

# MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

*em Lazer, Educação e Educação Física*

*Cinthia Lopes da Silva  
(Organizadora)*



**Atena**  
Editora

Ano 2021

# MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

*em Lazer, Educação e Educação Física*

*Cinthia Lopes da Silva  
(Organizadora)*



**Atena**  
Editora

Ano 2021

### **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

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 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 com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências 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  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – 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 Internazionale 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  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
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. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
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  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª 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  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
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. Fernando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª 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  
Profª Drª 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  
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 Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl 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  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
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  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

## **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª 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. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
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. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí  
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  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
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 Miraniide 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. 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  
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andrezza 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. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª 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. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá  
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  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
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 Albornoz – 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/UFGA  
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. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lúvia 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
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. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
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  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
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



## Métodos e técnicas de pesquisa em lazer, educação e educação física

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadora:** Cinthia Lopes da Silva

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M593 Métodos e técnicas de pesquisa em lazer, educação e educação física / Organizadora Cinthia Lopes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-037-4

DOI 10.22533/at.ed.374212005

1. Educação. 2. Educação física. I. Silva, Cinthia Lopes da (Organizadora). II. Título.

CDD 372.86

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://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; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

A coleção “Métodos e Técnicas de Pesquisa em Lazer, Educação e Educação Física” é uma obra que tem como foco principal a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõem seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, que tratam de diversas formas os métodos e técnicas de pesquisa aplicadas ao Lazer, Educação e Educação Física, a partir de estudos sobre lazer e Educação Física escolar; os elementos da cultura corporal de movimento (esporte, jogo, luta, ginástica, dança, práticas integrativas complementares); as interfaces com as fases da vida, (crianças, adolescentes e idosos) e com a formação profissional em Educação Física; a saúde e suas relações com as atividades físicas; conhecimentos específicos sobre autismo, postura corporal, primeiros socorros, mídia e aqueles com enfoque em subáreas como a biomecânica e as políticas públicas, representantes das ciências biológicas e naturais e sociais e humanas, respectivamente.

O objetivo central foi apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à pluralidade de discursos e referenciais que são norte para o desenvolvimento de pesquisas, utilizando para isso métodos e técnicas específicos.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos aqui com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e doutores e todos aqueles que de alguma forma se interessam pelo estudo de métodos e técnicas de pesquisa de modo interdisciplinar.

A obra “Métodos e Técnicas de Pesquisa em Lazer, Educação e Educação Física” apresenta temas diversos e produções científicas de professores e acadêmicos que arduamente desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Cinthia Lopes da Silva

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **APLICAÇÃO DO REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO DA ETNOGRAFIA NOS CAMPOS DO LAZER E DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

Cinthia Lopes da Silva  
Nathalia Sara Patreze  
Rosiane Pillon  
Jederson Garbin Tenório

**DOI 10.22533/at.ed.3742120051**

### **CAPÍTULO 2..... 13**

#### **CONCEITO E ABORDAGEM DO TEMA LUTAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR COM RELAÇÃO À FORMAÇÃO DOS PROFESSORES - JUIZ DE FORA/MG**

Aline Aparecida de Souza Ribeiro  
Luana das Graças Pinto Procópio  
Ludmila Nunes Mourão  
Ayra Lovisi Oliveira  
Jeferson Macedo Vianna

**DOI 10.22533/at.ed.3742120052**

### **CAPÍTULO 3..... 26**

#### **PERCEÇÃO DOS PAIS E DAS CRIANÇAS SOBRE A PRIVAÇÃO E O PROCESSO DE RETOMADA DAS AULAS DE NATAÇÃO**

William Urizzi de Lima  
Almir Marchetti  
Ana Maria Pinheiro  
Reinaldo Arcaro Jr  
Gustavo Borges  
Fabrício Madureira

**DOI 10.22533/at.ed.3742120053**

### **CAPÍTULO 4..... 41**

#### **ESPORTE NA UENP PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES**

Flávia Évelin Bandeira Lima  
Sílvia Bandeira da Silva Lima  
Aryanne Hydeko Fukuoka Bueno  
Nelson Aparecido Martins Filho  
Maria Eduarda Príncipe  
Maria Eduarda dos Santos Firmino  
Mateus Benedito Carvalho  
César Augusto Teixeira Barroso  
Gustavo de Paulo Francisco  
Thais Maria de Souza Silva  
Aline Gomes Correia  
Andreza Marim do Nascimento  
Walcir Ferreira Lima

**DOI 10.22533/at.ed.3742120054**

<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>49</b>
<b>PROJETO GINÁSTICA RÍTMICA APAGIN/ UTFPR-CP</b>	
Daniely Cristiny Lucas Reghim	
Sônia Maria Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3742120055</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>57</b>
<b>KINETIC METHOD AND GAME: ENGINES OF MEANINGFUL LEARNING</b>	
Mafaldo Maza Dueñas	
Vanessa García González	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3742120056</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>73</b>
<b>PRÁTICAS INTEGRATIVAS COMPLEMENTARES: ACUPUNTURA E REIKI</b>	
Fabrício Perin da Rosa	
Jacira Batista de Oliveira	
Jussara de Lima	
Marcelo Zvir de Oliveira	
Débora Tavares de Resende e Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3742120057</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>84</b>
<b>PERDA RÁPIDA DE PESO NO JUDÔ: MÉTODOS UTILIZADOS E SUAS CONSEQUÊNCIAS A SAÚDE</b>	
Wanderson Ferreira Calado	
Ignácio de Loiola Alvares Nogueira Neto	
Rubens Batista dos Santos Junior	
Edna Cristina Santos Franco	
Enivaldo Cordovil Rodrigues	
Rodrigo da Silva Dias	
Marcus Vinicius da Costa	
Renato André Sousa da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3742120058</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>98</b>
<b>PROJETO DE DESENVOLVIMENTO HUMANO POR MEIO DE ATIVIDADES FÍSICAS E ESPORTIVAS – PRO-DHAFE</b>	
Sílvia Bandeira da Silva Lima	
Walcir Ferreira Lima	
Aryanne Hydeko Fukuoka Bueno	
Nelson Aparecido Martins Filho	
Maria Eduarda Príncipe	
Maria Eduarda dos Santos Firmino	
Mateus Benedito Carvalho	
César Augusto Teixeira Barroso	
Gustavo de Paulo Francisco	
Thais Maria de Souza Silva	

Aline Gomes Correia  
Andreza Marim do Nascimento  
Flávia Évelin Bandeira Lima  
**DOI 10.22533/at.ed.3742120059**

**CAPÍTULO 10..... 106**

**PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E PERFIL SOCIOECONÔMICO DE PROFESSORES DA PRÉ-ESCOLA DE CINCO CIDADES TOCANTINENSES**

Gênesis Reis Sobrinho  
Vitor Antonio Cerignoni Coelho  
Ella Shoval  
Rute Estanislava Tolocka

**DOI 10.22533/at.ed.37421200510**

**CAPÍTULO 11..... 125**

**AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DOS PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA SOBRE SUA ATUAÇÃO E INTERVENÇÃO NOS NÍVEIS DE ATENÇÃO À SAÚDE**

Gabriel Gomes de Melo  
Camila Araújo do Nascimento  
Jadisson Gois da Silva  
Marcelo Mendonça Mota  
Tharciano Luiz Teixeira Braga da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.37421200511**

**CAPÍTULO 12..... 136**

**CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO FÍSICA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE DE ESTUDANTES**

Lara Patrícia de Lima Cavalcante  
Zilka dos Santos de Freitas Ribeiro  
Sthefany Alves dos Santos  
Raniely Hosana Sousa  
Karoline Barbosa Vieira  
Tereza Soraia de Queiroz  
Patrícia Carvalho de Oliveira  
Rodolpho Carvalho Leite

**DOI 10.22533/at.ed.37421200512**

**CAPÍTULO 13..... 146**

**EDUCAÇÃO FÍSICA E PROMOÇÃO DA SAÚDE: ATIVIDADE FÍSICA COMO UM MEIO DE INTERVENÇÃO DO CAMPO DA SAÚDE PÚBLICA**

Kaine Tavares Silva de Oliveira  
Sarah Felipe Santos e Freitas

**DOI 10.22533/at.ed.37421200513**

**CAPÍTULO 14..... 149**

**MÉTODOS OBJETIVOS DE MEDIÇÃO DE ATIVIDADES FÍSICAS EM CONDIÇÕES DE VIDA LIVRE**

Anna Gabriela Silva Vilela Ribeiro  
Rozangela Verlengia

Uliana Sbeguen Stotzer  
José Jonas de Oliveira  
Giovanna Melissa dos Santos  
Rute Estanislava Tolocka

**DOI 10.22533/at.ed.37421200514**

**CAPÍTULO 15..... 172**

**AUTISMO E ATIVIDADES FÍSICAS: ALGUMAS REFLEXÕES**

Jheniffer Sabino Dias  
Gustavo Ferreira dos Santos  
Jéssica Rezende Souza  
Núbia Gonçalves dos Santos  
Pamylla Cristina Gonçalves Rodrigues  
Vivianne Oliveira Gonçalves  
Renata Machado de Assis

**DOI 10.22533/at.ed.37421200515**

**CAPÍTULO 16..... 185**

**ANÁLISE DAS MOCHILAS ESCOLARES COMO FATOR DE RISCO PARA A POSTURA CORPORAL DE ESCOLARES**

Amanda Samara da Costa Lima  
Rebeca Siqueira Ramos  
Jorge Farias de Oliveira  
Rosângela Lima da Silva  
Gileno Edu Lameira de Melo  
Erica Feio Carneiro Nunes  
Pedro Bruno Lobato Cordovil  
José Roberto Zaffalon Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.37421200516**

**CAPÍTULO 17..... 204**

**OBESIDADE EM ADOLESCENTES NO BRASIL NOS ÚLTIMOS 10 ANOS: UMA REVISÃO DE BIBLIOGRAFIA**

Matheus Rodrigues Steiner  
Daniela de Conti  
Robson Pacheco

**DOI 10.22533/at.ed.37421200517**

**CAPÍTULO 18..... 210**

**PERFIL DA QUALIDADE DE ATUAÇÃO E FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA ATUANTE JUNTO A POPULAÇÃO IDOSA**

Shalany Maciel da Silva  
Tiago da Silva Ardaya  
Agnelo Weber de Oliveira Rocha

**DOI 10.22533/at.ed.37421200518**

<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>225</b>
<b>O NÍVEL DE CONHECIMENTO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FRENTE À PRÁTICA DE PRIMEIROS SOCORROS</b>	
Vinícius de Andrade Nepomuceno	
João Paulo Soares Fonseca	
João Marcelo de Souza Ribeiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.37421200519</b>	
<b>CAPÍTULO 20.....</b>	<b>249</b>
<b>A MELHORA DO DESEMPENHO E A QUEBRA DE RECORDES DOS NADADORES, UM BREVE OLHAR MIDIÁTICO</b>	
Thais Weiss Brandão	
Friedrich Fleischfresser de Amorim	
Paulo Penha de Souza Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.37421200520</b>	
<b>CAPÍTULO 21.....</b>	<b>257</b>
<b>LIVE DE DANÇA SÊNIOR NA USP60+: UMA PRÁTICA VIRTUAL DURANTE A PANDEMIA COVID-19</b>	
Keila Kimie Gondo	
Ana Maria de Souza	
Beatriz Aparecida Ozello Gutierrez	
Rosa Yuka Sato Chubaci	
<b>DOI 10.22533/at.ed.37421200521</b>	
<b>CAPÍTULO 22.....</b>	<b>271</b>
<b>DESEMPENHO AERÓBIO DE JOGADORES DE FUTEBOL EM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS NAS CATEGORIAS DE BASE: REVISÃO DE LITERATURA</b>	
Wenyo Alves de Oliveira	
José Hildemar Teles Gadelha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.37421200522</b>	
<b>CAPÍTULO 23.....</b>	<b>281</b>
<b>ASSOCIAÇÃO ENTRE ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA COM A ESTATURA ESTIMADA DA MATURAÇÃO MORFOLÓGICA EM PRÉ(ADOLESCENTES) DE UMA ESCOLA PRIVADA EM MINAS GERAIS</b>	
Sarah Andrade da Silva	
Renata Luiza da Silva Oliveira	
André Henrique de Azevedo Gomes	
Alessandro de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.37421200523</b>	
<b>CAPÍTULO 24.....</b>	<b>293</b>
<b>PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE CRIANÇAS NA IDADE DE 9 A 11 ANOS DA ESCOLA MUNICIPAL GOVERNADOR DANILO DE MATTOS AREOSA</b>	
Valdeci Guedes da Silva	
Rafael Sandes de Araújo	
André de Araújo Pinto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.37421200524</b>	



<b>CAPÍTULO 25.....</b>	<b>304</b>
<b>BIOMECÂNICA DO GYAKU ZUKI E OI ZUKI EM SANCHIN DACHI</b>	
Victor Yonamine Mota	
Bruno Sérgio Portela	
João Paulo Orneles	
Marcos Roberto Queiroga	
Timothy Gustavo Cavazzotto	
Marcus Peikriszwili Tartaruga	
<b>DOI 10.22533/at.ed.37421200525</b>	
<b>CAPÍTULO 26.....</b>	<b>309</b>
<b>POLÍTICAS PÚBLICAS - TRAJETÓRIA DO CAMPO E METODOLOGIAS DE ESTUDO</b>	
Robson Sueth	
<b>DOI 10.22533/at.ed.37421200526</b>	
<b>CAPÍTULO 27.....</b>	<b>335</b>
<b>PROJETO TRAVEL - PARALISIA CEREBRAL E A INCLUSÃO NO MEIO SOCIAL</b>	
Leonardo Matheus Barbieri Candido de Souza	
João Victor de Souza	
Leonardo Mandeli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.37421200527</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADORA .....</b>	<b>340</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>341</b>

# CAPÍTULO 16

## ANÁLISE DAS MOCHILAS ESCOLARES COMO FATOR DE RISCO PARA A POSTURA CORPORAL DE ESCOLARES

Data de aceite: 01/05/2021

**José Roberto Zaffalon Júnior**

Universidade do Estado do Pará – Laboratório  
de Ciências Morfofuncionais

Altamira - Pará

<http://lattes.cnpq.br/8638150719714736>

**Amanda Samara da Costa Lima**

Universidade do Estado do Pará  
Altamira – Pará

<http://lattes.cnpq.br/9289104484962293>

**Rebeca Siqueira Ramos**

Universidade do Estado do Pará  
Altamira – Pará

<http://lattes.cnpq.br/0897372639414915>

**Jorge Farias de Oliveira**

Universidade do Estado do Pará  
Altamira – Pará

<http://lattes.cnpq.br/5710436982136287>

**Rosângela Lima da Silva**

Universidade do Estado do Pará  
Altamira – Pará

<http://lattes.cnpq.br/2414463766774531>

**Gileno Edu Lameira de Melo**

Universidade do Estado do Pará  
Altamira – Pará

<http://lattes.cnpq.br/3868893454427526>

**Erica Feio Carneiro Nunes**

Universidade do Estado do Pará  
Belém – Pará

<http://lattes.cnpq.br/7249345739207327>

**Pedro Bruno Lobato Cordovil**

Clínica de Fisioterapia Pedro Bruno –  
Faculdade Serra Dourada  
Altamira - Pará

<http://lattes.cnpq.br/2779056415503992>

**RESUMO:** A postura pode ser definida como um alinhamento dos segmentos corporais, com disposição das partes do corpo relativas para atividades físicas ou para sustentação do próprio corpo com suas devidas características. O objetivo deste estudo foi analisar os tipos e peso das mochilas de alunos de escolas públicas e privadas relacionando com a presença de dores nas costas entre os escolares. Participaram desta pesquisa 216 estudantes de ambos os sexos, que cursavam do 6º ao 9º ano do ensino fundamental de 4 escolas públicas e 2 escolas particulares, da zona urbana do município de Altamira- PA. A coleta de dados foi realizada através de um questionário autoaplicável *Back pain and body posture evaluation instrument* (BackPei), avaliação do peso da massa corporal dos estudantes e de suas mochilas. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva com auxílio do software SPSS 20. Os resultados obtidos mostraram que 96,30% dos estudantes utilizam a mochila de duas alças e que 63, 89% dos alunos ultrapassam o peso recomendável pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de 10% da massa corporal dos indivíduos. Sobre a prevalência de dor nas costas, a incidência maior foi nos escolares do sexo feminino, totalizando 68,99%. É possível afirmar que a presença de dor nas costas está

associada ao peso das mochilas escolares, tornando-se imprescindível a implementação de programas de educação postural no ambiente escolar.

**PALAVRAS - CHAVE:** Mochila escolar. Equilíbrio postural. Estudantes.

## ANALYSIS OF SCHOOL BACKPACKS AS A RISK FACTOR FOR SCHOOL BODY POSTURE

**ABSTRACT:** The posture can be defined as an alignment of the body segments, with the disposition of the relative body parts for physical activities or to support the body itself with its proper characteristics. related to the presence of back pain among the students. Two hundred and twenty-two students of both sexes, who attended the 6th to 9th grade of elementary school in 4 public schools and 2 private schools in the urban area of Altamira-PA, participated in this research. Data collection was performed through a self-administered Back Pain and Body Posture Evaluation Instrument (BackPei) questionnaire, which assessed the students' body mass weight and their backpacks. Data were analyzed using descriptive statistics with the aid of the SPSS 20 software. The results showed that 96.30% of students use the double-strap backpack and that 63.89% of students exceed the weight recommended by the World Health Organization. (WHO) of 10% of the body mass of the individuals. Regarding the prevalence of back pain, the highest incidence was in female students, totaling 68.99%. It can be stated that the presence of back pain is associated with the weight of school bags, making it essential to implement postural education programs in the school environment.

**KEYWORDS:** School backpack. Postural balance. Students.

### 1 | INTRODUÇÃO

A postura pode ser definida como um alinhamento dos segmentos corporais, com disposição das partes do corpo relativas para atividades físicas ou para sustentação do próprio corpo com suas devidas características (PEGGY; DOLORES, 2014). As dores na coluna vertebral em adultos têm causado grande impacto econômico e social na população brasileira (BRASIL, 2018). É possível citar como maior motivo, as alterações posturais, as quais dependendo do grau, podem causar incapacidade em várias atividades, inclusive as diárias (SEDREZ et al., 2015).

A maneira como a postura é utilizada, influencia diretamente em como a coluna vertebral se portará para o resto da vida. Os maus hábitos posturais podem ser classificados como momentâneos e estruturais, o momentâneo é a ligação entre o sentimento e a exacerbação corporal, o que não ocasiona deformidades ósseas. A estrutural advém da manutenção da postura momentânea ou de alterações dos segmentos corporais, os quais se houver desequilíbrio ou deslocamento em um deles, os demais terão que se adaptar para haver a compensação de tal alteração, e essas adaptações causam sobrecargas adicionais sobre um ou mais segmentos corporais principalmente sobre os de sustentação (MATOS, 2014).

Conforme Vanícola e Guida (2014), na fase adulta o homem apresenta quatro

curvaturas sagitais que surgem em diferentes etapas do desenvolvimento corporal, desde o nascimento o indivíduo apresenta uma curvatura contínua que se mantém na região torácica e sacrococcígea denominada cifose, por obter concavidade anterior, já as de concavidade posterior são chamadas de lordoses, a lordose cervical e a lordose lombar.

O ser humano sofre alterações posturais patológicas fazendo com que algumas das curvaturas citadas anteriormente da coluna vertebral, sofram modificações, tais alterações são conhecidas como hipercifose, hiperlordose e a mais grave, a escoliose que pode estar associada a fatores genéticos, congênita ou idiopática (PORTELA, 2016). Estes problemas posturais se desenvolvem principalmente na adolescência devido a fase do estirão, na qual é desencadeada uma maior concentração de hormônios de crescimento, que se torna superior ao desenvolvimento dos demais tecidos, tendões e músculos, desta forma, se houver uma deformidade inicial nas estruturas ósseas, os músculos tônicos serão solicitados causando tensão na coluna vertebral, tornando esse período propício a tais deformidades (MATOS, 2014).

As alterações também são ocasionadas por fatores intrínsecos, como biológicos, hereditários, fatores emocionais e extrínsecos como ambientais, a prática de exercícios de forma incorreta e socioeconômicos (SANTOS, 2009; SEDREZ et al., 2015). São também considerados fatores para o desenvolvimento de alterações na coluna, os maus hábitos posturais adotados no ambiente escolar, como as posições adotadas durante o período em que ficam sentados e os mobiliários que podem ser inadequados para a dimensão corporal dos alunos (MODH et al., 2010). Outros aspectos que podem ser considerados como fatores de risco para o surgimento de alterações posturais são o excesso de peso dos materiais escolares e as maneiras incorretas de utilizar as mochilas para o transporte dos materiais (KELLIS; EMMANOUILIDOU, 2010). Tais fatores podem causar grandes incômodos, dores crônicas e até mesmo paralisias, impedindo que a pessoa possa ter uma vida normal e saudável na vida adulta.

A coluna vertebral passa por vários desgastes na fase da adolescência, principalmente pela utilização da mochila escolar de forma incorreta por um longo período de tempo (RIES et al., 2012). De acordo com a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2018), o peso da mochila escolar, pastas e similares não deve ultrapassar 10% da massa corporal dos escolares. Falsarella et al. (2008) afirmam que o transporte do material escolar ao ser realizado através das mochilas de forma incorreta é um fator problemático muito forte, tanto do ponto de vista ergonômico quanto postural, devido os escolares estarem em período de formação óssea e muscular nesta fase. Este fato associado ao demais fatores citados podem levar ao surgimento ou agravamento dos desvios posturais.

Existe uma crescente preocupação relacionada aos problemas posturais entre os estudantes. Porém, os hábitos de postura inadequada ainda são muito frequentes no ambiente escolar. Crianças e adolescentes continuam transportando o material escolar em suas mochilas de forma incorreta, bem como a utilização de má postura, que gera ou

realiza a manutenção dos desvios posturais (FALSARELLA et al., 2008).

Com base no exposto, o presente artigo tem como objetivo analisar o tipo e peso das mochilas e sua relação com a presença de dor nas costas entre os escolares.

## 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Postura Corporal

De acordo com Matos (2014), a postura tem como ponto de referência uma atitude mecanizada e generalizada dos atos de andar, falar, expressar-se e sentar-se.

A postura pode ser classificada como boa postura e má postura. Contri et al. (2009) afirmam que a boa postura é quando há um equilíbrio musculoesquelético protegendo as estruturas que dão sustento ao corpo. A má postura pode ser classificada em momentânea e estrutural. A primeira é representada pela exacerbação corporal dos sentimentos, e a segunda seria advinda de uma possível deformidade de algum segmento corporal. Além disso, as pessoas são diferentes e pensam e agem diferentes, portanto, a postura não pode ser classificada em correta ou incorreta sem levar em consideração as sensações e os momentos em que o indivíduo está passando, pois as emoções são expressadas por diferentes partes do corpo (MATOS, 2014).

Conforme Vanícola e Guida (2014), a postura corporal possui um padrão de normalidade que é determinado por características comuns, como os ângulos da coluna vertebral e a relação entre os segmentos do tórax e dos membros inferiores. Os autores também discutem sobre os principais modos de utilizar as posturas em pé e a sentada. A postura em pé contém forças agindo sobre o corpo humano, que podem ser consideradas externas como a gravidade e internas como perturbações fisiológicas, essas forças aceleram de forma contínua todo o corpo do ser humano em diferentes direções em torno do centro de gravidade. Já a postura sentada requer menos gasto e impõe menos carga nos membros inferiores, além disso, a boa postura sentada caracteriza-se por apresentar esforços mínimos na musculatura, o que pode ser adquirido através de apoios para os braços, costas, membros inferiores e pés (VANÍCULA; GUIDA, 2014).

A fase da infância e adolescência é uma grande influência para a postura do indivíduo, principalmente no que se trata à obtenção de maus hábitos e problemas posturais. Sedrez et al. (2015) afirmam que as fases da infância e adolescência são aquelas em que os jovens frequentam o ambiente escolar, o qual proporciona vários fatores de risco para a postura dos escolares.

Na fase infantil, Matos (2014) evidencia que a postura cifótica se origina no período escolar pelo fato de serem utilizadas carteiras muito grandes comparadas ao tamanho deles além da preocupação com relação a mochila escolar, o autor ainda afirma que a cifose patológica pode surgir na puberdade pelo aparecimento da telarca nas meninas ao projetarem o ombro para frente para esconder os seios proeminentes, causando

consequentemente uma curvatura na coluna torácica, e pelo crescimento rápido nos meninos que acabam curvando o tronco para serem aceitos pelas demais crianças, as quais são mais baixas, ao brincarem entre si. Se tratando das fases da adolescência e adulta, as causas são parecidas, pois a postura adotada pelos indivíduos nas atividades corriqueiras como ficar horas na frente do computador, passar horas estudando ou trabalhando mantendo uma postura curvada, são fatores que contribuem para o surgimento ou manutenção de posturas inadequadas.

Tratando-se da postura corporal existem vários fatores de riscos que podem contribuir para que o indivíduo adote uma postura inadequada em seu cotidiano, facilitando o possível surgimento de problemas posturais os quais podem se estender da adolescência até a vida adulta, impossibilitando, em alguns casos, que o indivíduo exerça tarefas simples do dia a dia.

## **2.2 Fatores de Risco para o Acometimento de Problemas Posturais**

Considera-se como fator de risco toda característica ou circunstância relacionada ao aumento da probabilidade de ocorrer um evento (LUIZ; COHN, 2006). Vários fatores podem ser apontados como de risco, os quais contribuem para o desenvolvimento de problemas posturais em crianças e adolescentes, entre eles, o transporte de mochila com sobrepeso ou de forma errada, a permanência por muito tempo sentados em uma postura inadequada, os mobiliários desfavoráveis ao formato do corpo e o estilo de vida adotado.

A dor nas costas e os problemas posturais podem ter causas multifatoriais, como por exemplo, utilizar mochilas pesadas e carrega-las de forma assimétrica (RIES et al., 2012). O longo período de tempo em que os escolares se encontram sentados em mobiliários com arquitetura desfavorável e a utilização de posturas inadequadas, também podem ser um dos fatores apontados para o surgimento de problemas posturais (MODH et al., 2010). Além disso, o estilo de vida adotado de forma inadequada, como execução de exercícios de maneira errada e sedentarismo na fase da adolescência, pode somar para o surgimento das alterações posturais.

Verderi (2011) corrobora com tais constatações ao evidenciar que diversos fatores levam o indivíduo ao descuido com o corpo, principalmente se não obtiver o real conhecimento de como ele funciona, sendo assim, o mesmo acaba utilizando-o de forma errada lhe causando danos, pois grande parte dos problemas posturais resultam de efeitos acumulativos de má-postura, vida estressante, posicionamento inadequado no trabalho, vida sedentária entre outros.

Santos et al. (2009) chamam a atenção para o aumento significativo na incidência de problemas posturais em crianças de todo o mundo devido a vários estudos realizados nesta linha de pesquisa, sendo as causas mais comuns a má postura durante as aulas, o uso incorreto da mochila escolar, a utilização de calçados inadequados, o sedentarismo e a obesidade.

Relacionando tais fatores aos problemas posturais Sedrez et al. (2015) pressupõem a associação de fatores de risco comportamentais, principalmente os de hábitos posturais, ao desenvolvimento e presença de alterações posturais. Em seu estudo, Sedrez et al. (2015) consideram que a relação entre o tempo de permanência da postura sentada e a utilização da mesma de forma inadequada, pondera que a adoção de tal hábito é um fator de risco para o aparecimento de problemas posturais no plano sagital, além disso ao analisarem as inadequações posturais adotadas pelos jovens ao sentar-se, observou-se que há uma tendência a flexão do tronco.

Falsarella et al. (2008) afirmam que o período escolar pode ser considerado como a fase inicial para o surgimento de problemas posturais, o que nos direciona para outro fator de risco característico desta fase, o qual se refere ao transporte com sobrepeso do material escolar realizado através da mochila de maneira incorreta.

Vilarta (2008) afirma que o principal fator para o acometimento de processos dolorosos e restritivos do sistema locomotor decorre da utilização de posturas inadequadas na fase escolar, principalmente no que diz respeito a adoção de posturas inadequadas adotadas na posição sentada e no transporte da mochila escolar com sobrecarga, além disso, o estilo de vida sedentário relacionado a falta de orientações em como utilizar a postura na realização das atividades físicas e diárias, tem conduzido o indivíduo para a aquisição de processos dolorosos que interferem na qualidade de vida e que podem prosseguir até a vida adulta.

Como é possível notar, as crianças e adolescentes são mais vulneráveis a desenvolver problemas posturais por estarem expostos, na maioria do tempo aos fatores de risco mencionados aqui. Tais fatores podem desencadear uma série de alterações posturais, podendo se agravar e estender-se à fase adulta, caso não haja nenhuma intervenção ou uma reeducação postural.

### **2.3 Problemas Posturais em Escolares**

As alterações posturais são consideradas um problema de saúde pública, principalmente as que atingem a coluna vertebral, pois podem causar graves problemas para o indivíduo na fase adulta, tornando-o até incapaz de desenvolver suas atividades diárias (SEDREZ et al., 2015).

Os problemas posturais podem começar ainda na infância e se estender pela adolescência, podendo chegar à vida adulta. As crianças são mais vulneráveis a tais problemas, pois se encontram em processo de crescimento e estruturação musculoesquelética, as tornando conseqüentemente suscetíveis a problemas posturais e deformações na coluna (FALSARELLA et al., 2008).

Matos (2014) corrobora em seu estudo que a postura inadequada pode ter início na fase escolar, uma vez que a maioria das escolas não tem o mobiliário adequado para receber as crianças, além disso, o autor afirma que no ambiente escolar, a preocupação tem

se voltado também para as mochilas, as quais são utilizadas como meio de transporte do material escolar pelos alunos, ressaltando a importância de se atentar ao peso carregado nas mochilas, pois esta sobrecarga pode fazer com que a coluna tente compensar com uma projeção à frente, desencadeando assim, um desvio postural desnecessário.

De acordo com Santos et al. (2009), as alterações posturais acometidas nessa fase, são agravadas pelo fato de que o peso carregado na mochila ser excessivo na maioria das vezes e também pela forma inadequada de transportar a mochila, como por exemplo, utilizando uma alça só, carregando o peso unilateralmente.

Entre os principais problemas posturais relacionados à coluna vertebral, em crianças e adolescentes estão a escoliose, a hipercifose e a hiperlordose.

A escoliose é definida como um desvio desarmônico e lateral da coluna vertebral, o qual é resultado de forças impostas sobre a coluna. Pode ter várias classificações como Idiopática: infantil, juvenil e adolescente (causa desconhecida); Congênita: falha na formação dos ossos e segmentos; Neuromuscular: poliomielite, paralisia cerebral, distrofia muscular e outros; Traumas: fraturas, cirurgias e queimaduras; Fenômenos irritantes: tumores medulares, hérnia de disco; Postural: má postura e “falsa” escoliose” (VERDERI, 2011).

A cifose é a curvatura posterior a região do tronco, possuindo um ângulo padrão entre 30° a 40°, o aumento dessa curvatura é classificado como hipercifose, a qual pode se desenvolver tanto na adolescência quanto na fase adulta por fatores de riscos semelhantes (MATOS, 2014).

Matos (2014) caracteriza a lordose como uma curvatura côncava que fica localizada na região posterior ao pescoço. A hiperlordose cervical é definida como a projeção da cabeça à frente da linha dos ombros. Essa patologia está diretamente relacionada às posturas inadequadas adotadas pelo indivíduo, durante o dia a dia.

As principais alterações citadas anteriormente podem ser desenvolvidas com o excesso de peso carregado pelos estudantes (BRANDALIE; LEITE, 2010).

É possível perceber que o ambiente escolar oferece vários fatores de risco para a postura corporal dos escolares, pois é onde eles passam a maioria de seu tempo, muitas vezes, sentados em uma postura inadequada ou transportando o material escolar de maneira incorreta, bem como transportar a mochila excesso de peso. Esses fatores podem contribuir para que o escolar desenvolva algumas das alterações posturais citadas anteriormente ou que sofra com dores nas costas (BATISTA et al., 2015). Além disso, é o período em que o corpo do adolescente passa por mudanças físicas, como no caso das meninas que é a fase de crescimento das mamas e, em uma tentativa de esconder esta fase, que para muitas, é constrangedora adotam uma postura inadequada (MATOS, 2014).

Diante dos expostos, nota-se a necessidade de haver ações educativas e preventivas acerca dos problemas posturais que podem ser desenvolvidos através dos maus hábitos posturais, dentro do ambiente escolar.



## 2.4 A Atuação do Professor de Educação Física na Prevenção de Problemas Posturais

Os professores de educação física (PEF) possuem função primordial no desenvolvimento e formação de um indivíduo, de modo geral, pois são especializados em estudos, análises e aplicações de atividades físicas que visam o desenvolvimento da educação e saúde dos indivíduos, com objetivos de promover o bem-estar e qualidade de vida que contribuem para os aspectos físicos, emocionais e socioambientais (VILARTA, 2008).

Verderi (2011) afirma que os problemas posturais manifestam-se na infância e adolescência, pois sem orientação as crianças podem adquirir vícios posturais, principalmente no manuseio do material escolar, nas atividades diárias e nas aulas de Educação Física (EF), e ainda salienta o fato de que a maioria dos problemas posturais resultam de efeitos acumulativos de má- postura, o estresse do dia-a-dia, o má posicionamento no trabalho, maus hábitos ao dormir e uma vida sedentária, deste modo é fundamental zelar pela saúde dos alunos nestas fases, o PEF através de análises e observações diárias da postura dos alunos pode orienta-los e preveni-los com relação aos maus hábitos posturais.

De acordo com Verderi (2011), a complexidade da profissão do PEF exige que o mesmo obtenha conhecimentos globais de Anatomia, Fisiologia, Biomecânica e Cinesilogia, pois a mesma possui um campo próprio de conhecimento que auxilia o PEF em seu trabalho diário com relação aos cuidados dos corpos de seus alunos. Portanto tal exigência torna o PEF altamente capaz de desenvolver atividades preventivas para postura dos escolares, bem como conseguir identificar problemas posturais em estágio inicial.

Conforme Falssarella et al. (2008), as alterações posturais em crianças em idade escolar, além de ser um fator importante para causa de limitações no que se refere a movimentos e atividades cotidianas, tem se tornado um problema para saúde pública no Brasil, além disso, o período escolar é caracterizado como um precursor para os problemas posturais que degeneram a coluna vertebral na vida adulta.

Verderi (2011) afirma que o trabalho corporal com crianças e adolescentes na escola é essencial, pois é uma ação que desenvolverá não somente as habilidades corporais, mas também a educação postural, que as tornarão conscientes de que tais limites do próprio corpo devem ser cuidados e respeitados, e esta tarefa cabe ao PEF, sendo o educador do corpo de crianças, adolescentes, jovens e adultos no que se refere a arte de se movimentar, ele torna-se essencial e altamente qualificado para o trabalho de conscientização dos alunos quanto a importância do cuidado e conhecimento do próprio corpo e no que refere-se a educar-se posturalmente.

Neste contexto, o professor de educação física pode atuar na prevenção de problemas posturais, percebendo os primeiros indícios de desvios posturais nos seus alunos. Isto é possível através da avaliação da postura, que procura identificar o estado

de saúde do aluno relacionado a sua postura corporal (VANÍCULA, 2014). Além disso, a mudança de hábitos, mobiliários adequados, transporte de material da maneira correta e não exceder o limite de peso ideal carregado na mochila se tornam fatores que podem contribuir para minimizar problemas de desvios posturais (COSTA et al., 2012).

### 3 | MATERIAIS E MÉTODOS

O referente estudo foi realizado por meio de uma pesquisa de campo, a qual buscou um aprofundamento com a realidade de uma determinada população ou fenômeno. Quanto ao seu objetivo é exploratório e descritivo, em que o primeiro proporciona maior familiaridade com o problema e a construção de novas hipóteses acerca da temática e o segundo descreve as características de determinada população ou fenômeno que será pesquisado (GIL, 2008). Quanto a sua abordagem é quantitativa, que de acordo com Prodanov e Freitas (2013), considera que tudo pode ser quantificável, ou seja, que opiniões e informações podem ser traduzidas em números para serem classificadas e analisadas.

A pesquisa foi realizada em 6 escolas de ensino fundamental do município de Altamira-PA, sendo 4 públicas e 2 particulares, das quais participaram 216 escolares de ambos os sexos.

Os dados foram coletados por meio de um questionário e avaliação física. O questionário *Back pain and body posture evaluation instrument* (BackPei) (NOLL et al., 2013), constituído por 21 questões fechadas tendo uma versão para cada sexo. Para o presente estudo foram utilizadas do questionário somente duas questões mais pertinentes, a questão 13 (referente ao tipo de mochila) e questão 18 (referente a presença de dor entre os escolares). A avaliação física foi feita por meio da pesagem da massa corporal dos escolares e respectivamente de suas mochilas, utilizando balança portátil digital eletrônica da marca Omron com capacidade para até 150kg. Para a classificação do peso das mochilas foram utilizados os seguintes critérios: baixo, alto e não pesaram.

Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva, buscando a descrição das variáveis, com auxílio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 20.0. Os dados foram descritos conforme os sujeitos se distribuem de acordo com cada variável. A pesquisa seguiu todos os aspectos éticos conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Foi aprovada no Comitê de Ética da Universidade do Estado do Pará – UEPA – Centro de Saúde Escola do Marco Teodorico da Universidade Estadual do Pará – CESEM/UEPA. Está registrada sob o CAAE nº 18500619.8.0000.8767.

### 4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

A amostra foi constituída por 216 escolares, sendo 40,3% do sexo masculino e 59,7% feminino, dos anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano) de 4 escolas públicas e 2 particulares da cidade de Altamira-PA. Os escolares apresentaram idade média de

13,09 ± 1,52 anos, peso médio de 51,09 ± 13,31kg.

Os resultados foram representados em forma de gráficos e tabela. No gráfico 1, estão expostos os valores percentuais acerca dos tipos de mochilas utilizadas pelos escolares.

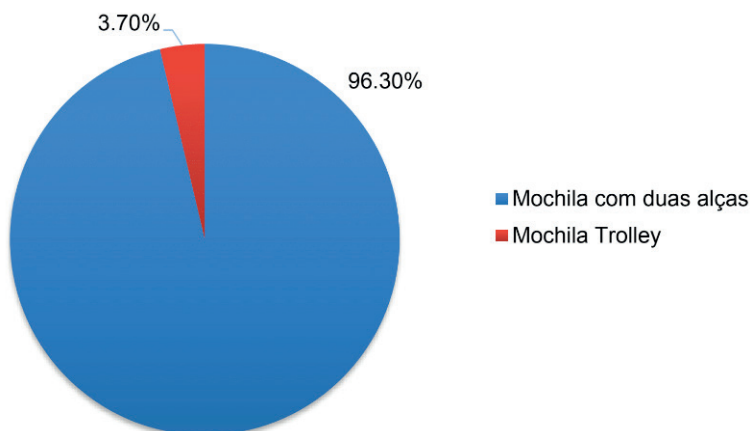


Gráfico 1 – Tipo de mochila utilizada.

Fonte: pesquisa de campo.

Verificou-se a prevalência do uso de mochila com duas alças. Os estudos de Candotti, Noll e Roth (2012) corroboram ao apontar que independentemente do ano escolar, o tipo de mochila mais utilizado pelos alunos para o transporte do material escolar é o da mochila de duas alças, identificando que 75,9% dos alunos avaliados usavam este tipo de mochila. Batista et al. (2016) também afirmam, em seus estudos, a predominância no uso da mochila de duas alças pelos escolares, independente do sexo e ano escolar, totalizando em 85,3% de todos os avaliados. Os achados de Kellis e Emmanouilidou (2010) corroboram com tal constatação, evidenciando que 88,8% dos alunos avaliados utilizavam mochila de duas alças.

Supõe-se que a preferência por esse modelo de mochila deve-se ao fato de que seja mais fácil carregá-la em relação ao modelo *trolley*, pois a maioria das ruas não é adequada para utilizar o modelo carrinho (*trolley*). Levando em consideração esse aspecto, é possível afirmar que a mochila de duas alças oferece mais facilidade para o escolar, na hora do transporte do material. Além disso, a preferência pelo modelo de duas alças pode estar relacionada a um fator socioeconômico já que o preço da mochila *trolley* é mais elevado em consideração ao preço da mochila de duas alças, portanto o modelo de duas alças seria mais viável, principalmente, aos alunos de baixa renda. Observou-se durante a coleta de dados desta pesquisa, que a maior parte dos alunos que utilizavam o modelo *trolley* estudavam nas instituições particulares. Porém, esta não foi uma variável analisada

neste estudo pelo fato de não atender aos objetivos da pesquisa.

Um fator que pode ser considerado de risco para os escolares que optam por utilizar a mochila trolley é que, para conseguir superar os obstáculos no caminho, como por exemplo, vias obstruídas por buracos ou falta de pavimentação, o trajeto do aluno puxando a mochila não é como o recomendável, fazendo com que a coloque nas mãos afim de chegar até a sala de aula ou a coloque nas costas, gerando uma sobrecarga e assimetria sobre a coluna vertebral, podendo ocasionar dores nas costas dos escolares ou algum tipo de alteração postural, com a manutenção desta atitude ao longo do tempo (FERNANDES; CASAROTTO; JOÃO, 2008).

Estudos de Kellis e Emmanouilidou (2010) mostram que a escolha do modelo da mochila escolar pelos alunos é mais por critérios de moda do que por características ergonômicas e que as tendências de moda, nesse contexto, variam de país para país.

Embora não tenha sido um dado analisado nesta pesquisa, verificou-se, durante a coleta de dados, que mais da maioria dos alunos que utilizam o modelo de duas alças, usavam da maneira recomendada por alguns estudiosos, assim como nos achados de Noll et al. (2016), na qual constataram que 86,1% dos alunos avaliados usavam a mochila de forma adequada com as duas alças simétricas sobre os ombros. Kellis e Emmanouilidou (2010) afirmam que as mochilas de duas alças são projetadas para serem utilizadas com as alças nos dois ombros, para que o peso das mesmas sejam distribuídos uniformemente sobre a coluna e os ombros.

Apesar de apenas 3,70% dos alunos nesta pesquisa utilizarem a mochila modelo *trolley*, notou-se que a mesma também é transportada com sobrepeso, o que pode oferecer riscos ainda maiores aos escolares, pois este modelo de mochila, conseqüentemente é mais pesada em relação ao modelo de duas alças, como mostram os estudos de Fernandes, Casarotto e João (2008) que verificaram que as mochilas modelo carrinho (*trolley*) foram encontradas com o peso superior a 10kg, apesar do material escolar exigido pela escola não ultrapassar 1,5kg (apostila, agenda escolar e estojo). Verificou-se que o excesso de carga transportado era derivado dos modelos de mochila *trolley* utilizadas pelos escolares que, mesmo estando vazias pesavam entre 5 e 7kg, ultrapassando a carga considerada segura para transporte, que deveria ser de 3,68kg, considerando os valores médios encontrados para a massa corporal das crianças. Percebe-se que os alunos que utilizam o modelo *trolley* estão mais vulneráveis ainda em relação aos que usam a mochila de duas alças, pois elas apresentam um peso maior, mesmo estando vazias, em relação a mochila de duas alças, o que poderia ser um fator de risco a mais para os escolares que a utilizam sofrerem uma sobrecarga ainda maior nos segmentos da coluna vertebral, já que ficou constatado que, independentemente do tipo de mochila, eles as transportam com sobrepeso.

Já em relação a classificação do peso das mochilas utilizadas, os dados estão expostos no gráfico 2.

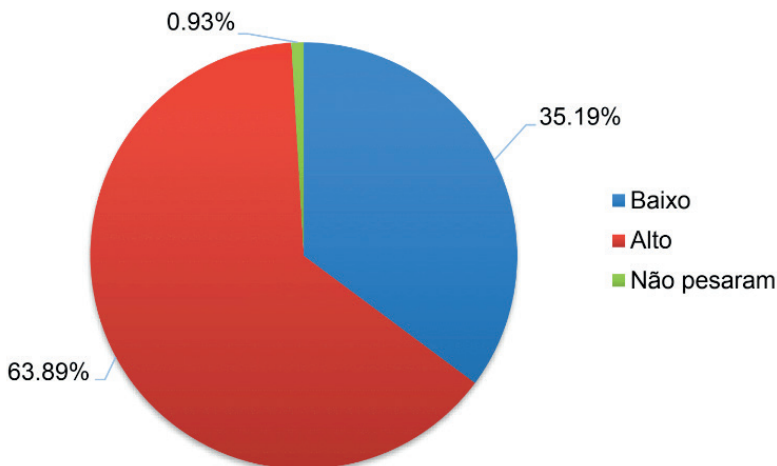


Gráfico 2 – Classificação do peso das mochilas.

Fonte: pesquisa de campo.

O peso das mochilas escolares tem sido tema de preocupação e discussão, pois trata-se de um fator de risco para a postura dos escolares (WINIK et al., 2019). A OMS (2018) recomenda que o peso das mochilas escolares não ultrapasse os 10% da massa corporal dos estudantes. Porém, os resultados encontrados nesta pesquisa, na qual foram avaliados 216 escolares de ambos os sexos, demonstram que mais da maioria deles carregam a mochila com o peso acima do recomendável, corroborando com os dados de Batista et al. (2016), os quais mostram que quase a metade dos alunos avaliados, em sua pesquisa, transportavam a mochila com um peso superior a 10% de sua massa corporal.

O fato de o estudante transportar a mochila com o peso acima do recomendável de 10% de sua massa corporal, pode ocasionar o surgimento de dores nas costas, como também o desenvolvimento de uma postura inadequada, contribuindo para o surgimento de alterações posturais e funcionais. Este estudo vai de encontro com os achados de Arias et al. (2018), que identificou alterações na marcha, devido alteração postural, de crianças e adolescentes que transportavam mochilas com cargas de 10%, 15% e 20% acima do peso corporal. É possível afirmar, diante dos expostos, que o sobrepeso transportado nas mochilas escolares está relacionado com a presença de dores nas costas entre os estudantes, pois este sobrepeso gera sobrecarga sobre a coluna vertebral dos mesmos, fazendo-os adotar uma postura inadequada, contribuindo para o surgimento ou manutenção de alterações posturais (FERNANDES; CASAROTTO; JOÃO, 2008).

Pacenko et al. (2016) afirmam que durante o período escolar, os estudantes estão em fase de desenvolvimento de hábitos, por isso deve-se educa-los a respeito dos maus hábitos posturais, principalmente acerca do uso da mochila escolar, que em mais da maioria

dos casos, é transportada com o excesso de peso e de maneira assimétrica.

A mochila de duas alças quando carregada com sobrepeso pode fazer com que a coluna tente compensar, realizando uma projeção dos ombros à frente, o que pode resultar em dores nas costas e em alterações na coluna vertebral do indivíduo (MATOS, 2014).

Batista et al. (2015) apontaram em seus estudos que, ao analisarem os materiais carregados pelos escolares avaliados em sua pesquisa, verificou-se que os mesmos carregavam itens desnecessários para a aula, aumentando conseqüentemente, o peso carregado na mochila. O que pode também ser um fator para a predominância de sobrepeso nas mochilas dos nossos avaliados, porém este não foi um fator verificado durante a realização desta pesquisa.

O peso carregado na mochila é responsável por uma grande quantidade de dores nas costas o que, na maioria das vezes, se deve às alterações dos discos lombares ou curvaturas na coluna vertebral (ARIAS et al., 2018).

Observou-se um grande número de escolares que transportam a mochila com sobrepeso, independente do modelo utilizado, e que essa atitude pode gerar desconforto ou prejudicar a coluna do estudante, tornando-o vulnerável a sofrer dores nas costas. Como afirmam Batista et al. (2015), o peso da mochila e o modo de transporta-la são fatores que podem causar dores nas costas. Além disso as mochilas pesadas são um fator problemático que se inicia na idade escolar e que agem de forma acumulativa durante toda infância e maturação esquelética (KELLIS; EMMANOUILIDOU, 2010). É possível afirmar diante dos expostos que o excesso de peso nas mochilas dos escolares acontece com grande frequência no âmbito escolar e que essa atitude pode causar sérios danos à coluna vertebral do escolar. Além disso, verificou-se que a predominância de sobrepeso carregado nas mochilas independia de fatores como sexo, tipo de escola, modelo de mochila e ano escolar.

Os dados referentes a prevalência de dor na coluna vertebral por tipo de escola, mochila e sexo da amostra, estão expostos na Tabela 1.

Variáveis	Sim	Não	Não sei responder
<b>Por tipo de escola</b>			
Pública	66,88%	26,88%	6,24%
Particular	67,27%	23,64%	9,09%
<b>Por sexo</b>			
Masculino	63,95%	27,91%	8,14%
Feminino	68,99%	24,81%	6,20%
<b>Por tipo de mochila</b>			
A – Mochila de duas alças	66,67%	26,09%	7,24%
C – Mochila Trolley (mochila de carrinho)	75%	25%	-

Tabela 1 – Presença de dor entre escolares.

Fonte: pesquisa de campo.

Levando em consideração que independentemente do tipo de escola, nossos estudos apontam um alto índice de dor nas costas entre os escolares. Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Saes e Soares (2017), que evidenciaram prevalência de dor na coluna vertebral em 45,2% dos adolescentes participantes. Outros estudos também apresentaram altos índices de dor nas costas entre os escolares, como o de Noll et al. (2016), relatando dor em 55,7% dos participantes, Sá, Carvalho e Gomes (2014) apontando dor em 47,4% dos escolares e Winik et al. (2019) identificando 67,6% de escolares com dor nas costas.

A adolescência é considerada um período de grande vulnerabilidade aos transtornos osteomusculares devido a variação de crescimento e desenvolvimento físico (CAVALCANTE FILHO et al., 2014), o que a torna um período propício para o desenvolvimento de conteúdos voltados para a educação postural no ambiente escolar. A literatura também afirma que a presença de dor na coluna vertebral no período da adolescência é a precursora de problemas musculoesqueléticos na coluna vertebral na fase adulta (KEDRA; CZAPROWSKI, 2013). Tal associação pode ser fundamentada pelo grande período de tempo em que os adolescentes submetem a coluna vertebral a exposição de sobrecargas (SAES; SOARES, 2017). Estas sobrecargas são advindas do sobrepeso da mochila e do longo período em que o adolescente se mantém na posição sentada de forma inadequada.

Constata-se a prevalência de dor com alto índice tanto em instituições de educação públicas quanto em privadas. Apesar disto, a literatura apresenta diversos estudos realizados somente em escolas públicas, constatando a prevalência de dor devido a vários fatores, como os maus hábitos posturais adotados na vida diária, o longo período em que se mantêm sentados, o mobiliário inadequado e inclusive os principais fatores apontados neste estudo, o tipo de mochila utilizado e o quantitativo de peso carregado na mesma. (RIES et al., 2012; MODH et al., 2010; KELLIS; EMMANOUILIDOU, 2010).

Como evidenciado o grande índice de dor nas instituições de educação privadas, pressupõe-se que nas escolas particulares ocorram os mesmos fatores característicos para o desenvolvimento dos problemas e alterações posturais, porém observa-se a escassez de estudos que contemplem este público para as pesquisas, Saes e Soares (2017) corroboram com esta constatação ao indicar em seu estudo que é necessário desenvolver pesquisas nestas instituições, pois os adolescentes advindos de famílias com maior poder aquisitivo tendem a ter o peso médio do material carregado na mochila escolar maior que os alunos de renda baixa, quando realizada tal comparação.

Portanto acredita-se na necessidade de haver mais estudos voltados para o público de escolas privadas, e continuar promovendo estudos nas instituições públicas voltadas para as variáveis presença de dor e peso das mochilas de forma mais profunda, buscando resultados que subsidiem para que haja intervenções posturais, promovendo assim, a prevenção postural dos alunos.

Os dados apresentados na Tabela 1 apontam que o índice de dor nas costas é

maior entre o sexo feminino. Diferentes pesquisas têm relatado sobre a presença da dor na coluna vertebral ser maior entre o sexo feminino, como o estudo realizado por Saes e Soares (2017), que relatam que a prevalência de dor musculoesquelética na coluna vertebral é maior em adolescentes do sexo feminino. Debs, Sarni e Reato (2016) relatam em seu estudo que foi observado 15% de predomínio do sexo feminino.

Saes e Soares (2017) expõe em seu estudo que o fato de o sexo feminino ter maior índice de prevalência de dor se deve as características do sistema endógeno da dor, que viabilizam maior sensibilidade e prevalência de diversas condições dolorosas para o sexo. Além deste fator, as características fisiológicas, como as alterações hormonais na fase da puberdade, anatomofuncionais como a menor adaptação a esforços físicos e articulações vulneráveis, características sociais como mais liberdade de expressar sentimentos, contribuem para maior relato de prevalência de dor nas costas entre o sexo feminino (NOLL et al., 2012; KJAER et al., 2011; WIRTH; KNECHT; HUMPHREYS, 2013). Os achados de Sedrez et al. (2015) apontam que o fato de o sexo feminino apresentar maior propensão ao desenvolvimento de hipercifose torácica pode ser explicado pela adoção de postura curvada para esconder o desenvolvimento dos seios. Matos (2014) corrobora com esse achado ao constatar em seu estudo que devido ao desenvolvimento dos seios como uma forma de esconder os mamilos que ficam proeminentes na blusa, as meninas adotam uma postura cifótica, a qual se mantida uma manutenção constante, pode levar ao desenvolvimento de deformidade na coluna vertebral.

Considerando os resultados da presente pesquisa e os fatores apresentados em outros estudos, pode-se constatar associação entre as variáveis prevalência de dor nas costas e sexo feminino, considerando-se que o sexo feminino é de risco para o desenvolvimento de problemas e hábitos posturais. Sedrez et al. (2015) corrobora com tal fato, ao constatar que a literatura apresenta evidências de que o sexo feminino é considerado de risco para o surgimento de alterações posturais, principalmente no plano frontal. Pressupõe-se que a prevalência de dor entre o sexo feminino seja maior devido ao fato de o peso das mochilas entre as alunas serem maior em comparação com os alunos de sexo masculino, outro fator que pode ocasionar maior probabilidade de dor nas costas no sexo feminino, é que o alunos de sexo masculino podem carregar ou preencher suas mochilas escolares de maneiras diferentes em comparação com o sexo feminino, o que conseqüentemente pode ocasionar maior prevalência de dor entre as mesmas devido suas ações e escolhas com relação a hábitos posturais. Vale ressaltar que tais suposições não foram consideradas como variáveis a serem analisadas nesta pesquisa, todavia o presente estudo incentiva novas pesquisas que busquem associação entre a prevalência de dor e tais fatores.

Nossos dados apontam ainda que 66,67% dos alunos que utilizam a mochila de duas alças tem prevalência de dor nas costas. O estudo de Winik (2019) associou a utilização da mochila de duas alças pelos adolescentes e presença de retificação lombar, além disso, foi



encontrada também associação com a alteração postural no plano sagital, resultando em maus hábitos posturais adotados diariamente e dor nas costas.

Os achados de Ries et al. (2012) apontam que mesmo quando a mochila é utilizada adequadamente, o sobrepeso da mochila influencia na postura, ocasionado deste modo, o aparecimento de dor nas costas. Candotti, Noll e Roth (2012), em seu estudo, apontam que as mochilas com alças folgadas podem provocar sobrecarga na região dorsal, o que ocasiona a hipercifose torácica e hiperlordose lombar cervical, e consecutivamente dor.

Com relação a mochila *trolley* nota-se prevalência ainda maior em relação aos que utilizam a mochila de duas alças. Ao analisar-se a biomecânica da coluna vertebral ao utilizar a mochila *trolley*, nota-se as consequências que podem ser adquiridas através da rotação, flexão do tronco e extensão do ombro, pois são ações contínuas, que podem gerar dores e problemas posturais devido a manutenção das mesmas por longos períodos. Orantes-Gonzalez e Heredia-Jimenez (2017) constatou em seu estudo que ambas as mochilas, tanto a de duas alças quanto a *trolley*, aumentaram significativamente a flexão do tórax. O estudo de Orantes-gonzalez, Heredia-jimenez e Beneck (2017) obteve como resultado que os estudantes participantes da pesquisa ao utilizarem a mochila *trolley* com pesos do material escolar de 10%, 15% e 20% apresentavam aumento na rotação externa do tronco no lado utilizado para carregar (puxar) a mochila de carrinho e rotação interna no lado não utilizado.

O aluno ao utilizar a mochila *trolley*, provoca uma flexão e rotação do tronco, o que o torna propício a hábitos posturais inadequados e problemas posturais e conseqüentemente a sentir dor nas costas. Conforme Orantes-gonzalez, Heredia-jimenez e Robinson (2019), vários estudos esclarecem que esta flexão do tórax ocorre devido a carga imposta pela mochila, e a qual é realizada como adaptação para contrabalançar a carga extra imposta nas costas.

Levando em consideração o desfecho desta pesquisa, nota-se que há associação entre as variáveis prevalência de dor e tipo de mochila. Devido a isto esta pesquisa incentiva a utilização do peso nas mochilas abaixo de 10% do peso corporal como é recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2018).

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossos dados apontaram que houve prevalência de sobrepeso nas mochilas escolares, significando um fator de risco para a postura corporal dos alunos. Constatou-se ainda que a mochila de duas alças é a mais utilizada pelos escolares, independentemente do tipo de escola (pública ou privada), sexo e ano escolar. Além disso, verificou-se a prevalência de dor nas costas entre os alunos, com predominância no sexo feminino.

Dessa forma, foi possível afirmar que a presença de dor nas costas está associada ao peso das mochilas escolares, tornando-se imprescindível a implementação de programas

de educação postural no ambiente escolar, onde é mais comum o desenvolvimento de problemas posturais, ressaltando a importância de manter hábitos posturais saudáveis para evitar o surgimento desses problemas e sintomas de dores nas costas entre os escolares. Além disso, nota-se a necessidade de ações por parte das instituições de ensino voltadas para reduzir a carga do material escolar transportado pelos estudantes, prevenindo o desenvolvimento de problemas posturais. Espera-se que este estudo motive a realização de novos estudos acerca deste tema que se trata de um caso de saúde pública.

## REFERÊNCIAS

- ARIAS, Amabile Vessoni et al. O impacto da mochila escolar na marcha de crianças e adolescentes: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, S.l., v. 4, n. 26, p.170-180, abr. 2018.
- BATISTA, Ingrid Thaianie Soares et al. Peso e modo de transporte do material escolar no ensino fundamental I: efeito dos anos escolares e do sexo. **Fisioterapia e Pesquisa**, Petrolina, v. 2, n. 23, p.210-215, jun. 2016.
- BRANDALIZE, M.; LEITE, N. Alterações ortopédicas em crianças e adolescentes obesos. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 23, n. 2, p. 283-8, 2010.
- BRASIL. **Dor nas costas é a maior causa de afastamento do trabalho**. Ministério da economia. 2018. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/2018/03/saude-do-trabalhador-dor-nas-costas-foi-doenca-que-mais-afastou-trabalhadores-em-2017/>. Acesso em: 24 de outubro. 2019.
- CANDOTTI, Cláudia Tarragô; NOLL, Matias; ROTH, Eliane. Avaliação do peso e do modo de transporte do material escolar em alunos do ensino fundamental. **Revista Paulista de Pediatria**, [s.l.], v. 30, n. 1, p.100-106, 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-05822012000100015>.
- CAVALCANTE FILHO, Draut Ernani Aires et al. LOW BACK PAIN IN ADOLESCENTS: A SCHOOL SCREENING. **Journal of Human Growth and Development**, [s.l.], v. 24, n. 3, p.347-353, 17 dez. 2014. NEPAS. <http://dx.doi.org/10.7322/jhdg.88975>.
- CONTRI, Douglas Eduardo et al. Incidência de Desvios Posturais em Escolares do 2º ao 5º Ano do Ensino Fundamental. **Consciência e Saúde**, v.8n, n.2, p.219-224, 2009. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=92912014009>. Acesso em 02 de nov. 2018.
- COSTA, Thiago Benigno da et al. Análise Postural em Escolares do Ensino Fundamental. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, São Paulo, v. 19, n. 2, p.219-222, fev. 2012.
- DEBS, Priscila Gagliardi Kalil; SARNI, Roseli Oselka Saccardo; REATO, Ligia de Fatima Nobrega. Alterações posturais na adolescência. **Adolescência & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p.50-57, abr. 2016.
- FALSARELLA, Gláucia Regina et al. Postura corporal e qualidade de vida na escola. In: VILARTA, Roberto; BOCCALETTO, Estela Maria Alves (Org.). **Atividade Física e Qualidade de Vida na Escola: Conceitos e Aplicações Dirigidos à Graduação em Educação Física**. Campinas- Sp: Ipês Editorial, 2008. Cap. 8. p. 75-83.

FERNANDES, Sms; CASAROTTO, Ra; JOÃO, Sma. Efeitos de sessões educativas no uso das mochilas escolares em estudantes do ensino fundamental I. **Brazilian Journal Of Physical Therapy**, [s.l.], v. 12, n. 6, p.447-453, dez. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-35552008005000002>.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002. 176 p.

KEDRA, Agnieszka; CZAPROWSKI, Dariusz. Epidemiology of Back Pain in Children and Youth Aged 10–19 from the Area of the Southeast of Poland. **Biomed Research International**, [s.l.], v. 2013, p.1-6, 2013. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/506823>.

KJAER, Per et al. Prevalence and tracking of back pain from childhood to adolescence. **Bmc Musculoskeletal Disorders**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.1471-2474, 16 maio 2011. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2474-12-98>.

KELLIS, Eleftherios; EMMANOUILIDOU, Maria. The Effects of Age and Gender on the Weight and Use of Schoolbags. **Pediatric Physical Therapy**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.17-25, 2010. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/pep.0b013e3181cbf852>. Disponível em: <[https://journals.lww.com/pedpt/fulltext/2010/02210/The\\_Effects\\_of\\_Age\\_and\\_Gender\\_on\\_the\\_Weight\\_and.3.aspx](https://journals.lww.com/pedpt/fulltext/2010/02210/The_Effects_of_Age_and_Gender_on_the_Weight_and.3.aspx)>. Acesso em: 04 out. 2019.

LUIZ, Olinda do Carmo; COHN, Amélia. Sociedade de risco e risco epidemiológico. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 22, n. 11, p.2339-2348, nov. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2006001100008>.

MATOS, Oslei de. **Avaliação postural e prescrição de exercícios corretivos**. 2. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2014. 121 p.

MOHD, K. Azuan et al. Neck, Upper Back and Lower Back Pain And Associated Risk Factors among Primary School Children. **Journal Of Applied Sciences**, Malásia, v. 5, n. 10, p.431-435, 2010.

NOLL, Matias et al. Prevalência de dor nas costas e fatores associados em escolares do Ensino Fundamental do município de Teutônia, Rio Grande do Sul. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** 2012; 12(4): 395-402.

NOLL, Matias et al. Back Pain and Body Posture Evaluation Instrument (BackPEI): development, content validation and reproducibility. **International Journal Of Public Health**, [s.l.], v. 58, n. 4, p.565-572, ago. 2013. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00038-012-0434-1>. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23275945>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

ORANTES-GONZALEZ, Eva; HEREDIA-JIMENEZ, Jose; BENECK, George J. Children require less gait kinematic adaptations to pull a trolley than to carry a backpack. **Gait & Posture**, [s.l.], v. 52, p.189-193, fev. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaitpost.2016.11.041>.

ORANTES-GONZALEZ, Eva; HEREDIA-JIMENEZ, Jose. Pulling a school trolley: A good kinematic option for children. **Gait & Posture**, [s.l.], v. 53, p.61-66, mar. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaitpost.2017.01.012>.

- ORANTES-GONZALEZ, E.; HEREDIA-JIMENEZ, J.; ROBINSON, M.a. A kinematic comparison of gait with a backpack versus a trolley for load carriage in children. **Applied Ergonomics**, [s.l.], v. 80, p.28-34, out. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apergo.2019.05.003>.
- PACENKO, Letícia P. et al. A influência do peso da mochila na cifose torácica em escolares. **Revista Inspirar: movimento e saúde**, São Bento do Sul, v. 9, n. 2, p.37-42, abr. 2016.
- PORTELA, Joana Paula. **Cinesiologia**. ed. Ceará: INTA, 2016.
- PEGGY, A. Houglum, DOLORES, B. Bertoti. **Cinesiologia clínica de Brunnstrom**. 6. ed. São Paulo: Manole, 2014.
- PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª. Ed. Novo Hamburgo: Universidade Freevale, 2013.
- SÁ, Cleiton Santos; CARVALHO, Rodrigo Gustavo da Silva; GOMES, Lara Elena. Saúde escolar de crianças no ensino fundamental: avaliação da prevalência de dor nas costas. **Revista Arquivos de Ciência e Saúde**, Vale do São Francisco, v. 21, n. 2, p.77-82, 29 abr. 2014.
- SAES, Mirelle de Oliveira; SOARES, Maria Cristina Flores. Fatores associados à dor na coluna vertebral em adolescentes de escolas públicas de um município do extremo sul do Brasil. **Revista de Salud Pública**, [s.l.], v. 19, n. 1, p.105-111, 1 jan. 2017. Universidad Nacional de Colombia. <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v19n1.48143>.
- SANTOS CIS, et al. Ocorrência de desvios posturais em escolares do ensino público fundamental de Jaguariúna, São Paulo. **Rev Paul Pediatr**. 2009; 27:74-80.
- SEDREZ, Juliana Adami et al. Fatores de risco associados a alterações posturais estruturais da coluna vertebral em crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 33, n. 1, p.72-81, 24 jan. 2015.
- VANÍCULA, Maria Claudia; GUIDA, Sergio. 3. Formação dos desvios posturais. In: VANÍCULA, Maria Claudia; GUIDA, Sergio. **Postura e Condicionamento Físico**. São Paulo: Phorte, 2014. Cap. 3. p. 47-70.
- VERDERI, Érica. **Programa de Educação Postural: Método PEP: Reorganização Funcional Articular**. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2011. 136 p.
- VILARTA, Roberto. A Educação Física e a Promoção da Qualidade de Vida na Escola: Desafios na Saúde de Comunidades Escolares. In: VILARTA, Roberto; BOCCALETTO, Estela Maria Alves. **Atividade Física e Qualidade de Vida na Escola: Conceitos e Aplicações Dirigidos à Graduação em Educação Física**. Campinas- Sp: Ipês Editorial, 2008. Cap. 1. p. 11-18.
- WINIK, Verônica et al. Fatores associados às alterações posturais no plano sagital de adolescentes de escolas públicas. **Revista Adolescência & Saúde**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 33-45, jan/mar. 2019
- WIRTH, Brigitte; KNECHT, Christina; HUMPHREYS, Kim. Spine day 2012: spinal pain in Swiss school children– epidemiology and risk factors. **Bmc Pediatrics**, [s.l.], v. 13, n. 1, p.1471-2431, 5 out. 2013. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2431-13-159>.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Saúde da Criança e Adolescente**. Disponível em: <http://www.who.int/en/>. Acesso em: 26 set. 2018.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acupuntura 7, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 82, 83

Adolescentes 5, 6, 9, 10, 28, 31, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 51, 90, 100, 101, 104, 137, 138, 139, 140, 143, 144, 145, 183, 187, 189, 190, 192, 196, 198, 199, 201, 203, 204, 206, 207, 208, 209, 279, 280, 281, 283, 284, 285, 287, 290, 291, 294, 295, 302, 303

Atividade Física 8, 10, 27, 28, 31, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 93, 99, 100, 101, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 136, 138, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 170, 171, 179, 180, 182, 183, 201, 203, 206, 209, 211, 213, 214, 222, 223, 225, 264, 267, 280, 281, 283, 284, 285, 288, 289, 290, 291, 294, 295, 303

Autismo 5, 9, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184

### C

Comportamento 10, 29, 30, 31, 38, 42, 44, 45, 47, 84, 99, 101, 104, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 120, 121, 138, 140, 142, 143, 144, 161, 175, 179, 182, 204, 207, 209, 247, 268, 283, 290, 295, 313, 315, 316, 317, 318, 321, 324, 332

Covid-19 10, 26, 27, 28, 29, 38, 39, 73, 74, 78, 82, 83, 102, 103, 104, 257, 258, 270, 308

Crianças 5, 6, 10, 3, 7, 11, 15, 17, 21, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 100, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 120, 121, 122, 123, 137, 138, 139, 143, 144, 145, 174, 176, 178, 179, 180, 182, 183, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 195, 196, 201, 203, 206, 207, 241, 247, 275, 279, 280, 283, 284, 290, 291, 293, 294, 295, 296, 299, 302, 303, 335

Cultura 5, 1, 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 62, 76, 102, 114, 172, 173, 174, 180, 226, 259, 317, 318, 328, 340

### D

Dança 5, 10, 5, 8, 50, 51, 54, 73, 74, 81, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 109, 257, 259, 260, 261, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270

Desempenho 10, 42, 46, 47, 48, 84, 85, 86, 95, 96, 97, 102, 104, 110, 111, 138, 140, 213, 214, 222, 249, 251, 252, 253, 254, 255, 260, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 279, 302, 303, 305, 316, 318

### E

Educação 2, 5, 6, 8, 9, 10, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 42, 44, 45, 46, 48, 51, 55, 56, 82, 84, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 122, 123, 125, 126, 128, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 172, 173, 177, 178, 179, 182,

183, 184, 185, 191, 192, 198, 201, 203, 209, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 255, 259, 267, 268, 271, 281, 291, 293, 295, 304, 321, 323, 324, 334, 335, 336, 337, 338, 340

Educação Física 2, 5, 6, 8, 9, 10, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 42, 44, 45, 46, 48, 51, 55, 56, 84, 96, 97, 99, 101, 102, 103, 105, 106, 109, 122, 123, 125, 126, 128, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 172, 173, 183, 184, 191, 192, 201, 203, 209, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 225, 227, 228, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 237, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 255, 271, 281, 291, 293, 304, 335, 336, 337, 338, 340

Educação Física Escolar 5, 6, 1, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 44, 105, 136, 139, 140, 145, 183, 246, 340

Ensino 5, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 29, 45, 47, 49, 55, 82, 101, 102, 106, 107, 118, 120, 121, 125, 139, 142, 177, 178, 179, 181, 185, 193, 201, 202, 203, 205, 208, 212, 217, 225, 228, 229, 261, 284, 289, 291, 296, 337, 340

Escola 8, 10, 3, 4, 13, 24, 51, 56, 82, 106, 108, 193, 201, 203, 208, 209, 236, 246, 247, 259, 281, 293, 295, 302

Esportes Coletivos 99

Estudo 5, 11, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 18, 19, 22, 26, 47, 74, 77, 79, 81, 84, 87, 89, 90, 91, 95, 97, 103, 106, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 120, 125, 127, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 140, 141, 142, 149, 154, 161, 170, 184, 185, 189, 190, 192, 193, 194, 196, 198, 199, 200, 201, 205, 206, 207, 210, 213, 214, 215, 216, 221, 232, 233, 244, 245, 252, 254, 255, 257, 261, 267, 269, 271, 273, 276, 277, 281, 283, 284, 286, 289, 290, 291, 293, 302, 303, 304, 305, 306, 308, 309, 310, 311, 316, 320, 325, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 337, 340

Etnografia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10

Exercício Físico 100, 122, 132, 133, 136, 137, 140, 141, 145, 156, 164, 210, 213, 232, 235, 246, 274, 285

## F

Futebol 10, 4, 8, 17, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 288, 335, 336, 337, 338, 340

## G

Gerontologia 210, 220, 221, 222, 259, 261, 269

Ginástica Rítmica 7, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56

## I

Idosos 5, 48, 81, 100, 163, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 258, 259, 260, 261, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 291, 292

Inclusão 11, 15, 22, 50, 51, 54, 87, 102, 104, 109, 141, 173, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 212, 215, 220, 232, 271, 273, 284, 290, 293, 295, 296, 319, 335, 336, 338

## **J**

Jogo 5, 5, 250, 272, 274, 276, 277, 313

Judô 7, 15, 16, 18, 19, 21, 23, 24, 84, 85, 86, 92, 93, 94, 95, 96, 97

## **L**

Lazer 2, 5, 6, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 49, 55, 99, 101, 102, 107, 120, 135, 136, 138, 142, 337, 340

Live 10, 57, 106, 257, 258, 264, 265, 266, 267

Lutas 6, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 83, 84, 95, 97, 326

## **M**

Maturação 10, 107, 140, 180, 181, 197, 204, 206, 271, 273, 275, 276, 277, 278, 279, 281, 282, 283, 284, 285, 289, 290, 291, 292

Método kinético 57, 59, 60, 61, 62, 64, 66, 67, 68, 69, 70

Métodos 2, 5, 7, 8, 1, 11, 24, 45, 65, 74, 79, 84, 85, 86, 93, 94, 95, 96, 97, 108, 110, 123, 125, 127, 146, 149, 151, 152, 153, 156, 159, 166, 192, 203, 213, 216, 225, 232, 276, 283, 285, 306, 326, 336

Mídia 5, 22, 249, 251, 252, 253, 254, 255, 258, 264, 279, 314

Monitoramento 150, 151, 152, 153, 161, 163, 165, 166

Movimento 5, 1, 3, 5, 8, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 23, 24, 25, 50, 52, 53, 54, 56, 97, 100, 104, 106, 107, 108, 109, 111, 114, 115, 116, 121, 123, 140, 144, 145, 149, 150, 152, 159, 161, 162, 164, 165, 166, 173, 174, 180, 181, 201, 203, 208, 213, 214, 238, 278, 291, 292, 293, 305, 308, 328, 335, 340

## **N**

Nadador 249, 252, 253, 254, 255

Natação 6, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 45, 233, 240, 249, 252, 253, 254, 255, 256, 303

## **O**

Obesidade 9, 33, 43, 103, 104, 108, 110, 111, 113, 116, 119, 122, 123, 169, 179, 182, 189, 204, 205, 206, 207, 208, 211, 283, 285, 287, 290, 293, 294, 295, 303

## **P**

Pesquisa Qualitativa 1, 3, 6, 12, 25, 232, 260

Políticas Públicas 11, 309, 333, 334

Postura Corporal 9, 185, 187, 201

Pré-Escolar 106, 107, 108, 113

Primeiros socorros 5, 10, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 238, 240, 243, 244, 246, 248

Professor 106, 108, 135, 146, 191, 210, 225, 335

Promoção da Saúde 8, 136, 137, 141, 143, 146, 214, 230

## **R**

Reiki 7, 73, 74, 75, 79, 80, 81, 82, 83

## **S**

Saúde 5, 7, 8, 5, 26, 28, 30, 31, 33, 39, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 55, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 119, 120, 121, 122, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 170, 171, 179, 181, 182, 183, 185, 187, 190, 191, 192, 193, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 218, 220, 222, 223, 224, 225, 227, 228, 229, 230, 232, 234, 235, 236, 241, 243, 244, 245, 246, 247, 249, 254, 258, 259, 268, 269, 271, 273, 281, 285, 293, 294, 295, 296, 301, 302, 303, 339

Sedentarismo 28, 33, 43, 45, 46, 104, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 146, 189, 208, 223


## **T**


Técnicas 2, 5, 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 16, 20, 65, 75, 78, 85, 102, 151, 153, 155, 203, 229, 272, 273, 292, 305, 308



# MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

*em Lazer, Educação e Educação Física*

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 @atenaeditora

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)


 **Atena**  
Editora

Ano 2021


# MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

*em Lazer, Educação e Educação Física*

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 @atenaeditora

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

 **Atena**  
Editora

**Ano 2021**