

A Educação Física como Área de Investigação Científica 2

Lucio Marques Vieira Souza
(Organizador)



A Educação Física como Área de Investigação Científica 2

Lucio Marques Vieira Souza
(Organizador)



Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª 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^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^ª 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^ª 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^ª 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 Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^ª 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^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^ª 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^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dr^ª Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Lucio Marques Vieira Souza

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 A educação física como área de investigação científica 2 /
Organizador Lucio Marques Vieira Souza. – Ponta
Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-576-1

DOI 10.22533/at.ed.761201711

1. Educação Física. 2. Esporte. 3. Exercício. 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

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.

APRESENTAÇÃO

É com imensa satisfação e responsabilidade que apresentamos mais uma importante Coletânea intitulada de “A Educação Física como Área de Investigação 2” que reúne 31 artigos abordando vários tipos de pesquisas e metodologias que tiveram contribuições significativas de professores e acadêmicos das mais diversas instituições de Ensino Superior do Brasil.

O objetivo principal é apresentar os avanços e atualidades da área e para isto a obra foi dividida em dois volumes: no Volume 2 com 03 principais eixos temáticos: Atividade Física e Saúde do capítulo 1 ao 5; Práticas alternativas e saúde coletiva do 6 ao 11 e Práticas corporais e aspectos sociológicos, entre os capítulos 12 e 16; no Volume 3 com 02 principais eixos temáticos: Educação Física Escolar do capítulo 1 ao 8 e Treinamento Físico do 9 ao 15.

Estruturada desta forma a obra demonstra a pluralidade acadêmica e científica da Educação Física, bem como a sua importância para a sociedade. Neste sentido, nos capítulos constam estudos 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

ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE

CAPÍTULO 1..... 1

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PARA A MANUTENÇÃO DA SAÚDE DURANTE O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

Bianca Santos da Costa

Rogério Rocha Lucena

DOI 10.22533/at.ed.7612017111

CAPÍTULO 2..... 12

A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA ROTINA DE POLICIAIS MILITARES: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE A TEMÁTICA

Caroline de Fatima Barchaki

Maria de Fatima Fernandes Vara

DOI 10.22533/at.ed.7612017112

CAPÍTULO 3..... 24

ASSOCIAÇÃO ENTRE SÍNDROME DE BURNOUT E PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO EM ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

Talita Mendes Bezerra Ximenes

Emmanuella Passos Chaves

Priscila Brasil de Carvalho Rocha

Fernando Antônio Mendes Bezerra Ximenes

Raquel Autran Coelho Peixoto

Arnaldo Aires Peixoto Junior

DOI 10.22533/at.ed.7612017113

CAPÍTULO 4..... 33

AVALIAÇÃO DE UM PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL DE UMA EMPRESA DE BIOTECNOLOGIA DE SORRISO-MT

João Ricardo Gabriel de Oliveira

Adelar Aparecido Sampaio

Thaís Mendes Vala

Daiane Fernandes Borges

DOI 10.22533/at.ed.7612017114

CAPÍTULO 5..... 44

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DAS ÁREAS SAÚDE/BIOLÓGICA DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ – CAMPUS PALMAS

Kleber Farinazo Borges

Cezar Grontowski Ribeiro

Marcio Flavio Ruaro

DOI 10.22533/at.ed.7612017115

PRÁTICAS ALTERNATIVAS E SAÚDE COLETIVA

CAPÍTULO 6..... 51

CONTRIBUIÇÕES DA LIBRAS PARA A COMUNICAÇÃO COM O PERSONAL TRAINER E A CLIENTELA SURDA EM ACADEMIAS DE MUSCULAÇÃO

Estélio Silva Barbosa

Bruno de Miranda Souza

Leonor Maria e Silva Palha Dias de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.7612017116

CAPÍTULO 7..... 63

INFLUÊNCIA DA ACUPUNTURA NA MELHORIA DO DESEMPENHO DESPORTIVO: REVISÃO INTEGRATIVA

Rosely Modesto Silva

Gildeene Silva Farias

Silvia Claudia Ferreira de Andrade

George Luís de Aguiar Barros

Adonize Leite Lima

Antonio Vanildo de Sousa Lima

DOI 10.22533/at.ed.7612017117

CAPÍTULO 8..... 76

MEDITAÇÃO E EDUCAÇÃO FÍSICA INTERCURSO INEVITÁVEL NO CONTEMPORÂNEO MERCADO DE TRABALHO

Cleia Gonçalves de Brito

DOI 10.22533/at.ed.7612017118

CAPÍTULO 9..... 84

SAÚDE COLETIVA COMO CONTEÚDO CURRICULAR NA FORMAÇÃO DO BACHAREL EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Adriano Matos Cunha

Rafaele Aragão dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.7612017119

CAPÍTULO 10..... 93

TRANSTORNOS PSIQUIÁTRICOS E ATIVIDADE FÍSICA NA PERSPECTIVA DA SAÚDE COLETIVA

Araceli dos Santos Nascimento

Ingrid Coelho de Jesus

Nayara Katherine Alencar dos Santos

Sara Sabrina Gomes Jorge

DOI 10.22533/at.ed.76120171110

CAPÍTULO 11..... 101

UMA ANÁLISE SOBRE AS POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

João Marcos Saturnino Pereira

José Rodrigo Sabino Nobre

PRÁTICAS CORPORAIS E ASPECTOS SOCIOLÓGICOS

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 12..... | 113 |
| FUTEBOL, LAZER E PATRIMÔNIO Rafael Henrique Teixeira-da-Silva DOI 10.22533/at.ed.76120171112 | |
| CAPÍTULO 13..... | 120 |
| JOGOS DE MESA INTERDISCIPLINARES COM ANATOMIA HUMANA Luiz Gabriel Maturana Letícia Gomes Santos Carolina Carvalho Alves Gabriel Fernandes Silva DOI 10.22533/at.ed.76120171113 | |
| CAPÍTULO 14..... | 128 |
| NATAÇÃO INFANTIL: MOTIVOS PARA O INGRESSO NA MODALIDADE Letícia Maria Cunha da Cruz Jéssica Aparecida Campos Mariana Moratori Pires Matheus Felipe de Oliveira Neves Vinícius Moreira Neves Reis Carlos Alberto Camilo Nascimento DOI 10.22533/at.ed.76120171114 | |
| CAPÍTULO 15..... | 134 |
| QUE CABELO É ESSE? É O MEU. O CABELO COMO SÍMBOLO DA IDENTIDADE NEGRA NO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIMONTES Natália Mendes de Jesus Fernanda de Souza Cardoso DOI 10.22533/at.ed.76120171115 | |
| CAPÍTULO 16..... | 154 |
| SE-MOVIMENTAR: APROXIMAÇÕES ANTROPOLÓGICAS E GESTÁLTICAS Carlos Luiz Cardoso DOI 10.22533/at.ed.76120171116 | |
| SOBRE O ORGANIZADOR..... | 168 |
| ÍNDICE REMISSIVO..... | 169 |

ASSOCIAÇÃO ENTRE SÍNDROME DE BURNOUT E PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO EM ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

Data de aceite: 01/11/2020

Data de submissão: 08/10/2020

Talita Mendes Bezerra Ximenes

Centro Universitário Christus
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/7810525321513698>

Emmanuella Passos Chaves

Centro Universitário Christus
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/6856089663357471>

Priscila Brasil de Carvalho Rocha

Centro Universitário Christus
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/7053788773037539>

Fernando Antônio Mendes Bezerra Ximenes

Centro Universitário Christus
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/2149623973803694>

Raquel Autran Coelho Peixoto

Centro Universitário Christus, Faculdade de
Medicina da Universidade Federal do Ceará
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/2859195772390069>

Arnaldo Aires Peixoto Junior

Centro Universitário Christus, Faculdade de
Medicina da Universidade Federal do Ceará
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/6222978572011439>

RESUMO: Introdução: a Síndrome de Burnout (SB) é caracterizada, classicamente, por exaustão emocional, sensação de queda na produtividade laboral e despersonalização. Ultimamente, essa síndrome tem sido percebida em muitos indivíduos que trabalham na área da saúde. Identificar estratégias de enfrentamento e fatores protetores são fundamentais no controle dessa condição. Esse estudo visa a identificar a associação entre a prática de exercício físico e a prevalência da SB entre estudantes de graduação em medicina. **Métodos:** foi realizado um estudo transversal, descritivo, quantitativo, com alunos de graduação em medicina de um centro universitário privado do nordeste do Brasil. O *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* e um questionário sociodemográfico foram aplicados entre os alunos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição e todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. **Resultados:** um total de 523 estudantes foram avaliados, representado 76,4% dos estudantes de medicina da instituição, sendo a maioria dos avaliados do sexo feminino (63,5%), com média de idade de 21 anos. A prevalência da SB entre os avaliados foi de 9,18%, sendo maior em estudantes que não realizavam exercício físico e significativamente maior quando comparado com os demais estudantes que tinham esse hábito (47,9% vs. 8,3%, $p < 0,01$). **Conclusão:** houve associação entre SB e baixa frequência de exercício físico em estudantes de graduação em medicina.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome de Burnout, Estudantes de Medicina, Médicos, Exercício, Atividade Física.

ASSOCIATION BETWEEN BURNOUT SYNDROME AND PHYSICAL EXERCISE PRACTICE IN UNDERGRADUATE STUDENTS IN MEDICINE

ABSTRACT: Introduction: Burnout Syndrome (BS) is characterized classically by emotional exhaustion, a drop in the fall in labor productivity and depersonalization. Lately, this syndrome has been noticed in many professionals who work in the health area. Identifying strategies to block or eliminate the risk factors and knowing protective factors are essential in controlling this condition. This study aims to identify an association between the practice of physical exercise and the prevalence of BS among undergraduate medical students. **Methods:** a cross-sectional, descriptive, quantitative study was made with undergraduate medical students at a private university center in northeastern of Brazil. The Maslach Burnout Inventory-Student Survey and a sociodemographic questionnaire were applied among the alumnus. The study was approved by the Research Ethics Committee of the institution and all patients signed the Free and Informed Consent Form. **Results:** a total of 523 students were analyzed, representing 76.4% of the total medical students of the institution, the majority of students were females (63.5%), with an average age of 21 years old. The prevalence of BS was 9.18% among the alumnus, which were identified predominantly in students who did not practice any physical exercise, as the ones who had this habit had shown a lower percentage (47.9% vs. 8.3%, $p < 0.01$). **Conclusion:** there was an association between BS and low frequency of physical exercise in undergraduate medical students.

KEYWORDS: Burnout syndrome, Medical students, Physicians, Exercise, Physical activity.

1 | INTRODUÇÃO

A Síndrome de Burnout (SB) é caracterizada, classicamente, por exaustão emocional, sensação de queda na produtividade laboral e despersonalização e, por muitos anos, essa síndrome tem sido abordada como outras patologias psiquiátricas que acabam fazendo parte da sua constituição clínica, como os transtornos de humor seja de caráter depressivo, seja de caráter mais ansioso (SANTEN et al., 2010). Ultimamente, essa síndrome tem sido percebida em muitos indivíduos que trabalham na área da saúde e estudos têm estimado uma prevalência de, pelo menos, 40% da síndrome entre médicos norte-americanos e outros acreditam que essa prevalência seja ainda maior em se tratando de médicos residentes, acometendo aproximadamente 76% destes (CECIL et al., 2014).

Os profissionais médicos, como também os estudantes de Medicina são expostos a inúmeros fatores estressores que prejudicam sua saúde mental, predispondo-os ao desenvolvimento da SB. Dentre estes fatores, teríamos os externos, destacando-se cobranças acadêmicas, carga-horária educacional, ambiente de aprendizagem e exposição recorrente ao sofrimento humano, e os pessoais, relacionados aos ruins estilos e hábitos de vida, como o consumo excessivo de bebidas alcóolicas e dietas não-equilibradas (CECIL et al., 2014).

Existe uma associação concreta entre a presença de sintomas depressivos e hábitos de vida sedentários e, mesmo a prática de alguns minutos de atividade física por semana,

podendo variar entre 20 e 60 minutos, são descritos como benéficos para a saúde mental (CHAPMAN et al., 2016; TEYCHENNE et al., 2010; TEYCHENNE et al., 2008).

O exercício físico ativa a liberação de endorfina, a qual produz uma sensação de bem-estar e redução da dor e auxiliar de maneira preventiva e terapêutica no controle dos distúrbios mentais. Além disso, existe a hipótese de 'interação social', a qual afirma que a saúde mental associada ao exercício estaria relacionada ao suporte mútuo e interativo de relações sociais, os quais também auxiliariam na sensação de bem-estar (TEYCHENNE et al., 2008).

Por outro lado, perder tempo em atividades sedentárias, tais como leitura ou estudo excessivos, assistir televisão ou sentar-se em frente ao computador por longos períodos podem contribuir com riscos aumentados desses sintomas de distúrbios do humor, visto que o estímulo excessivo ao sistema nervoso central tenderia a aumentar os níveis de desânimo ou ansiedade (TEYCHENNE et al., 2015).

Em estudantes de graduação em medicina, o excesso de atividades relacionadas ao sedentarismo, assim como uma elevada prevalência de distúrbios mentais tem sido uma preocupação. O presente estudo tem, portanto, como objetivo avaliar a associação entre a SB e a prática regular de exercício físico entre estudantes de graduação em medicina.

2 | MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal, descritivo, quantitativo e retrospectivo, com preenchimento de questionário, durante o período de agosto a dezembro de 2018, por estudantes de graduação em medicina de um centro universitário privado do nordeste do Brasil.

2.1 População do estudo

Todos os alunos do curso de graduação em medicina, do primeiro ao oitavo semestres (pré-internato), foram convidados para participar de forma voluntária. Foram excluídos alunos afastados da instituição devido trancamento de matrícula, licença médica prolongada (acima de 15 dias) e licença maternidade.

2.2 Coleta de dados

Foi aplicado questionário estruturado, com perguntas objetivas, sobre dados demográficos, hábitos de vida e frequência de atividade física. Nessa ocasião, foi aplicado o *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* para identificação da SB, tendo esse sido traduzido e validado previamente para aplicação na língua portuguesa (MARTINS et al., 2014).

2.3 Análise dos dados

Os dados do questionário foram tabulados em planilhas do software Excel 2007, analisados por meio do software IBM SPSS *Statistics*, versão 20.0.0. Adotado nível de significância de 5% e utilizado o teste de hipóteses qui-quadrado para investigação a associação entre as variáveis categóricas, assim como a distribuição delas na amostra.

2.4 Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição (CAAE 88272418.5.0000.5049) e seguiu os preceitos éticos estabelecidos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde - (CNS), que define as regras da pesquisa em seres humanos. A coleta de dados se iniciou após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3 | RESULTADOS

Um total de 523 alunos de medicina foram avaliados, representando 76,4% do total de alunos do curso. Um total de 48 alunos apresentaram os três domínios alterados, indicando a existência de SB, computando uma taxa de prevalência de 9,18%.

Não houve diferença entre os indivíduos que apresentaram ou não a SB quanto a idade, sexo, tipo de transporte para a faculdade, tempo de deslocamento até a faculdade, religião, estado civil, trabalho remunerado, financiamento estudantil, abuso de álcool e auto-estima (tabela 1).

| <i>Categorias</i> | <i>Todos</i> | <i>Síndrome de Burnout</i> | <i>Sem Síndrome de Burnout</i> | <i>Valor-p</i> |
|---|--------------|----------------------------|--------------------------------|----------------|
| | N (100%) | N (%) | N (%) | |
| <i>Idade - mediana (p25 - p75)</i> | 21 (20 - 23) | 22 (20 - 23) | 21 (20 - 23) | 0,909b |
| <i>Sexo feminino N (%)</i> | 332 (63,5%) | 33 (68,8%) | 299 (62,9%) | 0,426c |
| <i>Meio de Transporte</i> | | | | 0,365d |
| Transporte Particular | 445 (85,1%) | 38 (79,2%) | 407 (85,7%) | |
| Transporte Público | 49 (9,4%) | 6 (12,5%) | 43 (9,1%) | |
| A pé | 29 (5,5%) | 4 (8,3%) | 25 (5,3%) | |
| <i>Quanto tempo leva para chegar à faculdade</i> | | | | 0,859c |
| Menos de 5 | 32 (6,1%) | 2 (4,2%) | 30 (6,3%) | |
| Entre 5-15 min | 202 (38,6%) | 19 (39,6%) | 183 (38,5%) | |
| Entre 16-30 min | 169 (32,3%) | 17 (35,4%) | 152 (32%) | |
| Entre 31-45 min | 64 (12,2%) | 4 (8,3%) | 60 (12,6%) | |
| Acima de 45 min | 56 (10,7%) | 6 (12,5%) | 50 (10,5%) | |

| | | | | |
|---|-------------|------------|-------------|-------------------|
| Religião | | | | 0,328c |
| Não tenho | 55 (10,5%) | 8 (16,7%) | 47 (9,9%) | |
| Católica | 383 (73,2%) | 30 (62,5%) | 353 (74,3%) | |
| Evangélica | 57 (10,9%) | 6 (12,5%) | 51 (10,7%) | |
| Espírita | 16 (3,1%) | 3 (6,3%) | 13 (2,7%) | |
| Outra | 12 (2,3%) | 1 (2,1%) | 11 (2,3%) | |
| Estado Civil | | | | 0,673d |
| Solteiro(a) | 472 (90,2%) | 46 (95,8%) | 426 (89,7%) | |
| Casado/união estável | 45 (8,6%) | 2 (4,2%) | 43 (9,1%) | |
| Divorciado ou separado | 5 (1%) | 0 (0%) | 5 (1,1%) | |
| Viúvo | 1 (0,2%) | 0 (0%) | 1 (0,2%) | |
| Realiza atividade remunerada? | | | | 0,378d |
| Sim | 38 (7,3%) | 5 (10,4%) | 33 (6,9%) | |
| Não | 485 (92,7%) | 43 (89,6%) | 442 (93,1%) | |
| Possui financiamento estudantil? | | | | 0,773c |
| Sim | 154 (29,4%) | 15 (31,3%) | 139 (29,3%) | |
| Não | 369 (70,6%) | 33 (68,8%) | 336 (70,7%) | |
| Escala MBI-SS | | | | >0,999c |
| Autoestima baixa (< 15) | 6 (1,1%) | 0 (0%) | 6 (1,3%) | |
| Autoestima normal (15-25) | 482 (92,2%) | 45 (93,8%) | 437 (92%) | |
| Autoestima forte (> 25) | 35 (6,7%) | 3 (6,3%) | 32 (6,7%) | |
| AUDIT-C (abuso de álcool) | | | | |
| Pontuação total mediana (p25 - p75) | 3 (2 - 5) | 4 (2 - 4) | 3 (2 - 5) | 0,842b |

Tabela 1.

Nota: análise (b) correspondente ao Teste de Mann-Whitney, (c) Teste qui-quadrado de Pearson e (d) Teste Exato de Fisher.

Fonte: elaborada pelo autores.

Foi identificada uma maior frequência na prática de exercício físico no grupo de indivíduos sem a SB (figura 1).

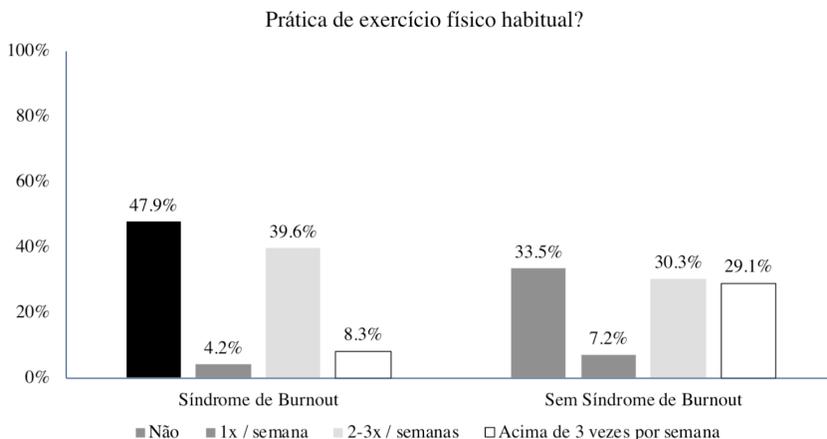


Figura 1. Associação entre prática de exercício físico e síndrome de burnout em estudantes de medicina ($n = 523$).

Nota: teste qui-quadrado de Pearson ($p = 0,010$).

Fonte: elaborada pelos autores.

4 | DISCUSSÃO

No presente estudo foi identificada uma associação entre a presença dos critérios para a SB entre os estudantes de graduação em medicina e uma reduzida prática de exercício físico regular.

Em concordância a tais achados, um estudo realizado no Reino Unido com estudantes de medicina ainda na graduação demonstrou que a atividade física foi benéfica para a saúde mental, por estimular melhor senso de autocontrole e interação social (CECIL et al., 2014).

Outro estudo realizado na população japonesa demonstrou que, mais importante do que reduzir o tempo gasto em atividades sedentárias (como assistir TV), seria promover a prática de atividade física para evitar o desenvolvimento de sintomas depressivos, devido esta envolver fatores psicológicos (distração e sensação de autossuficiência), sociais (interação e suporte) e fisiológicos (liberação de endorfina) (LIAO et al., 2016). Assim, níveis recomendados de atividade física de, pelo menos, 150 minutos/semana já podem ser considerados benéficos mesmo naqueles pacientes que passam muitas horas em atividades sedentárias (VANCAMPFORT et al., 2018).

Uma vez que a ativação da liberação de endorfina pelo exercício produz uma sensação de bem-estar e redução da dor, ela também auxiliaria de maneira preventiva e terapêutica em distúrbios mentais (PALUSKA et al., 2000) através da indução da síntese de novas células (neurogênese), morfologia celular (sinaptogênese), angiogênese e aumento

da produção de neurotrofinas (TOMPOROWSKI et al., 2011). Ademais, algumas outras hipóteses poderiam justificar tais achados: “interação social” a qual afirma que a saúde mental associada ao exercício estaria relacionada ao suporte mútuo e interativo de relações sociais, assim como a “retirada social”, passando mais tempo em atividades sedentárias, aumentaria o risco de depressão; a hipótese da “hipofrontalidade transitória” sugere que o exercício reduz a atividade neuronal no córtex pré-frontal, causando efeitos na emoção e na cognição; por fim, teríamos a hipóteses dos “endocanabinoides” que sugere um aumento da concentração sérica de endocanabinoides, reduzindo a sensação de dor alterando os processos cognitivos (CHARANSONNEY et al., 2010).

Ademais, em uma coorte realizada em seis diferentes países, percebeu-se que os paciente diagnosticados com depressão tendem a gastar mais tempo em atividades sedentárias, pelo menos 26 minutos por dia a mais, e costumam apresentar alguns outros achados clínicos, como dor, alterações cognitivas, distúrbios do sono e ansiedade, os quais poderiam ser resolvidos ou minimizados com a prática regular de atividade física (STUBBS et al., 2018).

A explicação fisiológica para o malefício de atividades sedentárias, destacando-se aquelas que duram mais de três horas do dia, estaria relacionada com o aumento dos níveis de marcados inflamatórios séricos, tais como PCR e IL-6, os quais podem ser reduzidos com a quebra de longos períodos de sedentarismo. (VANCAMPFORT et al., 2018)

Em contrapartida, uma meta-análise australiana sugere que o comportamento sedentário só estaria relacionado a alguns distúrbios psiquiátricos, como depressão e transtorno bipolar, mas não seria um fator de risco para a ansiedade. A justificativa para tal achado não estava clara. (ALLEN et al., 2019)

Uma investigação prospectiva entre mulheres com desvantagem socioeconômica não evidenciou melhora dos sintomas depressivos com a prática de atividade física, provavelmente por elas apresentarem outros fatores externos, como problemas financeiros, que estariam contribuindo com os sintomas depressivos (TEYCHENNE et al., 2017).

Em relação aos achados específicos da SB, em uma amostra do Reino Unido (CECIL et al., 2014), percebeu-se uma melhora da exaustão emocional com a prática de atividade física, mas esta parece não ter muita influência sobre os outros achados na síndrome, como a despersonalização e realização pessoal, estando estes mais relacionados com o uso abusivo do álcool.

No presente estudo, não tivemos a oportunidade de avaliar estudantes que estavam no internato, preparando-se para as provas de residência médica, assim provavelmente acabamos tendo uma avaliação subestimada da verdadeira prevalência da síndrome no meio acadêmico, visto que os níveis de exigência intelectuais são ainda maiores durante este período na graduação, sem contar com a carga horária que é, muitas vezes, ainda mais intensa. Além disso, não aplicamos o questionário específico referente a prática de atividade física, fato que também pode ter subestimado nossos resultados.

Apesar dessas limitações, nosso estudo foi importante pois pode sinalizar a importância na mudança no estilo de vida e no dia-a-dia dos estudantes de medicina, uma vez que é preciso ter boa saúde pessoal, física e mental, para, então, focar-se no cuidado ao próximo. Assim, urge uma mudança seja na grade acadêmica, seja no ambiente hospitalar, para estimular a prática de atividades físicas visando a prevenir a SB.

5 | CONCLUSÕES

Este estudo identificou uma associação entre SB e baixa frequência na realização de exercício físico entre estudantes de graduação de medicina. Mais estudos são necessários para identificar se o aumento na prática de exercício físico, como estratégia de intervenção, pode resultar em redução na prevalência dessa condição.

REFERÊNCIAS

1. SANTEN, Sally A. et al. Burnout in medical students: examining the prevalence and associated factors. **Southern medical journal**, v. 103, n. 8, p. 758-763, 2010.
2. CECIL, Jo et al. Behaviour and burnout in medical students. **Medical education online**, v. 19, n. 1, p. 25209, 2014.
3. TEYCHENNE, Megan; BALL, Kylie; SALMON, Jo. Sedentary behavior and depression among adults: a review. **International journal of behavioral medicine**, v. 17, n. 4, p. 246-254, 2010.
4. TEYCHENNE, Megan; BALL, Kylie; SALMON, Jo. Physical activity and likelihood of depression in adults: a review. **Preventive medicine**, v. 46, n. 5, p. 397-411, 2008.
5. CHAPMAN, Justin J. et al. Physical activity and sedentary behaviour of adults with mental illness. **Journal of science and medicine in sport**, v. 19, n. 7, p. 579-584, 2016.
6. TEYCHENNE, Megan; COSTIGAN, Sarah A.; PARKER, Kate. The association between sedentary behaviour and risk of anxiety: a systematic review. **BMC public health**, v. 15, n. 1, p. 1-8, 2015.
7. MARTINS, Helena; MAGALHÃES, Andreia; DORES, Artemisa Rocha. Validação do Maslach Burnout Inventory–Student Survey para estudantes do Ensino Superior em Portugal. In: **IX Congresso Iberoamericano de Psicologia**. 2014.
8. LIAO, Yung et al. Independent and combined associations of physical activity and sedentary behavior with depressive symptoms among Japanese adults. **International journal of behavioral medicine**, v. 23, n. 4, p. 402-409, 2016.
9. VANCAMPFORT, Davy et al. Sedentary behavior and depressive symptoms among 67,077 adolescents aged 12–15 years from 30 low-and middle-income countries. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 15, n. 1, p. 1-9, 2018.

10. PALUSKA, Scott A.; SCHWENK, Thomas L. Physical activity and mental health. **Sports medicine**, v. 29, n. 3, p. 167-180, 2000.
11. TOMPOROWSKI, Phillip D.; LAMBOURNE, Kate; OKUMURA, Michelle S. Physical activity interventions and children's mental function: an introduction and overview. **Preventive medicine**, v. 52, p. S3-S9, 2011.
12. CHARANSONNEY, Olivier L.; DESPRÉS, Jean-Pierre. Disease prevention—should we target obesity or sedentary lifestyle?. **Nature Reviews Cardiology**, v. 7, n. 8, p. 468-472, 2010.
13. STUBBS, Brendon et al. Relationship between sedentary behavior and depression: A mediation analysis of influential factors across the lifespan among 42,469 people in low-and middle-income countries. **Journal of affective disorders**, v. 229, p. 231-238, 2018.
14. ALLEN, Mark S.; WALTER, Emma E.; SWANN, Christian. Sedentary behaviour and risk of anxiety: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Affective Disorders**, v. 242, p. 5-13, 2019.
15. TEYCHENNE, Megan et al. Is the link between movement and mental health a two-way street? Prospective associations between physical activity, sedentary behaviour and depressive symptoms among women living in socioeconomically disadvantaged neighbourhoods. **Preventive medicine**, v. 102, p. 72-78, 2017.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Academias de Musculação 51, 52, 53, 55

Acupuntura 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75

Anatomia Humana 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127

Antropologia Médica 154, 155, 156, 157, 159, 163

Atividade Física 1, 2, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 29, 30, 35, 39, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 67, 80, 85, 86, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 133

Avaliação de Programas 33, 42

C

Cabelo 134, 135, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153

Comunicação 21, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 93, 97, 118, 125, 126, 131, 153, 163, 164

Conteúdo Curricular 84

Cultura 34, 58, 61, 81, 102, 110, 113, 115, 116, 117, 118, 127, 135, 136, 138, 139, 144, 152, 153, 159

D

Desempenho Desportivo 63, 64, 72, 74

Doenças Ocupacionais 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42

E

Educação Física 2, 10, 21, 22, 41, 42, 43, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 98, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 127, 128, 130, 133, 134, 135, 140, 150, 154, 155, 157, 159, 161, 163, 164, 166, 168

Envelhecimento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Estudantes 24, 25, 26, 29, 30, 31, 44, 45, 48, 49, 50, 102, 103, 107, 110, 126, 134, 135, 140, 144

Exercício Físico 1, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 24, 26, 28, 29, 31, 36, 44, 97

F

Formação de Professores 57, 101, 102, 103, 104, 106, 111, 112, 152, 154

Futebol 72, 98, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119

G

Ginástica Laboral 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43

I

Identidade Negra 134, 135, 138, 139, 140, 141, 145, 146, 150, 151, 152, 153

Inclusão 50, 51, 52, 60, 61, 66, 78, 80, 81, 86

Infância 6, 128, 131, 132, 141, 148, 149

Interdisciplinaridade 93, 95, 120, 121, 126, 127

J

Jogos de Mesa 120, 122, 123, 126

L

Libras 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62

M

Médicos 13, 24, 25, 36, 37, 38, 41, 129

Meditação 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82

N

Natação 68, 128, 129, 130, 131, 132, 133

P

Patrimônio 113, 114, 116, 117, 118, 119

Personal Trainer 51, 52, 54, 55, 56, 59, 60

Polícia Militar 12, 13, 15, 17, 22

Programa Residência Pedagógica 101, 102, 106, 109

Q

Qualidade de Vida 1, 2, 5, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 34, 36, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50, 59, 63, 85, 86, 93, 97, 98

R

Rendimento 63, 64, 66, 67, 70, 72, 74

S

Saúde Coletiva 22, 42, 84, 86, 89, 91, 92, 93, 95, 96, 99, 100

Símbolo 134, 138, 149

Síndrome de Burnout 19, 22, 24, 25, 27, 29

T

Trabalho 2, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 27, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 51, 52, 56, 61, 62, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 86, 93, 94, 95, 98, 101, 102, 103, 111, 112, 113, 118, 120, 130, 136, 140, 144, 146, 153, 154, 157

Transtornos Psiquiátricos 93, 95, 96

A Educação Física como Área de Investigação Científica 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2020

A Educação Física como Área de Investigação Científica 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020