciente é a fonte da criatividade por causa de sua liberdade de reunir, comparar e rearranjar idéias. Essa flexibilidade criadora pode ser prejudicada pelo pensamento consciente, que, convencional e ultraliteral, associa as idéias segundo conexões estabelecidas. Os neofreudianos, entretanto, contrariamente a Freud, sustentam que os processos inconscientes ossificam a flexibilidade do pré-consciente ainda mais do que os conscientes, ligando-os a conflitos e impulsos profundamente reprimidos. A criatividade requer, assim, uma libertação temporária do pré-consciente tanto em relação aos processos conscientes quanto em face dos inconscientes. (KNELLER, 1978, p. 47).

Porém, o autor observa que apesar de ser esta uma correção necessária ao freudianismo ortodoxo, esta noção carrega ainda um “excessivo sabor da rígida esquematização freudiana da vida mental, em categorias separadas. (KNELLER, 1978, p.48). E segue dizendo que “é mais provável que a imaginação e a criatividade, embora particularmente fortes no pré-consciente, estejam presentes até certo ponto em todos os níveis da atividade mental.” (KNELLER, 1978, p. 48). O artista plástico Antoni Tàpies, em entrevista à Francesc Vicens, afirmou:

No creo que haya habido ningún gran artista que actuara por un mecanismo únicamente racional. La razón, en algunos casos, puede ser muy útil, como dijeron Braque y los surrealistas, para ‘corregir la emoción’, pero por sí sola nunca tendrá grandes vuelos en el proceso creativo. En cambio, la emoción pura, la imaginación – incluso desenfrenada – o una actuación totalmente irracional pueden ser válidas en arte.”³ (VICENS, 1973, p. 11).

Contrariando a teoria psicanalítica de Freud que diz que uma pessoa cria pelo mesmo motivo que come ou dorme para aliviar certos impulsos, Schachtel e Rogers (*apud* KNELLER, 1978), afirmam que, apesar de que isso em parte pode ser verdade, a criatividade também é procurada como um fim em si mesma. Em outras palavras, a pessoa que cria busca não apenas aliviar tensões, mas também busca atividade.

“Schachtel sustenta que [a criatividade] resulta de abertura em relação ao mundo

3 “Não creio que tenha existido grande artista que atuasse por um mecanismo unicamente racional... a razão, em alguns casos, pode ser muito útil, como disseram Braque e os surrealistas, para ‘corrigir a emoção’, mas por si só nunca terá grandes voos no processo criativo. Por outro lado, a emoção pura, a imaginação – inclusive desenfreada – ou uma atuação totalmente irracional podem ser válidas na arte.” (Tradução nossa).

exterior e, portanto, de maior receptividade à experiência.” (KNELLER, 1978, p. 49-50). “A criatividade é, pois, a capacidade de permanecer aberto ao mundo (...) e ver as coisas em sua plenitude e realidade, em lugar de *o fazer* em termos de hábito e interesse pessoal. A falta de criatividade, por outro lado, é o estado de achar-se fechado à experiência”. (KNELLER, 1978, p. 50).

Para Rogers (*apud* KNELLER, 1978), mais que abertura às experiências, criatividade significa auto-realização, motivada pela premência do indivíduo em realizar-se. Afirma textualmente que, segundo Kneller (1978, p. 51), “a criatividade é ‘a tendência para exprimir e ativar todas as capacidades do organismo, na medida em que essa ativação reforça o organismo ou o eu.’”

Percebemos, com isso, que não necessariamente temos que conceber os impulsos internos do ser humano, conforme defendido por Freud, como sendo um fenômeno absolutamente distinto ao que Schachtel e Rogers chamaram de uma necessidade de abertura às experiências, ou a “premência do indivíduo em realizar-se”. Para Nachmanovitch, justamente, o impulso não é ‘qualquer coisa’, nem algo sem estrutura, mas expressão de estrutura orgânica, imanente e auto-criadora.

A partir da teoria evolucionista de Darwin surgiram contribuições ao estudo da criatividade que, se por um lado apresentam uma nova e diferente perspectiva, por outro lado mostram coerência com o que vimos até aqui. Trata-se do entendimento de que, embora a matéria inanimada não seja criadora (sempre produziu as mesmas entidades, como átomos e estrelas), a evolução orgânica é fundamentalmente criadora, uma vez que está sempre a gerar novas espécies. (KNELLER, 1978). A criatividade, segundo esta perspectiva, é manifestação da força criadora inerente à vida.

Aprendemos (segundo o Eclesiastes e a segunda lei da termodinâmica) que, no curso natural das coisas, o mundo de matéria e energia caminha da ordem para a desordem. Mas a vida revela uma contra-corrente intrínseca a essa tendência, transformando matéria e energia em padrões mais e mais organizados no contínuo jogo da evolução. (NACHMANOVITCH, 1993, p. 51).

Porém, há de se observar que, se a matéria inanimada não é criadora, ou que não é passível das transformações provocadas por essa força chamada criatividade, **como podem haver surgido os seres vivos, e a partir de que?**

Segundo Henry Bergson (*apud* KNELLER, 1978), “a novidade e, conseqüentemente, a criatividade são produtos, não apenas da vida, mas da própria realidade. A realidade última, diz ele, é processo evolutivo, que se torna cada vez mais complexo e constantemente origina novidades que não são meros rearranjos de estados passados mas autenticamente sem precedentes.” (p. 36). É importante que tenhamos claro que não está se tratando aqui de uma realidade transcendental, independente de um observador. Portanto, a realidade é processo evolutivo porque o observador que a concebe, é como sabemos, resultado provisório de um longo e constante processo evolutivo.

Segundo a noção de criatividade como força vital, a força criadora da evolução parece lançar-se para frente, em inesgotável variedade de formas peculiares, sem precedentes, sem repetição, irreversíveis, segundo Theodosius Dobzhansky (*apud* KNELLER, 1978). O biólogo Edmund Sinnott (*apud* KNELLER, 1978, p.36) afirma que “a vida (...) é criativa porque se organiza e regula a si mesma e porque está continuamente originando novidades.”

Whitehead (*apud* KNELLER, 1978) afirma que a criatividade atua como uma força cósmica, que não é característica exclusiva dos seres vivos, mas imanente a tudo o que existe. Segundo ele, “essa criatividade é rítmica ou cíclica, pois o mundo não consiste em uma corrente de eventos singulares, mas de eventos que constituem entidades reais,” que tem seu início (nascimento), desenvolvimento e fim (morte). Ela sempre produz novidades, que segundo Whitehead são de dois tipos. Por um lado, tudo o que existe tem de renovar continuamente para poder existir, substituindo seus próprios componentes. “Cada um desses antecedentes é semelhante ao seu próprio antecedente, apesar de ímpar, porque não lhe é idêntico.” (KNELLER, 1978, p. 37). Por outro lado, “a criatividade está continuamente produzindo entes, experiências e situações, sem quaisquer precedentes.” (KNELLER, 1978, p. 37). Whitehead chama isso de “avanço para o novo”.

Qualquer criação acontece sempre no momento presente. Podemos perceber que esta é uma afirmação bastante óbvia, redundante talvez. Porém, o ser humano, ao haver ‘inventado’ um tempo passado e um tempo futuro através da linguagem, acostumou-se a divagar entre estes três lugares do tempo, o que muitas vezes resulta numa dificuldade em concentrar-se no presente.

Segundo Nachmanovitch (1993), desde os anos 60 vem aumentando o interesse em torno da questão psicológica de viver o momento presente. Esta questão passou a ser vista como o caminho da realização pessoal, sendo investigada em diversos campos, do amor romântico à física quântica. Segundo ele,

Improvisar é aceitar, a cada respiração, a transitoriedade e a eternidade. Sabemos o que *poderá* acontecer no dia seguinte ou no minuto seguinte, mas não sabemos o que vai acontecer. Na medida em que nos sentimos seguros do que vai acontecer, trancamos as possibilidades futuras, nos isolamos e nos defendemos contra essas surpresas essenciais. Entregar-se significa cultivar uma atitude de não saber, nutrir-se do mistério contido em cada momento, que é certamente surpreendente, e sempre novo. (...) Quando nos livramos das ideias pré-concebidas que nos cegam, somos virtualmente impulsionados por cada circunstância a viver o momento presente. É esse **estado mental** que a improvisação nos ensina e fortalece em nós, um estado de mente em que o aqui-e-agora não é apenas uma ideia, mas uma questão de vida ou morte [!], a partir da qual podemos aprender a confiar – a acreditar que o mundo é uma perpétua surpresa em perpétuo movimento. É um perpétuo convite à criação. (NACHMANOVITCH, 1993, p. 30-31, grifo nosso).

Num certo sentido, toda arte é improvisação. Mesmo quando escreve uma música o compositor está improvisando. Só depois ele vai refinar o produto de sua improvisação,

aplicando a ele técnica e teoria. Obras de arte acabadas, que admiramos e amamos profundamente, são, num certo sentido, vestígios de uma viagem que começou e acabou. O que alcançamos na improvisação é a sensação da própria viagem. (NACHMANOVITCH, 1993).

A improvisação é a chave mestra da criatividade, que nos ajuda bastante quando queremos compreender estes fenômenos. Isto porque o termo improvisação, mais do que o termo criatividade, nos remete ao tempo presente. Na criação da obra de arte, por exemplo, há dois momentos distintos: o momento da inspiração, em que uma intuição de beleza ou verdade chega ao artista, e o momento da luta, geralmente difícil, para manter a inspiração até que se possa transportá-la ao papel, ao filme, à tela ou à pedra. Na música ou no teatro é necessário ainda um terceiro momento, quando a obra é apresentada ao público.

Na improvisação há apenas um momento, em que se fundem inspiração, estruturação técnica e a expressão através do som de um instrumento ou do pincel, por exemplo. A criação da obra de arte, a sua execução e apresentação à plateia ocorrem num único momento, em que se fundem memória e intenção (que significam um passado e futuro) e intuição (que indica o eterno presente). (NACHMANOVITCH, 1993). “A improvisação é também chamada de extemporização, que significa tanto ‘fora do tempo’ quanto ‘proveniente do tempo’⁴.” (NACHMANOVITCH, 1993, p. 28). É interessante notarmos que não só o artista que toca um instrumento improvisadamente, por exemplo, faz improvisação, mas também podemos considerar que um espectador que o escuta, improvisa na ação de escutar. O espectador é levado pela música a seguir o seu fluir no tempo percebendo cada nova nota que vai surgindo. Além disso, mesmo que a música já fosse conhecida pelo músico que a toca, mesmo que este músico já a tivesse decorada, ainda assim poderia ser vivida como improvisado por um espectador que não a conhecesse.

Quando um músico se prepara para tocar o seu instrumento, é como se ele estivesse diante de um bloco de tempo ainda não esculpido. A partir desse vazio, ele pode liberar e revelar formas que estão latentes naquele momento único no tempo. Enquanto improvisa, ele também pode tomar uma série de decisões conscientemente, fazendo escolhas entre os padrões que forem surgindo no transcorrer contínuo do tempo. A simetria, a dinâmica, assim como os princípios da harmonia podem ser ensinados, mas no entanto, o conteúdo de uma improvisação é único, assim como o momento em que foi realizado. “Cada momento é precioso precisamente porque é efêmero e não pode ser repetido, corrigido ou capturado. Tudo acontece apenas uma vez na história do universo.” (NACHMANOVITCH, 1993, p. 32).

Existe uma corrente infinita de sons, imagens ou palavras que brota de dentro de nós sempre que o permitimos. (NACHMANOVITCH, 1993). Mas o que é essa corrente?

Em todo mundo, as religiões estão cheias de referências a essa misteriosa

4 Segundo Cardoso (2004), é possível discernir entre duas concepções de tempo; um *tempo linear*, cósmico, que os gregos denominavam *chronos* (tempo cronológico), e um *tempo interior*, denominado pelos gregos de *kairós*, que diz respeito às vivências que o ser humano é capaz de viver, de certa forma, ‘fora do tempo linear’, mas que não deixa de acontecer no tempo linear. Por isso a expressão *extemporização*.

corrente; *chi* na China e *ki* no Japão (a encarnação do grande Tao em cada indivíduo); *kundalini* e *prana* na Índia; *mana* na Polinésia; *orendé* e *manitu* entre os iroqueses e algonquinos; *axé* no candomblé afro-brasileiro; *baraka para os sufis do Oriente Médio*; *élan vital em Paris*. (...) Embora ela flua através de nós, não a possuímos. (...) [Embora essa força se propague através de flutuações de energia] ela não pertence ao reino da energia, mas ao reino da informação, da configuração. (NACHMANOVITCH, 1993, p. 40).

A seguir apresentamos a proposta explicativa da Biologia do Conhecer acerca da criatividade, a partir da biologia fenomenológica, que nos levou a compreender a partir de uma outra ótica, da perspectiva biológica, o que Nachmanovitch chamou de “confronto entre a livre expressão e o poder dos limites”.

Fundamentais na nossa análise estão as contribuições do biólogo chileno Humberto Maturana, e do também médico chileno Francisco Varela. Estes autores defendem uma teoria que se assemelha ao proposto por Sinnott acerca dos seres vivos, de que eles criam a si mesmos, continuamente originando novidades e que, portanto, a vida é criativa. Maturana & Varela (2003) propõem uma abordagem mecanicista original para descrever os sistemas vivos, dentro de uma lógica explicativa que chamaram de “tautologia cognoscitiva”⁵, em que o ser vivo é descrito dentro de uma circularidade, produzindo-se a si mesmo em interação com o ambiente. Os autores se propuseram a explicar cientificamente “o que um sistema vivente faz, quando e enquanto faz o que faz.” (FERRARI, 2007, p. 16). A partir disso puderam fundamentar uma nova ontologia (se não é tão nova, ao menos rompe com o Representacionismo, que vem sendo a forma hegemônica de ver o mundo há centenas de anos no ocidente).

Maturana e Varela (2003) afirmam que o marco epistemológico prevalecente na nossa cultura (Representacionismo) sustenta que existe uma realidade, uma objetividade que é independente do conhecedor. Para conhecer qualquer aspecto da realidade, segundo essa visão, o homem ao conhecer construiria representações da realidade extraindo-lhe informações a partir da cognição. O mundo e todas as coisas são tomadas pelos seres humanos como sendo objetos externos, independentes, aos quais podem explorá-los tirando-lhes benefícios. Por esse motivo, segundo os autores, essa epistemologia conferiu a toda a ciência moderna um importante cunho extrativista. A objetividade é privilegiada em detrimento da subjetividade, já que a segunda comprometeria a exatidão científica. Isto explicaria a dificuldade que existe no marco da ciência moderna em conferir-se *status* de conhecimento científico a estudos que tratem de temas considerados subjetivos, como por exemplo, a afetividade, a beleza e, de alguma forma também a criatividade⁶.

5 Tautologia: uma afirmação que se valida a si mesma. Tautologia é, portanto, uma definição que não é especificada por variáveis independentes da mesma. (MATURANA e VARELA, 2003).

6 Por algum tempo, especialmente durante o século XX, os estudos sobre Criatividade privilegiaram aspectos mais objetivos do fenômeno, e métodos que propunham, por exemplo, a quantificação de obras consideradas criativas, ou que faziam estudos comparativos entre criatividade e inteligência, propondo também, no mais das vezes, formas de mensuração do que consideravam criatividade e inteligência (Q.I., por exemplo). Destacaram-se nessa área autores como Guilford (1950) e Torrance (1964).

Dessa forma a questão do conhecimento deixa de ser observada unicamente do ponto de vista do sistema nervoso. A organização dos sistemas vivos é visto como “un operar circular cerrado de producción de componentes que producían la misma red de relaciones de componentes que los generaba (teoría que posteriormente denominó **autopoiesis**).”⁷ (MATURANA; VARELA, 2003, p. 21).

Um sistema autopoietico existe como uma classe de sistema dinâmico que se realiza como unidade e como rede de produções (e desintegrações) de componentes. Para tanto, deve participar recursivamente da realização da rede de produções (e desintegrações) dos componentes que o produz, através das suas interações. E devem realizar as suas fronteiras, constituindo essa rede de produções (desintegrações de componentes como unidade no espaço que ele especifica e no qual existe). (MATURANA, 1997).

A estrutura de um sistema autopoietico pode ser qualquer uma que satisfaça a autopoiese. Também o meio, as interações ou intercâmbios de materiais com o meio no qual um sistema autopoietico existe podem ser quaisquer que satisfaçam as restrições impostas à estrutura efetiva através da qual a autopoiese é realizada. Portanto, “um sistema autopoietico, enquanto autopoietico, é um sistema dinâmico fechado no qual todos os fenômenos são subordinados à sua autopoiese e todos os seus estados são estados na autopoiese.” (MATURANA, 1997, p. 134).

Em se tratando do ser humano, as suas ações e experiências, enquanto sistema autopoietico, não acontecem somente no plano puramente físico, mas “esta característica del hacer humano se aplica a todas las dimensiones de nuestro vivir.”⁸ (MATURANA; VARELA, 2003, p. 13). Em particular se aplica à linguagem, já que os seres humanos vivem, e portanto agem na linguagem. A linguagem é para os seres humanos ao mesmo tempo o seu mundo de ação e a característica fundamental que nos diferencia dos outros organismos vivos. “Toda reflexión (...) se da necesariamente en el lenguaje, que es nuestra peculiar forma de ser humanos y estar en el hacer humano.”⁹ (MATURANA e VARELA, 2003, p. 13).

Um sistema que o observador desconhece é para ele um caos. Um outro observador que conheça esse mesmo sistema poderá percebê-lo como sendo estruturalmente determinado, portanto também determinístico e possivelmente previsível. (MATURANA, 1997). A partir disso podemos compreender também que “a novidade, o novo, é sempre um evento visto num quadro de referência a partir do qual ele não pode ser predito por um observador.” (MATURANA, 1997, p. 164).

Quando um organismo entra em uma interação que surge de uma contingência, isto é, a partir de um encontro com um sistema operacionalmente independente (que poderia ser parte do próprio organismo), as resultantes mudanças de

7 ... um operar circular fechado de produção de componentes que produziam a mesma rede de relações de componentes que os gerava (teoria que posteriormente denominou de **autopoiesis**).

8 Esta característica do fazer humano se aplica a todas as dimensões do nosso viver. (Tradução nossa).

9 Toda reflexão (...) se dá necessariamente na linguagem, que é nossa peculiar forma de ser humanos e estar no fazer humano. (Tradução nossa)

estado do organismo desencadeadas não poderiam ter sido previstas por um observador apenas a partir da operação do organismo. Para o observador, o organismo realiza uma distinção nova e específica de uma nova realidade. **Isto é criatividade:** a geração, por um organismo, de distinções (inesperadas para um observador) através de suas interações com sistemas aos quais ele não está acoplado estruturalmente (sistema operacionalmente independente), e aos quais ele pode tornar-se acoplado estruturalmente como resultado das interações. (MATURANA, 1997, p. 164).

Em relação à criatividade humana, fica claro que os observadores somos nós mesmos. Como obviamente desconhecemos a quase totalidade dos sistemas com os quais interagimos ao viver, e como afirmou muitas vezes Maturana, o também imenso desconhecimento que temos sobre os seres humanos, sobre o conhecimento e a vida, podemos pensar que seja muito provável que continuaremos experienciando a criatividade eternamente. Se por um lado teríamos que conhecer todos os sistemas com os quais interagimos para que já não acontecessem interações inesperadas para nós mesmos enquanto observadores, por outro lado a maioria das pessoas, cremos, já passou pela experiência de perceber que quanto mais conhece, mais tem a conhecer.

2.1 A atitude criativa

Vivemos a morte de uma época, e a nova era ainda não nasceu. Tudo à nossa volta é prova disso: a mudança radical nos costumes sexuais, na educação, religião, tecnologia, e em quase todos os aspectos da vida moderna. E, por trás de tudo, a ameaça da bomba atômica, distante, mas sempre presente. É preciso coragem para viver nesse limbo. (MAY, 1982, p. 08).

Conhecer os processos criativos não garante que nos tornemos mais criativos, mas pode evitar que desistamos quando surgirem dificuldades. E elas sempre surgem, mais cedo ou mais tarde. Às vezes sofremos bloqueios tão fortes e intimidadores que temos a impressão de que não será possível continuar, e que a inspiração acabou. Há relatos, inclusive, de grandes compositores que passaram anos sem compor uma nota sequer. O compositor Luis Alberto Spinetta, por sua vez, contou em uma entrevista que muitas vezes, em seu trabalho de compositor, passou por momentos em que não lhe ocorreu nenhuma música, o que lhe provocava certo estranhamento. Mas antes que pudesse se preocupar por isso, lhe apareceram três temas novos... No entanto, ele diz que não é que ao desejar compor uma música ele a compõe, assim com essa facilidade que pode parecer ao ouvinte.

Segundo Goswami (2008), este é um problema especial da criatividade, que deverá ser superado através da persistência. “A persistência reduz esse problema aumentando o número de colapsos do estado quântico da mente relativo à mesma questão, aumentando a chance de se produzir uma nova resposta.” (GOSWAMI, 2008, p. 321). Para improvisar é necessário entrar no vazio e aceitar riscos, até mesmo o de dar com a cara no chão de vez em quando. A vida criativa é uma vida de riscos. (NACHMANOVITCH, 1993).

Segundo Nachmanovitch (1993), para que uma obra de criação apareça, nós temos

que *desaparecer*. Isso acontece quando conseguimos pôr toda nossa atenção em algo, quando mente e sentidos ficam por um momento inteiramente presos na experiência. Neste momento, o ser e o ambiente se unem, atenção e intuição se fundem, nada mais existe, e desaparecemos. “Este vivo e vigoroso estado mental é o mais favorável à germinação de um trabalho original. Ele tem suas raízes na brincadeira infantil e floresce numa explosão de plena criatividade.” (NACHMANOVITCH, 1993, p. 57). Os adultos, quando envolvidos por um trabalho que amam, também conseguem se *tornar* aquilo que estão fazendo, numa experiência em que a intensidade da concentração e do envolvimento se mantém e cresce por si mesma. As necessidades físicas diminuem, a visão se estreita e se perde o sentido do tempo cronológico. É o tipo de situações em que melhor podemos vivenciar o tempo *kairós*, nosso tempo ‘interno’, já que nossa atenção está toda envolvida em nossa própria ‘ação-no-mundo’, e não mais presa aos fatores externos (vistos como independentes de nossa ação). “O substantivo “ser” se torna verbo. É desse fulgor de criação no momento presente que o trabalho e o prazer emergem.” (NACHMANOVITCH, 1993. p. 58)

Gadamer (2004), no mesmo sentido, afirma que “o estar-fora-de-si é a possibilidade positiva de estar inteiramente em alguma coisa”, e não a simples negação do estar-em-si, como costumamos pensá-lo. “Esse estar presente tem o caráter de um auto-esquecimento.” Para este autor, o estar entregue a uma visão, totalmente esquecido de si, não é característico apenas do artista ou criador, mas é constitutivo da natureza do espectador. “O auto-esquecimento pode ser tudo, menos um estado privativo, pois procede da dedicação total à causa, que constitui a contribuição positiva própria do espectador” na obra de arte. (GADAMER, 2004)

Os budistas chamam esse estado de absorção e absoluta concentração de *samadhi*. A meditação é o meio mais conhecido de se chegar ao *samadhi*, embora seja possível alcançar esse estado andando, cozinhando, sonhando acordado, escrevendo, lutando, fazendo amor ou tocando flauta. Quando abandonamos nosso apego ao ego, entramos num estado que é ao mesmo tempo de transe e de alerta.

Os bebês, humanos ou animais, parecem viver o tempo todo em *samandhi* e ter a capacidade especial de colocar todos os que os cercam no mesmo estado. Feliz, tranqüilo, despreocupado, concentrado, o bebê nos envolve no seu clima de divino prazer e expansividade. Mesmo quando está irritado e infeliz, ele não perde este estado, gerando à sua volta uma atmosfera especial de *samandhi*-irritação ou *samandhi*-sofrimento. (NACHMANOVITCH, 1993, p. 58).

Trata-se de um estado no qual o grande Ser se revela em sobreposição ao pequeno ser individual. As crianças e aqueles adultos que ainda conseguem jogar de vez em quando sabem muito bem do que estamos falando. Se para as crianças pequenas o jogo¹⁰ é a sua

10 Entendemos por jogo todo o tipo de atividade que leve ao estado esse de que estamos falando, sejam as brincadeiras, danças, esportes, manifestações artísticas de todo tipo. Inclusive pode ser verificado dentro de atividades consideradas sérias, como o trabalho e a guerra (Johan Huizinga descreveu o jogo como fundamento para toda cultura, assinalando sua relação com todos os tipos de manifestações humanas).

principal forma de interação com o mundo, para os adultos ele representa uma espécie de fuga da seriedade e das obrigações que ocupam quase todo o seu tempo. Se para Huizinga o jogo é o fundamento para toda cultura¹¹, podemos entendê-lo também como o fundamento para toda criação (criação)¹².

O estado mental que alcançamos ao jogar é visto, então, como sendo a chave-mestra para toda a criatividade. É neste ponto, principalmente, que acreditamos ser possível aportar importantes contribuições à Educação Física, por um lado, através do estudo da criatividade, e por outro lado, a partir dos conhecimentos construídos no campo da Educação Física sobre os jogos, os brinquedos e brincadeiras infantis. A seguir, buscaremos contribuir nesse sentido com algumas considerações sobre a relação jogo/criatividade.

2.2 Jogo e criatividade

Se para Heidegger, assim como para Maturana, a linguagem é a casa do ser, apenas poderemos chegar ao ser do jogo andando por essa casa, como diria Maturana, 'linguajando'. Esse 'linguajear', porém, é necessariamente um retroceder, um recordar-se. (BUYTENDIJK, 1977). Para que possamos compreender o jogo, da mesma forma como para descrevê-lo, é necessário podermos recordar-nos de como brincamos na nossa infância e de como posteriormente falamos sobre esse brincar. É a partir da análise do 'linguajear' sobre o jogo, portanto, que se pretende descrevê-lo na fenomenologia.

A imagem mais imediata e contundente que temos ao recordar da palavra jogo é, quase sempre, da criança que brinca. Especialmente naquelas criancinhas com poucos meses de vida podemos reconhecer em tudo o que fazem o amplo conceito de jogo a que nos referimos. Em outro sentido, também podemos reconhecer o jogo naquelas atividades em que, tanto crianças como adultos entram num determinado estado de atenção em que as noções de espaço e tempo, assim como a percepção sobre o próprio ego são alteradas, ou ainda completamente 'esquecidas'. É quando desaparecemos de nossa própria percepção. Nesse estado seguimos um fluir de ações e reações totalmente espontâneas, que podem repetir-se incontáveis vezes sem que nos sintamos enfadados ou cansados. Nesse estado tudo o que fazemos é improvisação, não importa qual o tipo de atividade que estejamos realizando.

Nachmanovitch (1993, p. 49) afirma que todos os atos de criação são formas de divertimento, e que o divertimento¹³ é "o ponto de partida da criatividade no ciclo de

11 "A concepção que apresentamos (...) é que a cultura surge sob a forma de jogo, que ela é, desde seus primeiros passos, como que 'jogada'" (HUIZINGA, 1980, p. 53).

12 Huberto Rohden, ao escrever a tradução do *Tao Te King*, de Lao-Tse, faz uma advertência quanto à substituição da palavra latina *crear* pelo neologismo *criar*, em português. Segundo ele, "*crear* é a manifestação da Essência em forma de existência" enquanto *criar* "é a transição de uma existência para outra existência." Dessa forma temos que "O Poder Infinito é o *criador* do Universo – um fazendeiro é *criador* de gado. Há entre os homens gênios *creadores*, embora não sejam talvez *criadores*. A conhecida lei de Lavoisier diz que 'na natureza nada se *crea* e nada se aniquila, tudo se transforma', se grafarmos 'nada se *crea*', esta lei está certa mas se escrevermos 'nada se *cria*', ela resulta totalmente falsa." (ROHDEN, 1990, p. 05). É interessante notarmos que em espanhol e francês esta diferenciação entre *crear* e *criar* se mantém até hoje.

13 Na versão brasileira, ao menos, o autor utiliza sempre o termo *divertimento* ao referir-se a esse fenômeno. Parece-

desenvolvimento humano e uma das funções vitais básicas.” Segundo ele, o jogo é a raiz de onde brota a arte original, quando o artista canaliza e organiza as ferramentas do conhecimento e da técnica em seu afazer. A própria técnica há de nascer do jogo, pois não podemos adquirir técnica apenas por meio da prática repetida, mas sim da persistente experimentação e utilização das nossas ferramentas, testando sempre os seus limites e sua resistência. (NACHMANOVITCH, 1993).

O jogo, nesse sentido, representa, além do mais, um importante valor evolucionário. Ao brincarmos somos levados a descobrir novas maneiras de nos relacionarmos com os objetos, com os animais, com imagens, sons, com as outras pessoas e até conosco mesmo. Misturamos elementos que até então víamos como separados, tomamos caminhos inusitados e aprendemos a adaptar-nos a cada situação. Na brincadeira ampliamos nossa flexibilidade em relação ao nosso campo de ação. “Sem divertimento, o aprendizado e a evolução são impossíveis.” (NACHMANOVITCH, 1993, p. 49).

O jogo é o retorno do ser humano às suas origens. Antes que houvesse distinguido um espaço e um tempo, e ao mesmo tempo distinguido a si mesmo, o ser humano vivia num ‘não-espaço’ e num ‘não-tempo’, assim como ainda o fazem os animais e os bebês recém nascidos. Quando jogamos, nós voltamos a esse ‘não-espaço’ e ‘não-tempo’. Obviamente que esse ‘retorno’ acontece sempre em níveis de maior ou menor entrega ou envolvimento. Enquanto que para nós essa seja uma experiência eventual, que acontece durante um certo tempo e sobre a qual podemos ter consciência de que estamos apenas jogando, os animais, os bebês humanos recém nascidos e, segundo Huizinga (*apud* GADAMER, 2004, p. 157), “o próprio selvagem não reconhece nenhuma distinção conceitual entre ser e jogar, não conhece nenhuma identidade, nenhuma imagem ou símbolo.”

Ao passo que no jogo o tempo cronológico perde importância (especialmente a ideia que temos da finitude da própria vida), um ser vivo não tem motivos para nenhum tipo de preocupação e a confiança existe. Estando nesse estado, o homem é confiante de que os riscos e problemas são apenas riscos e problemas no jogo. Vários autores assinalam para o fato da existência do risco no jogo, dizendo que é justamente o fator risco um dos principais atrativos para aquele que quer jogar. Mas é necessário que aclaremos que somente se aceita tal risco com a confiança que se tem no jogo. Quanto maior o risco, maior deverá ser a confiança e a entrega. Ao praticar algum esporte radical, por exemplo, geralmente o risco existe mesmo no âmbito da conservação da própria vida do praticante, o que faz com que, mesmo atestando-se de todas as formas a segurança dos equipamentos e/ou condições da prática de tal esporte, este exige grande entrega e confiança do praticante. Daí a expressão muito comum nestes casos, - “seja o que Deus quiser...” - que remete

-nos mais adequado, entretanto, que se utilize o termo *jogo*, assim como fizeram, por exemplo, Huizinga, Buytendijk e Gadamer, uma vez que *divertimento* não significa todos os sentidos a que nos referimos ao falarmos de jogo. Sobre a tradução do livro de Nachmanovitch, ao citar o livro de Johan Huizinga, cuja edição em português tem o título *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*, foi traduzido como *Homo ludens: um estudo sobre o elemento diversão na cultura*.

justamente a esta entrega e necessidade de extrema confiança de que, apesar do risco (não tanto no sentido da probabilidade de algo sair mal, mas principalmente por tratar-se de um risco que transcende o próprio jogo), a satisfação decorrente dessa prática e a posterior alegria e euforia de haver superado o desafio, valem a pena. Nos jogos das crianças e na quase totalidade dos esportes, entretanto, o risco existe apenas no domínio do próprio jogo. Nas competições, por exemplo, o grande risco, aquele que de certa forma dá sentido ao jogo, é o risco que existe entre ganhar ou perder a disputa.

“Faz parte do jogo o fato de que o movimento não somente não tem finalidade nem intenção, mas também que não exige esforço. Ele vai como que por si mesmo.” (GADAMER, 2004, p. 158). Há muito tempo os antropólogos vêm observando uma interessante característica das formas de vida mais evoluídas, a qual Nachmanovitch chamou de *Galumphing*. Segundo ele, *Galumphing* é uma enorme indisciplina e aparentemente incansável disposição e energia para as brincadeiras que demonstram os filhotes de animais e também comunidades e civilizações primitivas. Essa característica diz respeito ao fato de pularmos em vez de andar, quando escolhemos um caminho teatral ou criamos obstáculos no nosso caminho ao invés de um caminho eficiente, quando estamos mais interessados nos meios do que nos fins. É quando fazemos alguma coisa com desperdício, excesso ou exagero. É um tipo de esforço que experimentamos subjetivamente no jogo como alívio. (NACHMANOVITCH, 1993). Segundo Gadamer (2004, p. 158), com respeito a isso, a estrutura do jogo faz com que o jogador se abandone a si mesmo. Uma vez no jogo, ele não precisa se esforçar mais para tomar nenhuma iniciativa, libertando-se do “verdadeiro esforço da existência.”

Segundo Nachmanovitch, “*Galumphing* nos permite atender à lei da variedade necessária”, que determina que “para lidar com uma quantidade x de informações, um sistema precisa ser capaz de assumir no mínimo x diferentes estados de ser.” Para o artista, portanto, é necessário ter o máximo de possibilidades de expressão, de forma que se quiser expressar três tipos de emoção, por exemplo, possa tocar ao menos três tipos de toque. “É a isso que nos referimos quando falamos em ‘ter técnica para queimar’ (...) Aquele que deseja ser artista precisa ter visões, sentimentos e *insights* profundos, mas sem técnica não existe arte.” (NACHMANOVITCH, 1993, p. 51). A brincadeira, na forma de livre improvisação, propicia a experimentação, a exploração, a aquisição de técnicas através do exercício e da adaptação constante a novas situações.

Pode-se dizer que para quem joga o jogo não é uma questão séria, e que justamente na ‘não-seriedade’ reside a sua finalidade. Porém, Gadamer alerta para o fato de que no jogar se dá uma seriedade própria, até mesmo sagrada.

Aquele que joga sabe por si mesmo que o jogo, não é nada mais que um jogo e que se encontra num mundo determinado pela seriedade dos fins. Mas ele não sabe isso na forma pela qual, como jogador, ainda *imaginava* essa referência à seriedade. O jogar só cumpre a finalidade que lhe é própria quando aquele que joga entra no jogo. (...) É só a seriedade que há no jogo

que permite que o jogo seja inteiramente um jogo. Quem não leva a sério o jogo é um desmancha-prazeres. O modo de ser do jogo não permite que quem joga se comporte em relação ao jogo como se fosse um objeto. Aquele que joga sabe muito bem o que é o jogo e que o que está fazendo é “apenas um jogo”, mas não sabe o que ele “sabe” nisso. (GADAMER, 2004, p. 154-155).

Se o jogador não sabe o que ele sabe sobre o jogo, não poderíamos encontrar a resposta acerca da essência do jogo se partíssemos somente da pergunta sobre a reflexão subjetiva de quem joga. O jogo, segundo Gadamer (2004, p. 155), tem uma natureza própria, independente da consciência daqueles que jogam. “O sujeito do jogo não são os jogadores. Ele simplesmente ganha representação através dos que jogam o jogo.”

Podemos dizer que o jogo não implica a necessidade de haver alguém que se comporte como jogador. Por isso, frequentemente dizemos que algo está jogando, ou que algo está em jogo. Ao invés de ser entendido como atividade, a partir da linguagem é possível percebermos que “o verdadeiro sujeito do jogo não é a subjetividade daquele que entre outras atividades também joga, mas o próprio jogo.” Poderíamos dizer também, portanto, que não apenas jogamos, mas que somos jogados pelo jogo. “Todo jogar é um ser-jogado.” (2004, p. 160).

(...) o jogo limita-se a representar-se. Seu modo de ser é portanto auto-representação. (...) a auto-representação do jogo humano repousa em um comportamento vinculado aos fins aparentes do jogo, mas seu “sentido” não reside realmente na conquista desses fins. Ao contrário, o entregar-se à tarefa do jogo é, na verdade, um modo de identificar-se com o jogo. A auto-representação do jogo faz com que o jogador alcance sua auto-representação jogando algo, isto é, representando-o.

Sob a forma de jogo, o ato é um fim em si mesmo, sendo intrinsecamente satisfatório. Ao jogar somos tocados por uma forma de prazer que reside em fazer alguma coisa, diferente do prazer de ter alguma coisa ou conseguir um efeito. Assim, a criatividade está mais na busca do que na conquista. “O divertimento, a criatividade, a arte, a espontaneidade, todas essas experiências contêm em si suas próprias recompensas, e são bloqueadas quando o desempenho é motivado pela possibilidade de recompensa ou punição, de lucro ou perda” (NACHMANOVITCH, 1993, p. 52).

Tanto a brincadeira como a criatividade nasce da espontaneidade, da alegria, da gratuidade; de forma que se lhes atribuímos preço elas se perdem. Se para as crianças isso não representa nenhum problema, para os artistas isso pode representar um desafio a mais a ser superado. Mais cedo ou mais tarde o artista tem que enfrentar a questão do dinheiro, tanto em relação à sua sobrevivência como em função de seus equipamentos e treinamentos. Normalmente a dificuldade está em conseguir separar esses dois tipos de exigências. A preocupação com o dinheiro tem a capacidade de roubar do artista, por mínimo que seja, a condição de puro prazer e livre expressão, e em alguns casos pode contaminá-la totalmente. (NACHMANOVITCH, 1993).

Ser artista ou atleta, como vimos, exige preservar esse espírito. Para criar é necessário preservar a criancice, a parte do ser que sabe brincar. Isso vale para o músico, o poeta, assim como para o pintor, mas também vale para o jogador profissional. Quantos foram, a propósito, os 'gênios' da bola que visivelmente mantinham ou mantêm esse espírito?

3 | FUNDAMENTOS E ORIENTAÇÕES DA PESQUISA

Nossa pesquisa tem característica exploratória por meio de um sistema de revisão sistematizada. Nos primeiros dias de pesquisa na internet e em alguns livros, elaboramos uma busca por palavras-chaves em sites da internet e sites das bibliotecas a que temos acesso. Aos poucos fomos encontrando algumas boas referências, que nos indicaram, ao mesmo tempo, conteúdos e formas de abordagens sobre a criatividade e também outros autores que escreveram sobre esses assuntos.

O tema criatividade mostrou-se bastante abrangente, como obviamente era de se esperar. Segundo o que descobrimos até aqui, inclusive, a criatividade em muitos aspectos parece confundir-se com a própria vida. A vida acontece em criatividade. Nesse sentido, temos completa noção da impossibilidade de um trabalho conclusivo sobre este tema. Mas por outro lado esperamos conseguir um ponto de partida para novas contribuições na área da Educação Física.

Nossa proposta foi investigar os fenômenos da criatividade e improvisação a partir de uma abordagem exploratório-descritiva-sistematizada. Fizemos o levantamento junto às páginas *on-line* de revistas brasileiras da área da Educação Física e junto às páginas das principais editoras brasileiras que se dedicam à publicação de livros ligados à Educação Física.

Buscamos estabelecer um perfil da literatura sobre criatividade existente em publicações da área da Educação Física. Fizemos isso a partir de um levantamento junto a 15 revistas eletrônicas (disponíveis na internet) científicas brasileiras de relevância nacional ligadas a cursos de graduação e pós-graduação em Educação Física, de universidades públicas e privadas. Como a quantidade de artigos encontrados nessas revistas foi muito menor do que esperávamos encontrar, ampliamos a pesquisa procurando por livros nos sites das principais editoras dedicadas à publicação de livros da Educação Física no Brasil.

Para a escolha das revistas as quais iríamos pesquisar utilizamos dois critérios básicos. O primeiro critério diz respeito ao fato de a revista eletrônica disponibilizar ou não um sistema de busca em sua página. Pretendíamos fazer a busca a partir de palavras-chaves as quais seriam as mesmas para todas as revistas pesquisadas, e, portanto, deveríamos ter também um padrão de busca dentro dessas revistas. Para isso, buscamos pelas revistas eletrônicas que tivessem suas páginas funcionando na Plataforma SEER

(Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas)14.

REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA (SEER)	TOTAL PARA CADA PALAVRA-CHAVE	TRATAM DO TEMA
Revista Brasileira de Ciências do Esporte	criatividade: 2 criativo(a): 1 improvisa*: 1	0
Revista Pensar a Prática	criatividade: 51 criativo(a): 24 improvisa*: 17	1
Revista Movimento	criatividade: 6 criativo(a): 3 improvisa*: 3	3
Revista Educação Física/UEM	criatividade: 2 criativo(a): 0 improvisa*: 0	0
Revista Motrivivência	criatividade: 2 criativo(a): 1 improvisa*: 1	2
Revista Conexões	criatividade: 0 criativo(a): 2 improvisa*: 1	1
Revista Motriz	criatividade: 5 criativo(a): 2 improvisa*: 0	2
Revista Brasileira Ciência e Movimento (Universidade Católica de Brasília)	criatividade: 1 criativo(a): 0 improvisa*: 0	1
Revista Movimento e Percepção (UNIPINHAL)	criatividade: 0 criativo(a): 0 improvisa*: 0	0
Cinergis (Universidade de Santa Cruz do Sul)	criatividade: 0 criativo(a): 0 improvisa*: 0	0
Caderno de Educação Física: Estudos e Reflexões (Unioeste)	criatividade: 1 criativo(a): 0 improvisa*: 0	0
TOTAL DAS REVISTAS	criatividade: 70 criativo(a): 33 improvisa*: 23 TOTAL: 126	10

Tabela 1 - Distribuição dos artigos encontrados por revista e palavras-chave

As buscas por artigos nas revistas foram feitas a partir das seguintes palavras-chaves: criatividade; criativo(a); e improvisação (utilizamos na pesquisa a palavra improvisa*, que remete ao sistema de busca das páginas eletrônicas das revistas todas as palavras que

14 "O Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas é um software desenvolvido para a construção e gestão de uma publicação periódica eletrônica. Esta ferramenta contempla ações essenciais à automação das atividades de editoração de periódicos científicos. O SEER foi traduzido e customizado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) baseado no software [livre] desenvolvido pelo Public Knowledge Project (Open Journal Systems), Universidade British Columbia." (BRASIL, 2009, p. 01). A lista das páginas eletrônicas das revistas está disponível em: http://www.labomidia.ufsc.br/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=27

tenham esta raiz, como por exemplo, improvisa, improvisação, improvisado, etc.).

Entre os artigos encontrados a partir destas palavras-chaves, escolhemos para a análise apenas aqueles que tratavam da temática que estamos estudando. Porém, todos os artigos que encontramos a partir das palavras-chaves que utilizamos foram computados, mesmo que ignorados já à primeira vista por não tratarem da temática que estamos investigando. [No quadro a seguir apresentamos os resultados do levantamento].

Outro fato que nos chamou atenção foi que a grande maioria dos artigos que apareceram nos resultados tinha como temática a Dança. A partir disso poderíamos supor que a dança é, dentro da área de conhecimento e intervenção da Educação Física, a “sub-área” ou temática que mais se aproxima das questões relacionadas à criatividade. Num outro sentido, também poderíamos supor que há grande defasagem no estudo da criatividade em outros campos de intervenção da Educação Física, como o esporte, as ginásticas e as lutas, em relação ao que já existe na sub-área da dança.

Nós analisamos os artigos que efetivamente tratam das temáticas criatividade e/ou improvisação a partir de três categorias, a saber: identificação, tipo de estudo e temática principal. Estabelecemos estas categorias de análise a partir de um artigo intitulado “Análise da produção científica sobre criatividade em programas brasileiros de pós-graduação em psicologia (1994-2001)”, de Zanella & Titon (2005), professora e acadêmica, respectivamente, do curso de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina. As autoras utilizaram na sua pesquisa cinco categorias, que foram: identificação, tipo de estudo, temática principal, linguagem artística e referencial teórico. (ZANELLA; TITON, 2005). Nós optamos por excluir as duas últimas categorias da nossa análise por considerarmos que isso demandaria mais tempo e considerável aprofundamento da discussão, tornando-se inviável em função do tempo e condições de trabalho no momento.

Na categoria *identificação* foram especificados: título, autor(es)(as), nome da revista e ano de publicação.

Na categoria *tipo de estudo* classificamos os artigos a partir das seguintes categorias, conforme proposto por Zanella & Titon (2005, p. 307): “estudos teóricos, pesquisa documental, pesquisa ‘ex-post-facto’, levantamentos e estudos de caso”. Também colocamos a categoria *outros*, que deverá enquadrar aqueles estudos que não sejam de nenhuma das categorias anteriores.

Estudos teóricos são aqueles que, segundo Santos (*apud* ZANELLA & TITON, 2005, p. 307) “analisam um determinado objeto de estudo ou conceito à luz de uma revisão de literatura ou de teorias existentes e estudos que realizam análises críticas a respeito de posições teóricas.” As *pesquisas documentais* se caracterizam por fazer análises de documentos. Numa *Pesquisa experimental* é determinado um objeto de estudo e selecionam-se as variáveis que são capazes de influenciá-lo, e definem-se as formas de controle e de observação sobre os efeitos que as variáveis produzem no objeto. As pesquisas ‘ex-post-facto’ realizam um estudo sobre situações consideradas experimentais,

que ocorreram naturalmente.

IDENTIFICAÇÃO			
Título	Autor(as)(es)	Revista	Ano
Dança na educação: a busca de elementos na arte e na estética (1)	Luciana Fiamoncini	Pensar a Prática	2003
Principais correntes de estudo da criatividade e suas relações com o esporte (2)	Dietmar Martin Samulski, Franco Noce, Varley Tealdo da Costa	Revista Movimento	2001
A dança “en-cena” o Outro: prerrogativas para uma educação estética através do processo criativo (3)	Flávio Soares Alves	Revista Movimento	2009
O Lazer Contemporâneo Ensaio de filosofia social (4)	Valquíria Padilha	Revista Movimento	2004
Jogo, brincadeira e a educação física na pré-escola (5)	Tizuko Morchida Kishimoto	Revista Motrivivência	1996
Dança improvisação, uma relação a ser trilhada com o lúdico (6)	Ana Maria Alonso Krischke, Iracema Soares de Sousa	Revista Motrivivência	2004
Clown, processo criativo: rito de iniciação e passagem. (7)	Ana Elvira Wuol	Revista Conexões	2004
Atividade física e corpo sensível (8)	Carlos A. de A. C. Filho, Regina G. Nunes Andrade	Revista Motriz	2004
Dança criativa: a qualidade da experiência subjetiva (9)	Edvânia Conceição F. Silva Campeiz, Catia Mary Volp	Revista Motriz	2004
Concepções sobre criatividade em atividades motoras (10)	Cynthia C. Pasqua M. Tibeau	Rev. Brasileira Ciência e Movimento	2002

Quadro 1 - Categoria Identificação

Os *levantamentos* são estudos sobre um determinado objeto feitos a partir do questionamento de pessoas. *Estudos de caso* são pesquisas que realizam um estudo amplo e exaustivo sobre um determinado objeto. Por fim, na categoria *outros* foram agrupados aqueles estudos que não se enquadram em nenhuma das categorias anteriores. (ZANELLA; TITON, 2005). Também consideramos na nossa análise a categoria *temática principal*, sob a qual especificamos a temática prevalente em cada um dos artigos, que poderia ser, por exemplo, ‘concepções de criatividade’, ‘dança e criatividade’, ‘dança e improvisação’, ‘jogos criativos’, etc.

A seguir, o quadro 2, apresenta os resultados para a categoria Identificação, especificando o título dos 10 artigos encontrados, nome dos autores/as, nome da revista e ano de publicação. Esse quadro apresenta os resultados para a categoria Tipo de estudo. Note que relacionamos os quadros 1, 2 e 3 com uma numeração entre parênteses para que possamos identificar nos quadros 2 e 3 os artigos a que se referem os resultados.

TIPOS DE ESTUDO	
Estudo teórico	6 = (1) (2) (3) (4) (5) (8)
Pesquisa documental	nenhum
Ex-post-facto	nenhum
Levantamento	nenhum
Estudo de caso	3 = (6) (9) (10)
Outros	1 = (7)

Quadro 2 - Categoria Tipo de Estudo

TEMÁTICA PRINCIPAL	
Dança e improvisação	(1) (6)
Criatividade e esporte	(2)
Criatividade e dança	(3) (9)
Lazer	(4)
Jogo	(5)
Processos Criativos	(7)
Atividade física e imaginário	(8)
Criatividade motora	(10)

Quadro 3 - Categoria Temática Principal

Encontramos 8 temáticas principais entre os 10 artigos analisados, o que demonstra que há uma grande variedade de temáticas que são relacionadas ou envolvem de alguma forma os temas da criatividade e/ou improvisação. É muito provável que ao passo que sejam publicados novos trabalhos acerca da criatividade na Educação Física, também poder-se-á identificar outras temáticas, inclusive originais, já que, como pudemos perceber, ainda há muito o que se investigar nesta área.

3.1 Levantamento de livros existentes sobre criatividade na Educação Física

Também realizamos um levantamento a partir de buscas nas páginas da internet das principais editoras com livros da área da educação física do Brasil.

Usamos as mesmas palavras-chave, mas desta vez substituímos a palavra improvisa* por improvisação. E desta vez utilizamos sempre os termos 'educação física' e 'esporte' acompanhando as demais palavras-chaves, já que o nosso levantamento pretende encontrar produções literárias sobre criatividade específicas da área da educação física. Quando o site de alguma das editoras não oferecia um sistema de busca informatizado, nós buscávamos a partir das listas de títulos, ou títulos e resumos, trabalhos que pudessem tratar da temática que estamos abordando.

As seguintes editoras não dispõem de nenhum título que trate do tema pesquisado: Editora Papyrus, Editora Autores Associados, Editora Vozes, Editora da Unijuí, Editora Artes Médicas (ArtMed), Editora da Unesp, Editora Unimep, Edições Loyola, Editora Paz e Terra,

Editora Melhoramentos, Zahar Editor, Editora Edusp, Editora UFRGS, Editora da UFSC, Editora Moderna, Editora Saraiva, Editora Sextante e Editora Ática.

Encontramos três livros, dois da Editora Ao Livro Técnico e um da editora Unijuí que são: a) Criatividade nas aulas de Educação Física, de Celi Nelza Zulke Taffarel (1985); b) Dança - improvisação e movimento, de Bárbara Haselbach (1989); e c) Co-Educação Física e Esportes, de Maria do Saraiva (1999).

Estes dois livros são bastante parecidos em alguns aspectos. Além de serem publicações da mesma editora, e da relativa proximidade entre as datas de publicação dos dois livros, como acabamos de ver, podemos apontar várias outras semelhanças. Os dois apresentam o tema da criatividade e da improvisação como crítica da Educação Física prevalente à data de sua publicação (ambos da segunda metade da década de 80), e também como proposta metodológica que favorece a expressividade, a liberdade e autonomia dos alunos. Inclusive, ambos têm prefácio do professor Jürgen Dieckert, que nessa época era professor visitante da Universidade Federal de Santa Maria – RS, no Programa de Pós-Graduação (em nível de mestrado) recém criado nessa universidade, sendo um dos quatro programas existentes naquela década. Porém, o livro de Celi Taffarel é direcionado mais especificamente à fundamentação teórica e metodológica do ensino em Educação Física Escolar. O livro de Barbara Haselbach é mais diretamente relacionado ao ensino da dança improvisação, seja em clubes, academias, escolas, etc. Já o livro de Maria do Carmo trata dos papéis sociais na educação física e nos esportes enfatizando a co-educação.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Falamos em movimento humano sem saber o que é hoje um ser humano. Somos movimento, sim, mas o que será movimento e humano? A Educação Física enquanto disciplina auxiliar na formação de seres humanos deve assumir estas questões em suas pautas investigativas e interventivas. Nisso a criatividade, conforme cremos, deverá necessariamente participar, pois como vimos até aqui, ela se mostra perfeitamente inseparável do que seja o ser humano e a própria vida.

A partir do breve levantamento que realizamos nesta pesquisa pudemos perceber que ainda existem pouquíssimos trabalhos investigativos sobre a criatividade e/ou improvisação na Educação Física brasileira. Se bem que na prática educativa das aulas de Educação Física nas escolas, por exemplo, poderíamos observar incontáveis iniciativas encantadoramente criativas, especialmente por parte dos alunos. Contudo, acreditamos que é necessária uma práxis criativa em nosso trabalho de pesquisadores e professores de Educação Física, práxis essa que apenas se tornará possível na medida em que nos pusermos a estudar o fenômeno da criatividade.

Nossas considerações são bastante óbvias e claras, haja vista os resultados da

nossa pesquisa. Portanto, mãos à obra, a 'criar'!

REFERÊNCIAS

ALMENDRA. **Color humano**. Buenos Aires: Gravadora TNT, 1969.

BRAID, L. M. C. Educação física na escola: uma proposta de renovação. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, n. (?) Perspectivas e controvérsias, p. 54-58, 2003.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). **Portal do sistema eletrônico de editoração de revistas**. Acesso: 28 out. 2009. Disponível em: <http://seer.ibict.br/>

BUYTENDIJK, U. O jogo humano. In: GADAMER, Hans-Georg e VOGLER, Paul (Org.). **Antropologia cultural**. São Paulo: EPU, 1977, p. 63-87.

CARDOSO, C. L. Emergência humana, dimensões da natureza e corporeidade: sobre as atuais condições espaço-temporais do *se-movimentar*. **Revista Motrivivência**, ano XVI, n. 22, p. 93-114, jun/2004.

CASTELLANI FILHO, L. **Educação física no Brasil**: a história que não se conta. 4 ed. Campinas: Papirus, 1994.

CHOPRA, D. **A realização espontânea do desejo**: como utilizar o poder infinito da coincidência. Tradução de Cláudia G. Duarte. Rio de Janeiro: Rocco, 2005.

FERRARI, R. Ciclopoiesis - uma reflexão sobre o movimento humano, a biologia do conhecer e do amar. **Monografia** (Curso de Graduação em Educação, Centro de Desportos), Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

GADAMER, H-G. O conceito de "jogo". In: **Verdade e método I**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. 6 ed. Tradução de Flávio Meurer. Petrópolis: Vozes/EUSF, 2004, p. 154-78.

GOSWAMI, A. **Criatividade quântica**: como despertar o nosso potencial criativo. Tradução de Cássia Nasser e Marcello Borges. São Paulo: Aleph, 2008.

HASELBACH, B. **Dança, Improvisação e Movimento**: expressão corporal da Educação Física. Tradução de Gabriela E. A. Silveira. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1989.

HUIZINGA, J. **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. Tradução de João P. Monteiro. São Paulo: Perspectiva, 1980.

KNELLER, G. F. **Arte e ciência da criatividade**. Tradução de J. Reis. 5 ed. São Paulo: Ibrasa, 1978.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. 9 ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

KUNZ, E. **Educação Física**: ensino & mudanças. Ijuí: EdUnijuí, 1991.

_____. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. 6 ed. Ijuí: Unijuí, 2004.

MACHADO, V. Vida: viver a crise de paradigmas. **Revista Espaço Acadêmico**, v. n. 33. Recuperado Setembro 2, 2009. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/033/33emachado.htm>, 2004, Fevereiro.

MATURANA, H. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: EdUFMG, 1997.

MATURANA, H.; VARELA, F. **El árbol del conocimiento**: las bases biológicas del entendimiento humano. Buenos Aires: Lumen y EdUniversitaria, 2003.

NACHMANOVITCH, S. **Ser criativo**: o poder da improvisação na vida e na arte. 3 ed. São Paulo: Summus, 1993.

MAY, R. **A coragem de criar**. 5 ed.. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.

RIBEIRO, S. Cérebro bebop. **Mente&Cérebro**, n. 183, Memória: esquecer para lembrar, p. 29, 2008, Abril.

SARAIVA, M. C. **Educação Física e Esportes**: quando a diferença é mito. Ijuí: EdUnijuí, 1999. Coleção Fronteiras da Educação.

SOARES, C. **Educação Física raízes européias e Brasil**. 4 ed. Campinas-SP: Autores Associados, 2007.

TAFFAREL, C. N. Z. **Criatividade nas aulas de Educação Física**. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1985.

TREBELS, H. Plaidoyer para um diálogo entre teorias do movimento humano e teorias do movimento no esporte. **Revista Brasileira Ciências Esporte**, Campinas, v. 13, n. 3, p. 338-44, maio, 1992.

TSE, Lao. **Tao Te King**: o livro que revela Deus. Tradução e notas de Huberto Rohden. 9 ed. São Paulo: Alvorada, 1990.

ZANELLA, A. V.; TITON, A. P. **Análise da produção científica sobre criatividade em programas brasileiros de pós-graduação em psicologia (1994-2001)**. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 10, n. 2, p. 305-316, mai./ago. 2005

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acadêmicos 126, 133, 135, 139, 140, 142, 143, 207

Afeto 2

Aprendizagem motora 188, 193, 194, 196

Área da saúde 66, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 138, 139

Aspectos motivacionais na musculação 175

Atividade física 1, 4, 10, 59, 81, 84, 85, 87, 95, 96, 98, 121, 122, 127, 131, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 153, 155, 159, 160, 161, 163, 169, 170, 176, 177, 178, 184, 185, 197, 198, 199, 202, 203, 204, 205, 206, 208, 211, 212, 213, 216

B

Bioquímica 58

C

Ciências da nutrição 58

Cognição 2, 9, 23, 110

Corrida de orientação 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 37, 38, 41

Criatividade 64, 65, 69, 85, 100, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 162

D

Demência 70, 71, 72, 73, 78, 79, 87, 202

Desenvolvimento 17, 23, 24, 26, 30, 31, 36, 37, 54, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 74, 78, 83, 95, 108, 115, 133, 140, 148, 161, 162, 175, 179, 180, 184, 198, 209, 211, 213, 215, 216

Dismorfia muscular 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 215

E

Educação física 9, 13, 14, 16, 24, 26, 31, 37, 38, 41, 49, 56, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 100, 101, 102, 103, 114, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 151, 160, 161, 163, 166, 167, 168, 171, 173, 175, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 196, 197, 205, 216

Educação física escolar 16, 38, 68, 89, 123, 205, 216

Ensino 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35,

36, 37, 38, 39, 40, 41, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 73, 90, 91, 94, 95, 103, 123, 124, 133, 134, 137, 138, 140, 141, 155, 156, 160, 162, 171, 187, 188, 189, 196, 197, 198, 199, 204, 210

Envelhecimento 78, 79, 83, 86, 130, 152, 153

Equilíbrio 8, 61, 63, 67, 68, 81, 82, 83, 87, 152, 154, 157, 158, 159, 190, 191, 202, 203

Escola 21, 22, 24, 25, 27, 30, 31, 36, 37, 41, 69, 89, 91, 94, 95, 96, 97, 98, 121, 124, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172

Esporte 1, 10, 11, 15, 17, 18, 21, 22, 25, 27, 28, 33, 35, 37, 38, 41, 43, 44, 48, 49, 50, 54, 55, 56, 58, 60, 61, 68, 70, 72, 73, 86, 97, 98, 101, 102, 115, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 130, 151, 160, 161, 163, 169, 170, 171, 185, 196, 215, 216

Estilo de vida 77, 78, 79, 95, 140, 146, 153, 155, 159, 161, 173, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 205

Estudantes 51, 63, 67, 68, 73, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 101, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 151, 161, 162, 163, 164, 171, 197, 199, 202

Estudantes de ciências da saúde 131

Exercício 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 58, 59, 65, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 91, 92, 95, 97, 98, 116, 127, 128, 143, 144, 146, 153, 154, 161, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 202, 206, 207, 208, 211, 213, 215, 216

Exercício compulsivo 206

Exercício físico 3, 8, 59, 77, 80, 85, 87, 127, 144, 146, 153, 175, 176, 177, 178, 182, 184, 185, 202, 206, 207, 208, 213

Exercício resistido 144

F

Futebol 8, 49, 50, 54, 57, 58, 60, 71, 73, 74, 99

H

Hidratação 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98

Hidroeletrólitos 89, 91

Hidroginástica 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88

História do esporte 43, 55

I

Idoso 85, 87, 152, 153, 154, 158, 184

Improvisação 100, 101, 103, 105, 108, 109, 114, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124

J

Jogos digitais 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69

Jogos Pan Americanos 43, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55

M

Motivação 31, 85, 86, 144, 145, 146, 147, 151, 175, 177, 178, 183, 184, 185, 186, 211, 212

Musculação 144, 146, 147, 149, 151, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 207, 209, 210, 211

N

Natação infantil 188, 196

P

Políticas públicas 43, 131, 138, 141

Privação da prática 188, 191, 192, 193, 194, 195

Profissional de educação física 9, 126, 129, 175, 179, 181, 183

Promoção da saúde 2, 77, 79, 98, 124, 130, 131, 133, 140, 141, 142, 156, 160, 161, 162, 164, 171, 172, 173, 184, 197

R

Revisão sistemática 13, 14, 16, 87, 159, 208

S

Saúde mental 2, 9, 10, 11, 140, 202, 204

T

Transtorno obsessivo-compulsivo 206

Transtornos dismórficos corporais 206, 207

Traumatismo cranioencefálico 70, 73, 74

Treinamento físico 152, 216

U

Universidades 23, 101, 118, 131, 133, 143

V

Vigorexia 206, 207, 211, 215

CIÊNCIAS DO ESPORTE E EDUCAÇÃO FÍSICA:

Saúde e desempenho

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

CIÊNCIAS DO ESPORTE E EDUCAÇÃO FÍSICA:

Saúde e desempenho

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br