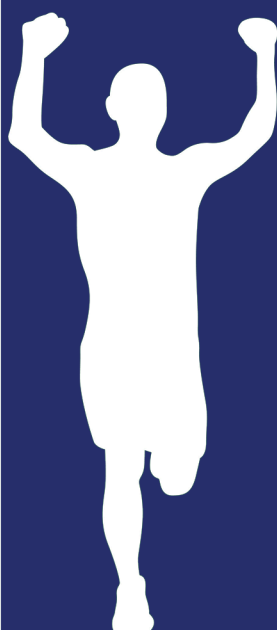


# A EDUCAÇÃO FÍSICA COMO ÁREA DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Lucio Marques Vieira Souza  
(Organizador)

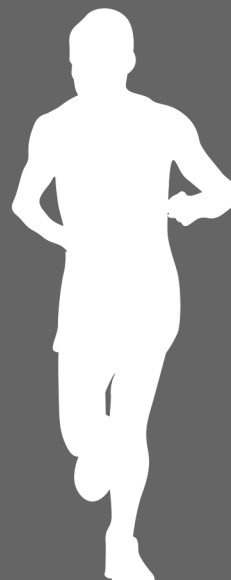
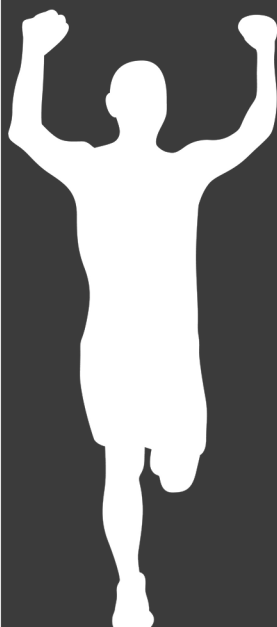


**Atena**  
Editora

Ano 2020

# A EDUCAÇÃO FÍSICA COMO ÁREA DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Lucio Marques Vieira Souza  
(Organizador)



**Atena**  
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Geraldo Alves

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
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. 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  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
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  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª 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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **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. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof<sup>a</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
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  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof<sup>a</sup> Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
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 Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
 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. Lilian 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. Me. 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. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
E24	<p>A educação física como área de investigação científica [recurso eletrônico] / Organizador Lucio Marques Vieira Souza. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF            Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader            Modo de acesso: World Wide Web            Inclui bibliografia            ISBN 978-65-5706-045-2            DOI 10.22533/at.ed.452201505</p> <p>1. Educação física – Pesquisa – Brasil. I. Souza, Lucio Marques Vieira.</p> <p style="text-align: right;">CDD 613.7</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

É com imensa satisfação e responsabilidade que apresentamos a Coletânea “A Educação Física como Área de Investigação Científica” que reúne 23 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 03 principais eixos temáticos: Educação Física Escolar do capítulo 1 ao 5; Esportes, Projetos e Educação Física Inclusiva, do capítulo 6 ao 13; e Atividade Física e Saúde, entre os capítulos 14 e 23. 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 que tratam de temas desde a influência do smartphone e da violência no contexto escolar, desenvolvimento e desempenho motor de crianças, esportes variados, sedentarismo, capacidades físicas, nível de qualidade de vida e atividade física em idosos ao tradicional treinamento resistido. Portanto, a presente obra contempla assuntos de importante relevância.

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

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
<b>A INFLUÊNCIA DO USO DO SMARTPHONE EM ESCOLARES: UM ESTUDO PILOTO</b>	
Elaine Fernanda Dornelas de Souza Giovanna Santana Goes Sueyla Fernandes da Silva dos Santos Ismael Forte Freitas Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4522015051</b>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>16</b>
<b>CORRELAÇÃO ENTRE A IDADE CRONOLÓGICA, O ESTADO MOTOR E DESEMPENHO DO SALTO VERTICAL DE CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR</b>	
Jomilto Luiz Praxedes dos Santos Sergio Medeiros Pinto Igor da Silveira Carvalho Tainá de Sousa Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4522015052</b>	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>25</b>
<b>EDUCAÇÃO FÍSICA E SAÚDE NA ESCOLA: BENEFÍCIOS PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO FUNDAMENTAL</b>	
Maria Eduarda da Silva Wellington Manoel da Silva José Aryelson dos Santos da Silva Josenilson Felix da Silva Thuani Lamenha Costa Geraldo José Santos Oliveira Thais Roberta da Cruz Tavares Mayara Joana Mendonça da Silva Elaine Rufino Barbosa da Silva Gabriela Maria da Silva Lívia Maria de Lima Leoncio Gilberto Ramos Vieira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4522015053</b>	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>28</b>
<b>ESTÁGIO E A FORMAÇÃO DOCENTE: A IMPORTÂNCIA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL</b>	
Gilberto Ramos Vieira Haroldo Moraes de Figueiredo Iberê Caldas Souza Leão Viktor Hugo Cavalcanti Correia Fagner Lucas Borba Guerreiro Myllison Silas Ferreira dos Santos Milena de Lima Moura Bruno Tavares Félix do Nascimento Wesllen Mneclisis Silva de Oliveira Nataly do Nascimento Silva Ítalo Vinícius Tabosa Guimarães Matias Maria Isadora Vilarim de Alencar Pires	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4522015054</b>	



**CAPÍTULO 5 ..... 39**

RELAÇÃO ENTRE MATURAÇÃO SEXUAL E MEDIDAS DE DIMENSÃO CORPORAL COM APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA A SAÚDE EM ESCOLARES

Hugo Martins Teixeira  
Marlene Aparecida Moreno

**DOI 10.22533/at.ed.4522015055**

**ESPORTES, PROJETOS E EDUCAÇÃO FÍSICA INCLUSIVA**

**CAPÍTULO 6 ..... 55**

DANÇANDO NO ESCURO: ATIVIDADES RÍTMICAS E EXPRESSIVAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Súsel Fernanda Lopes  
Suelen Cristina Cordeiro

**DOI 10.22533/at.ed.4522015056**

**CAPÍTULO 7 ..... 68**

LUTAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES

Fabricio Xavier do Carmo  
José Antonio Vianna

**DOI 10.22533/at.ed.4522015057**

**CAPÍTULO 8 ..... 78**

O CIRCO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA EXPERIÊNCIA NA CIDADE DE GOIÂNIA

Lívia Vaz Soares  
Michelle Ferreira de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.4522015058**

**CAPÍTULO 9 ..... 87**

O EFEITO DA GINÁSTICA ARTÍSTICA SOBRE OS ASPECTOS PSICOMOTORES EM CRIANÇAS DE 5 A 6 ANOS

Maria Eduarda Bezerra de Sá  
Thalya Wendy Aguiar Barbosa  
Renato de Vasconcellos Farjalla  
Ricardo Gonçalves Cordeiro.

**DOI 10.22533/at.ed.4522015059**

**CAPÍTULO 10 ..... 96**

POLÍTICAS PÚBLICAS INCLUSIVAS NO ESPORTE DE BASE PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DEFICIÊNCIA: O CASO DE SÃO BERNARDO DO CAMPO

Rodrigo Roah Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.45220150510**

**CAPÍTULO 11 ..... 126**

PRODUÇÕES CULTURAIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO PROJETO BRINCAR É O MELHOR REMÉDIO

André da Silva Mello  
Emmily Rodrigues Galvão

Luciene Sales Sena  
Luísa Helmer Trindade  
Sara de Paula Couto Bertolo  
Sílvia Neves Zouain

**DOI 10.22533/at.ed.45220150511**

**CAPÍTULO 12 ..... 139**

**PROGRAMA MINI-TÊNIS PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES**

Flávia Évelin Bandeira Lima  
Mariane Aparecida Coco  
Walcir Ferreira Lima  
Vitória Gabrielly Ribeiro  
Fellipe Bandeira Lima  
Amanda Santos  
Mariane Lamin Francisquinho  
Diego Freitas do Nascimento  
Sílvia Bandeira da Silva Lima

**DOI 10.22533/at.ed.45220150512**

**CAPÍTULO 13 ..... 148**

**PROJETO DE ATIVIDADES AQUÁTICAS (PRÓ-AQUÁTICA)**

Aryanne Hydeko Fukuoka Bueno  
Sílvia Bandeira da Silva Lima  
Flávia Évelin Bandeira Lima  
Andreza Marim do Nascimento  
Aline Gomes Correia  
Matheus de Paula Bandeira e Silva  
Marcela Elânia Alves Corrêa  
Matheus Felipe Sosnitzki da Silva Félix  
Walcir Ferreira Lima

**DOI 10.22533/at.ed.45220150513**

**CAPÍTULO 14 ..... 153**

**AS CAPACIDADES FÍSICAS NECESSÁRIAS PARA O TRABALHO POLICIAL: UM ESTUDO NA POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ**

Ronaldo César Falq Chinatto  
Rafael Gomes Sentone

**DOI 10.22533/at.ed.45220150514**

**ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE**

**CAPÍTULO 15 ..... 169**

**ATIVIDADES COM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: UM OLHAR SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO FÍSICA**

Ariane Capela Mendes  
Suelen Suane Bezerra Resque  
Patrícia do Socorro Chaves de Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.45220150515**

**CAPÍTULO 16 ..... 182**

**ATIVIDADES FÍSICAS RELAÇÕES COM A EVOLUÇÃO HUMANA E PROCESSOS ADAPTATIVOS DO CORPO HUMANO**

Célio Roberto Santos de Souza

Kátia Silene Silva Souza  
Almir de França Ferraz  
Álvaro Adolfo Duarte Alberto  
Maria Luiza de Jesus Miranda  
Eliane Florêncio Gama  
Aylton José Figueira Junior

**DOI 10.22533/at.ed.45220150516**

**CAPÍTULO 17 ..... 192**

**CORRELAÇÃO ENTRE A PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO E A PREVALÊNCIA DE  
DESCONFORTO/DOR EM AGENTES DE COMBATE A ENDEMIAS DE GUANAMBI-  
BA**

Janne Jéssica Souza Alves  
Suelen Oliveira  
Paula Keeturyn Silva Santos

**DOI 10.22533/at.ed.45220150517**

**CAPÍTULO 18 ..... 202**

**INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA E DO ZUMBIDO EM INDIVÍDUOS IDOSOS**

Jessica Aparecida Bazoni  
Luciana Lozza de Moraes Marchiori  
Karina Couto Furlanetto

**DOI 10.22533/at.ed.45220150518**

**CAPÍTULO 19 ..... 216**

**NÍVEL DE QUALIDADE DE VIDA QUANTO A CAPACIDADE FUNCIONAL E A  
PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NA TERCEIRA IDADE**

Flávia Évelin Bandeira Lima  
Vitória Gabrielly Ribeiro  
Sílvia Bandeira da Silva Lima  
Mariane Aparecida Coco  
Fellipe Bandeira Lima  
Amanda Santos  
Mariane Lamin Francisquinho  
Diego Freitas do Nascimento  
Walcir Ferreira Lima

**DOI 10.22533/at.ed.45220150519**

**CAPÍTULO 20 ..... 229**

**RODA DE TAMBOR QUILOMBOLAS E SUA RELAÇÃO COM A RESISTÊNCIA  
MUSCULAR**

Vivianne Carvalho Moura  
Patrícia Ribeiro Vicente  
Luciano Silva Figueirêdo  
Janaína Alvarenga Aragão  
Juliana Barbosa Dias Maia  
Ermínia Medeiros Macêdo  
Saara Jane Santos Batista Lustosa  
Patrícia Maria Santos Batista  
Verônica Lourdes Lima Batista Maia  
Evandro Alberto de Sousa  
Igor Alcenor Granja de Moura

**CAPÍTULO 21 ..... 241**

**SEDENTARISMO: ÍNDICE PRESENTE ENTRE GRADUANDOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

José Cícero Cabral de Lima Júnior  
Keila Teixeira da Silva  
Eugênio Lívio Teixeira Pinheiro  
Lidiane dos Santos Fernandes  
João Marcos Pereira de Castro  
Igor Leandro Rodrigues Monteiro  
César Iúryk Biserra Silva  
Sílvia Leticia Ferreira Pinheiro  
Rafaella Bezerra Pinheiro  
Yarlon Wagner da Silva Teixeira  
Andreza Dantas Ribeiro Macedo  
Sheron Maria Silva Santos

**DOI 10.22533/at.ed.45220150521**

**CAPÍTULO 22 ..... 253**

**TREINAMENTO RESISTIDO X ENVELHECIMENTO**

Danieli Tefili Rossa  
Jéssica Pinheiro  
Lia Mara Wibelinger

**DOI 10.22533/at.ed.45220150522**

**CAPÍTULO 23 ..... 261**

**A VIOLÊNCIA NO CONTEXTO ESCOLAR: UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO ESTADO DE GOIÁS**

Leandro Jorge Duclos da Costa  
Cristiane Jesus Fróes Arantes  
Larissa de Oliveira e Ferreira  
Paola Batista Paranaíba  
Roner Soares da Silva  
Alexsander Augusto da Silveira

**DOI 10.22533/at.ed.45220150523**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 273**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 274**

## CORRELAÇÃO ENTRE A IDADE CRONOLÓGICA, O ESTADO MOTOR E DESEMPENHO DO SALTO VERTICAL DE CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR

*Data de aceite: 06/05/2020*

*Data de submissão: 03/02/2020*

### **Jomilto Luiz Praxedes dos Santos**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro,  
Instituto de Educação Física e Desportos,  
Laboratório de Ciência do Movimento e  
Comportamento Humano

Rio de Janeiro – RJ

<http://lattes.cnpq.br/6318488679375823>

### **Sergio Medeiros Pinto**

Faculdade Mercúrio

Rio de Janeiro – RJ

<http://lattes.cnpq.br/5897044784217523>

### **Igor da Silveira Carvalho**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro,  
Instituto de Educação Física e Desportos

Rio de Janeiro – RJ

<http://lattes.cnpq.br/0090418760148024>

### **Tainá de Sousa Oliveira**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro,  
Instituto de Educação Física e Desportos

Rio de Janeiro – RJ

<http://lattes.cnpq.br/7559105420230805>

**RESUMO:** O salto vertical é uma habilidade motora importante para o repertório motor de um indivíduo, visto que contribui para o desempenho em atividades diárias e esportivas. Em função disso, acredita-se que a investigação dos

aspectos motores do salto vertical é relevante para caracterizar diferentes faixas etárias de crianças quanto ao desempenho motor desta habilidade. Porém, há pouca informação na literatura sobre a relação entre o estado motor de crianças, a idade cronológica e o desempenho no salto vertical. Portanto, o objetivo deste estudo é identificar se há uma correlação entre o nível de desenvolvimento motor da habilidade motora salto vertical, altura alcançada na execução da habilidade e a idade cronológica dos indivíduos. A amostra foi composta por 56 crianças, de ambos os gêneros, com idade entre 5 e 11 anos. Para classificação do nível de desenvolvimento motor do salto vertical utilizou-se a matriz observacional de Gallahue e Ozmun. Para a coleta de dados de imagem, utilizou-se a técnica de cinematria. As imagens foram capturas por meio de uma câmera high speed e posteriormente processadas no software de análise de imagem. O teste de Coeficiente de Correlação de Spearman foi utilizado para verificar a correlação entre as variáveis. Nos resultados, identificou-se fraca correlação entre os dados de Idade x Estado Motor. No entanto, os dados de Estado Motor x Altura do Salto e Idade x Altura do Salto apresentaram moderada correlação. Acredita-se que estes achados possam auxiliar o professor de Educação Física no seu planejamento, visto que indicam uma relação entre o desempenho do salto e o

desenvolvimento e crescimento do indivíduo, para que consigam atender as demandas de seus alunos. Sugere-se que, para futuras estudos, as experiências motoras dos indivíduos sejam investigadas, visando uma análise desenvolvimentista com maior profundidade para investigar sua relação com o desempenho no salto vertical.

**PALAVRAS-CHAVE:** Salto Vertical, Crianças, Desenvolvimento Motor.

## CORRELATION BETWEEN CHRONOLOGICAL AGE MOTOR STATE AND VERTICAL JUMP PERFORMANCE OF CHILDREN AT SCHOOLAR AGE

**ABSTRACT:** The vertical jump is an important motor skill for the subject motor development, since it contributes to the performance in daily activities and sports skills. As a result, it is believed that the investigation of the vertical jump motor aspects is relevant to characterize different children's age ranges by regarding the motor performance of this skill. However, there is a few information in the literature about the relationship between children's motor status, chronological age and vertical jump performance. Therefore, the aim of this study is to identify if there is a correlation between the level of vertical jump motor development, the height reached in the execution of this skill and the chronological age of the subjects. The sample was composed by 56 children of both genders and aged between 5 and 11 years old. The Gallahue and Ozmun exam was used to identify the level of vertical jump's motor development. The kinematics technique was used for the image data. The images were captured using a high speed camera and later processed in the image analysis software. The Spearman Correlation Coefficient test was used to identify the correlation between variables. As a results, a weak correlation was identified between the Age x Motor State data. However, the data on Motor State x Jump Height and Age x Jump Height presented a moderate correlation. It is believed that the findings can assist the Physical Education Teachers in their planning since it indicates a relation between the jump performance and the subjects development and growth, to get a better understanding on their students demands. For future studies it is suggested that the individuals motor experiences should be investigated deeply on a developmental analysis to explore their relationship with vertical jump performance.

**KEYWORDS:** Vertical Jump, Children, Motor Development.

## 1 | INTRODUÇÃO

A compreensão à respeito de como o processo de desenvolvimento motor transcorre, bem como os fatores que influenciam na sua evolução progressiva, é de extrema relevância para os profissionais da saúde que têm a motricidade da criança como o seu principal objeto de trabalho (COTRIM *et al*, 2001). A posse de tal tipo de conhecimento proporciona a esses profissionais uma melhor capacidade de planejar e controlar ações de intervenção e na tomada de decisão de forma consistente, com vistas ao melhor atendimento às demandas do público alvo (PAYNE E ISAACS,

2011; TANI, BASSO E CORRÊA, 2012).

Dentre as etapas que descrevem o comportamento motor de um indivíduo ao longo do desenvolvimento motor, a Fase Motora Fundamental é considerada a mais importante por se caracterizar pela presença de aquisição e de estabilização de padrões motores básicas, também denominadas de habilidades motoras fundamentais (GALLAHUE E OZMUM, 2005; GALLAHUE E CLELAND, 2008).

O salto vertical é uma das habilidades motoras fundamentais de grande importância para o desenvolvimento motor do ser humano (GALLAHUE E OZMUM, 2005), a qual é amplamente investigada pela literatura (DAVIS *ET AL*, 2003; JUNIOR *ET AL* 2011). Além da sua complexidade coordenativa, com o envolvimento de vários segmentos corporais, acrescenta-se ao indivíduo diferentes experiências motoras, que podem, por sua vez, contribuir para diversas atividades do cotidiano e em diferentes tarefas motoras das mais variadas manifestações esportivas, principalmente quando a técnica exigida depende desta habilidade (PAYNE E ISACS, 2007; DEPRÁ E WALTER, 2012; ARAUJO *ET AL*, 2013; CARVALHO *ET AL*, 2018).

Sendo assim, o desenvolvimento de padrões maduros na habilidade de saltar, assim como sua constante avaliação, podem tanto prevenir lesões durante as aterrissagens, devido à melhor técnica de execução (FANTINI E MENZEL, 2003; GALLAHUE E OZMUN, 2005), quanto possibilitar a participação em atividades recreativas e habilidades esportivas. Dada a importância do alcance do padrão maduro do salto vertical no que se refere à possíveis causas de lesões (POWELL E BARBER-FOSS, 1999), acredita-se que a investigação dos aspectos motores do salto vertical é relevante para caracterizar diferentes faixas etárias de crianças quanto ao desempenho motor desta habilidade.

O exame do salto vertical de crianças pode ser realizado de forma qualitativa e quantitativa. A análise qualitativa pode ser realizada à partir da classificação das crianças em estágios de desenvolvimento motor, como, por exemplo, a matriz proposta por Gallahue e Ozmun (2005), na qual as crianças podem ser observadas em função de algumas características de posicionamento dos segmentos corporais e como o comportamento motor da criança evolui ao decorrer dos estágios. O exame de Gallahue tem sido utilizado em alguns estudos da literatura com o objetivo de identificar o estado motor da habilidade salto vertical em diversas faixas etárias (MAFORTE *ET AL*, 2007; HARISSON *ET AL*, 2007; CARVALHAL E RAPOSO, 2007; ALVES *ET AL*, 2010; DEPRÁ E WALTER, 2012).

O exame quantitativo do salto vertical pode ser realizado por meio da medição da altura alcançada no desempenho desta habilidade (NUZZO *ET AL*, 2011; DAL PUPO *ET AL*, 2012; FERREIRA *ET AL*, 2018) e por mensuração do comportamento cinemático das articulações (HARISSON *ET AL*, 2007; ALVARO *ET AL*, 2018). No entanto, grande parte dos estudos científicos que salientam a habilidade motora



salto vertical quanto ao seu desempenho tem enfoque essencialmente voltado para a performance esportiva ou a avaliação de capacidades físicas (MORTATTI *ET AL*, 2013; ABAD *ET AL*, 2016; HORTA *ET AL*, 2017). Além disso, Deprá e Walter (2012) ressaltam que as pesquisas à respeito do desempenho do salto vertical parecem investigar isoladamente características da idade cronológica, antropometria, do gênero, do nível, das variáveis quantitativas, do tipo de treinamento desenvolvido e do estado motor.

Em função deste cenário, presumimos que exista pouca informação na literatura e em estudos que investigam a relação entre o estado motor de crianças, a idade cronológica e o desempenho no salto vertical. Portanto, o objetivo do presente estudo é identificar se há uma correlação entre o nível de desenvolvimento motor da habilidade motora salto vertical, altura alcançada na execução da habilidade e a idade cronológica dos indivíduos.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

A amostra do estudo foi composta por cinquenta e seis crianças, de ambos os gêneros, com idade entre 5 e 11 anos, sendo 25 do gênero feminino e 31 do gênero masculino. Os critérios de inclusão para participação da amostra foram: sujeitos hígidos, sem necessidades especiais e/ou qualquer tipo de agravo a saúde que comprometa o padrão de execução de habilidades motoras fundamentais, sendo sua seleção por conveniência. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética Institucional da UERJ (nº 1.675.536) e os responsáveis de cada participante para o estudo foram informados dos procedimentos de coleta e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando a participação de seus dependentes e a publicação dos dados coletado.

Para classificação do nível de desenvolvimento motor do salto vertical utilizou-se a matriz observacional sugerida por Gallahue e Ozmun (2005), o qual é composto por uma série de descrições relativas ao posicionamento dos segmentos corporais que devem ser observados pelo avaliador que permite classificar o estado motor de crianças em habilidades motoras fundamentais.

Para a coleta de dados de imagem, utilizou-se a técnica de videogrametria (GRUEN et al, 1997), estratégia também adotada por Chagas *et al.* (2013), na qual foi utilizada um sistema de análise de imagem *SkillSpector* 1.2.4 (Video4coach, Dinamarca). Para este propósito, foi reservada uma sala isolada na qual instalou-se uma câmera HIGH SPEED CASIO (EXILIM, EXFH20). Esta câmera foi fixada sobre um tripé (Targus®TGT-58TR) a uma altura de 90cm e posicionada perpendicularmente à 195 cm do local de execução do salto, delimitado por fita afixada no piso na forma de um quadrado com 50cm de lado. Estes procedimentos foram adotados com o



intuito de assegurar a captura de toda a trajetória do corpo da criança durante a execução do salto. As imagens foram capturas a uma frequência de 210Hz e um marcador reflexivo foi posicionado na região da crista ilíaca de cada sujeito para que pudesse realizar o cálculo, posteriormente, da altura alcançada durante a execução do salto vertical.

Para a realização da calibração do ambiente dos dados de imagem, foi utilizado um instrumento calibrador, em formato retangular, de medidas conhecidas (90 cm x 45 cm), composto por quatro marcadores esféricos de 20 mm de diâmetro. O instrumento calibrador foi posicionado no centro do mesmo local o qual foi direcionado o executante para a realização da coleta de dados. Para este processo de calibração, a câmera capturou a imagem do objeto calibrador durante 10 segundos.

Após a coleta de dados, as imagens foram importadas para o computador pessoal. O software Virtualdub (Versão 1.6.15) foi utilizado para editar os vídeos, sendo selecionados os movimentos realizados desde o instante prévio ao início do salto vertical até a sua finalização com o indivíduo em posição ereta. Além disso, por meio deste software, o vídeo selecionado de cada participante foi fragmentado em uma sequência de etapas de movimentos corporais da habilidade motora salto vertical, permitindo assim, a identificação do estágio de desenvolvimento motor de cada indivíduo, sendo ele: inicial, emergente ou proficiente.

Por intermédio do software *SkillSpector* (Versão 1.3.2), foram calculados os dados referentes à altura do salto vertical de cada indivíduo da amostra. A estimativa da altura do salto foi identificada por meio da quantificação do deslocamento vertical do centro de gravidade do executante. Para este fim, considerou-se o deslocamento vertical do marcador posicionado na região da crista ilíaca, visto que a posição de fixação do mesmo é próxima à localização vertical do centro de gravidade do corpo. Para cálculo do valor da altura, considerou-se a diferença dos valores da maior altura alcançada na fase aérea do salto e a altura do marcador na posição inicial do indivíduo.

O programa Graph Pad Prism 8 foi utilizado para realizar todos os procedimentos estatísticos. Para verificar a normalidade dos dados, utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov. À partir da aplicação deste teste, verificou-se que os dados não possuem distribuição normal. Também foram calculados os dados de média e desvio padrão das variáveis de massa e estatura com o objetivo de caracterização demográfica da amostra, geral e em cada gênero.

Em função do resultado da ausência de normalidade dos dados, calculada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, optou-se pela utilização do teste de Coeficiente de correlação de postos de Spearman ( $r$ ) para verificar a correlação entre as variáveis: idade cronológica dos indivíduos (IC), altura do salto (AS) e o estado motor (EM).

### 3 | RESULTADOS

O perfil demográfico geral da amostra foi caracterizado pelos valores de média e desvio padrão das variáveis de massa, estatura e altura do salto, a saber: massa:  $26,2 \pm 11,9$  kg; estatura  $124,4 \pm 8,6$  cm e altura do salto:  $20,9 \pm 6,9$  cm.

Em relação aos achados da identificação do EM, 26,8% da amostra foi classificada no estágio inicial, 62,5% no estágio emergente e apenas 10,7% no estágio proficiente.

Por meio do teste de correlação identificou-se o seguinte:  $r: 0.59$  para EM x AS,  $r: 0.35$  para IC x EM e,  $r: 0.68$  para IC x AS. À partir da análise dos valores do coeficiente  $r$  das respectivas correlações, concluiu-se que, para IC x EM a correlação foi considerada fraca. No entanto, os dados de EM x AS e IC x AS apresentaram moderada correlação.

### 4 | DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi identificar se existe uma correlação entre as variáveis de nível de desenvolvimento motor da habilidade motora fundamental salto vertical, altura alcançada na execução da habilidade e a idade cronológica de uma amostra de crianças de 5 a 11 anos.

Inicialmente, identificou-se que apenas 10,7% da amostra encontra-se no estágio proficiente e que 26,8% da amostra ainda encontra-se no estágio inicial. Esses resultados não corroboram diretamente com o que é apresentado pela literatura de Gallahue e Ozmun (2005), visto que os autores propõem que, aproximadamente, entre seis e sete anos de idade, toda criança com características saudáveis tanto no âmbito físico quanto ao desenvolvimento motor, possui capacidade maturacional para atingir o estágio proficiente. Porém, observa-se claramente que este fato não ocorreu no presente trabalho, visto que a maioria dos participantes da amostra encontra-se no estágio elementar.

Suspeita-se que essa diferença nos achados em relação à proposta de Gallahue e Ozmun (2005) e ao amadurecimento de habilidades motoras pode ser resultado da existência de diferenças biológicas individuais, no que tange a diferentes ritmos de desenvolvimento, podendo estar aliadas às oportunidades para a prática e experiências motoras dos participantes deste estudo.

No que tange os dados de correlação, observa-se que a variável idade possui baixa relação com o estado motor dos indivíduos da amostra, o que corrobora com os achados supracitados em relação à um baixo percentual de crianças identificadas no estágio proficiente. Estudos como o de MAFORTE *ET AL*, 2007; CARVALHAL E RAPOSO, 2007; ALVES *ET AL*, 2010 e DEPRÁ E WALTER, 2012 corroboram com

esses achados do presente estudo. Os autores comentam que outros aspectos, os quais não considerados na análise, tais como estilo de vida, tipo de moradia e de atividades diárias, podem interferir no processo de desenvolvimento motor. Além disso, os próprios autores da matriz qualitativa de classificação utilizada neste estudo (Gallahue e Ozmun, 2005) comentam que o progresso ao longo do desenvolvimento motor pode acontecer em ritmos diferentes e que ele não está diretamente associado à idade cronológica do indivíduo.

No entanto, os dados entre EM x AS e para IC x AS, apresentaram moderada correlação. Esses achados indicam que com o avanço da idade, assim como do estado motor, o indivíduo tende a apresentar melhor desempenho na habilidade motora salto vertical, identificado por maiores valores alcançados de altura do salto vertical. Este tipo de correlação é esperado, pois segundo Ferreira *et al* (2018), com o avanço da idade há um aumento da quantidade de massa muscular, o que contribui diretamente para um alcance vertical maior durante a execução da tarefa. Da mesma forma, a altura do salto apresenta uma alta correlação com o estado motor dos participantes. De acordo com Gallahue e Ozmun (2005) o salto é um movimento explosivo, que requer o desempenho coordenado de todas as partes do corpo, em que no seu estágio proficiente, as fases de impulso e a aterrissagem são realizadas com ambos os membros inferiores. O desenvolvimento de um padrão proficiente está relacionado ao desenvolvimento de níveis aceitáveis de habilidade para que haja uma mecânica eficiente durante a execução e um bom desempenho final (GALLAHUE E OZMUN, 2005). HAYWOOD e GETCHELL (2004), reforçam esta ideia ao comentarem que conforme crescem e amadurecem, os sistemas fisiológicos, como o muscular, esquelético e nervoso permitem que as crianças produzam mais força e tenham melhora em seus níveis de coordenação e estabilidade e, conseqüentemente descubram padrões de movimento qualitativamente diferentes que melhoram a eficiência motora durante a execução do salto. Tais afirmações justificam um desempenho do salto correlacionado positivamente com o estado motor de crianças.

Esses achados corroboram com o estudo de Deprá e Walter (2012), e os autores acrescentam que a utilização dos membros superiores durante a execução do salto vertical, o que é característico de estágios motores avançados, também é um fator que contribui para um maior alcance na tarefa motora.

## 5 | CONCLUSÃO

Por meio da análise dos achados desse estudo, conclui-se que a altura do salto possui correlação moderada com a idade cronológica e o estado motor dos indivíduos. Porém, uma baixa correlação foi constatada entre idade cronológica e

estado motor. Acredita-se que achados como este podem auxiliar o profissional de Educação Física no planejamento do seu programa de atividades.

Considerando as limitações do estudo, sugere-se que, para futuros estudos, as experiências motoras dos participantes da amostra sejam investigadas, visando uma análise desenvolvimentista com maior profundidade para investigar sua relação com o desempenho no salto vertical.

## REFERÊNCIAS

ABAD *ET AL.* **Efeito do Dstreinoamento na Composição Corporal e nas Capacidades de Salto Vertical e Velocidade de Jovens Jogadores da Elite do Futebol Brasileiro.** Revista Andaluza de Medicina del Deporte, v. 9 n. 3, p. 124-130, 2016.

ALVARO *ET AL.* **Kinematic Analysis by Gender in Different Jump Tests based on a Smartphone Inertial Sensor.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 263-267, 2018.

CARVALHAL, M. I. M; RAPOSO, J. V. **Diferenças entre Gêneros nas Habilidades: Correr, Saltar, Lanças e Pontapear.** Motricidade, Portugal, v. 3, n. 3, p. 44-56, 2007.

CARVALHO *ET AL.* **Treinamento específico de salto vertical para uma equipe de basquetebol sub-17 masculino.** Motricidade, Portugal, v. 14, n. 1, p. 316-319, 2018.

CHAGAS, D, *ET AL.* **Analysis of Kinematic Parameters of Gait in Brazilian Children Using a Low-Cost Procedure.** Human Movement. V. 14, n. 4, p. 340-346, 2013.

COTRIM, J. R, *ET AL.* **Desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais em crianças com diferentes contextos escolares.** Revista da Educação Física/UEM, Maringá, v. 22, n. 4, p. 523-533, 2011.

DAL PUPO *ET AL.* **Parâmetros Cinéticos Determinantes do Desempenho nos Saltos Verticais.** Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, Florianópolis, v. 14, n. 1, p. 41-51, 2012.

DEPRÁ, P. P; WALTER, D. R. **Análise Desenvolvimentista e do Desempenho do Salto Vertical em Escolares.** Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, Florianópolis, v. 14, n. 4, p. 460-469, 2012.

FANTINI, C., MENZEL, H. J. **Análise de impactos em aterrissagens após saltos máximos em diferentes grupos de atletas e não-atletas.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIOMECÂNICA, 8., 2001. Gramado. *Anais ...* Gramado: UFRGS, 2001. v.2, 369 p. p. 89-93.

FERREIRA *ET AL.* **Impact of Competitive Level and Age on the Strength and Asymmetry of Young Soccer Players.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, São Paulo, v. 24, n. 5, p. 357-360, 2018.

GALLAHUE, D. e DONNELLY, F.C. **Educação física desenvolvimentista para todas as crianças, adolescentes e adultos.** São Paulo: Phorte, 2008.

GALLAHUE, D.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos.** 3ª edição. São Paulo: Phorte. 2005.

GRUEN, A. **Fundamentals of videogrammetry: a review.** Human movement science. v.16, p.155-187, 1997.

HARISSON, A. J; RYAN, W; HAYES, K. **Functional data analysis of joint coordination in the development of vertical jump performance.** Sports Biomechanics, v. 6, n. 2, p. 199 – 214, 2007.

HORTA ET AL. **Influência dos Saltos Verticais na Percepção da Carga Interna de Treinamento no Voleibol.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, São Paulo, v. 23, n. 5, p. 403-406, 2017.

JUNIOR ET AL. **Validity of a new contact mat system for evaluating vertical jump.** Motriz, Rio Claro, v. 17, n.1, p. 26-32, 2011.

MAFORTE, J. P. G, ET AL. **Análise dos Padrões Fundamentais de Movimento em Escolares de Sete a Nove Anos de Idade.** Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 195-204, 2007.

MORTATTI *ET AL.* **O Uso da Maturação Somática na Identificação Morfofuncional em Jovens Jogadores de Futebol.** Revista Andaluza de Medicina del Deporte, v. 6, n. 3, p. 108-114, 2013.

NUZZO ET AL. **The Reliability of Three Devices used for Measuring Vertical Jump Height.** Journal of Strength and Conditioning Research, v. 25, n. 9, p. 2580-2590, 2011.

PAYNE, V. G.; ISAACS, L. D. **Desenvolvimento Motor Humano.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

POWELL JW, BARBER-FOSS KD. **Sex-related injury patterns among selected high school sports.** Am J Sports Med, v. 3, p. 385-391, 1999.

TANI, G; BASSO, L; CORRÊA, U. C. **O Ensino do Esporte para Crianças e Jovens: Considerações sobre uma Fase do Processo de Desenvolvimento Motor Esquecida.** Revista Brasileira de Educação Física e Esporte. São Paulo, v. 26, n. 2, p. 339-350, 2012.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adaptações corporais 182, 188

Adolescentes 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 23, 25, 26, 38, 40, 41, 42, 43, 51, 52, 53, 88, 95, 96, 98, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 118, 120, 121, 122, 123, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 147, 262, 264, 265, 270, 272

Aptidão física 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 89, 141, 142, 145, 146, 151, 154, 155, 156, 159, 167, 168, 194, 204, 239

Aquathlon 149, 151

Atividade física 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 25, 26, 41, 42, 43, 51, 52, 53, 55, 67, 140, 141, 145, 146, 147, 149, 151, 152, 158, 164, 165, 166, 167, 171, 173, 178, 180, 181, 186, 187, 188, 194, 196, 198, 199, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 210, 211, 212, 213, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 235, 236, 238, 239, 251

Atividade motora adaptada 55

### B

Brincadeiras 32, 34, 35, 36, 38, 40, 52, 57, 81, 101, 103, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 135, 136, 137, 142, 268

### C

Circo 78, 79, 81, 83, 84, 85, 86

Comportamento sedentário 41, 52, 151, 225, 242

Comunidades tradicionais 229

### D

Dança 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 81, 82, 103, 172, 176, 177, 179, 235, 236, 239

Deficiência visual 55, 56, 57, 58, 67

Desempenho cognitivo 262

Desenvolvimento infantil 26, 72

Desenvolvimento motor 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 32, 36, 37, 38, 52, 53, 88, 93, 95, 141, 146, 147, 151, 247

### E

Educação física 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 16, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 48, 53, 55, 57, 58, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 93, 94, 97, 104, 115, 116, 120, 124, 129, 130, 140, 142, 144, 146, 147, 150, 152, 155, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 188,

204, 206, 210, 228, 232, 241, 242, 243, 245, 247, 248, 251, 261, 263, 265, 266, 267, 268, 271, 273

Educação física escolar 31, 37, 41, 42, 53, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 78, 81, 85, 86, 87, 88, 90, 124, 247, 248, 263, 265, 273

Educação infantil 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 88, 138, 265

Envelhecimento 171, 172, 178, 180, 202, 203, 204, 205, 214, 216, 218, 219, 224, 227, 228, 237, 253, 254, 255, 258, 259, 260

Escolares 1, 5, 10, 14, 23, 24, 26, 27, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 47, 51, 52, 53, 80, 265

Esporte de base 96, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 112, 113, 122

Estágio 20, 21, 22, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 37, 38, 50, 53

Estudantes 3, 4, 5, 6, 7, 80, 241, 242, 243, 244, 246, 247, 251, 252, 262, 265

Exercício físico 51, 53, 186, 187, 192, 194, 196, 197, 198, 199, 200, 204, 205, 211, 218, 219, 225, 235, 246, 249, 250, 251, 256, 273

## F

Funcionalidade 168, 253

## G

Ginástica artística 87, 88, 90, 93, 94, 95, 120

## H

Hidroginástica 103, 148, 149, 150, 151, 177, 178

## I

Idosos 55, 149, 150, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 227, 228, 238, 239, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 264

Inatividade física 2, 202, 203, 205, 210, 214, 218, 228, 242, 245, 246, 251

Inclusão 4, 19, 26, 38, 42, 55, 64, 66, 70, 96, 99, 100, 104, 112, 114, 123, 124, 142, 151, 176, 195, 205, 219, 225, 243

## J

Jogos 2, 32, 34, 35, 36, 38, 40, 42, 52, 57, 65, 73, 74, 80, 81, 101, 103, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 135, 136, 137, 139, 141, 142, 161

## L

Lutas 42, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 102, 103

## M

Manifestações religiosas 230

Maturação sexual 39, 40, 43, 44, 45, 47, 49, 50, 52, 53

Mialgia 192

Militares 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 163, 165, 166, 167, 168

Mini-tênis 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145

Músculo 12, 184, 253, 255, 256, 257

## **N**

Natação 103, 111, 112, 120, 123, 148, 149, 150, 151, 152

## **P**

Políticas públicas 70, 96, 97, 98, 100, 102, 103, 104, 105, 114, 115, 118, 122, 123, 124, 125, 187

Práticas corporais 58, 77, 78, 103, 251, 265

Processo evolutivo 182, 183, 184, 187

Produções culturais 126, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 137

Psicomotricidade 30, 34, 37, 87, 88, 94, 95

## **Q**

Qualidade de vida 2, 26, 53, 67, 149, 151, 152, 153, 155, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 176, 178, 200, 211, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 231, 232, 238, 239, 241, 243, 251, 253, 255, 258, 273

## **S**

Salto vertical 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23

Serviços de saúde escolar 26

Smartphone 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 23

## **T**

Trabalhador 159, 164, 192, 200

Treinamento de força 186, 253, 257, 258, 260, 273

## **V**

Violência 40, 72, 163, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272



 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**