



# PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA 4

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

 **Atena**  
Editora  
Ano 2021



# PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA 4

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

  
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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

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

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

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

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

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

### **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  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Aleksandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> 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. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
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  
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/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Prof<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremona  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

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

P912 Práticas preventivas e práticas curativas na medicina 4 /  
Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta  
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-863-2

DOI 10.22533/at.ed.632210103

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito  
Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

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 práticas preventivas e práticas curativas, que por muito tempo andavam separadas e aplicadas a momentos distintos dos processos de saúde e doença dos indivíduos, cada vez mais tem adquirido um aspecto complementar, principalmente quando consideramos a Saúde Pública como uma missão, no sentido de viabilizar um bem social comum garantindo as condições de saúde para a população.

Esse modo de pensar a medicina e a saúde coletiva tem orientado as mudanças nas políticas de saúde no Brasil, mais precisamente a partir da Constituição de 1988, onde o princípio do direito universal à atenção à saúde se fundamentou em diretrizes para a descentralização e integralidade das ações, e principalmente na participação comunitária.

A Medicina preventiva por conceito está voltada fundamentalmente aos cuidados rotineiros e antecipados, contemplando a adesão aos programas de vacinação, a realização de check-ups e exames periódicos, a prática de atividade física regular e iniciativas relacionadas à saúde mental, como a prática de meditação e psicoterapias. Já a Medicina curativa é aquela direcionada à cura de enfermidades e/ou tratamento de sintomas, evitando o agravamento e aparecimento de complicações. As estratégias são muitas e variadas, de acordo com a doença a ser combatida, podendo englobar tratamentos medicamentosos, terapias, intervenções cirúrgicas, etc.

Baseados nos conceitos, e no caminhar lado-a-lado dessas duas abordagens, propomos com esta obra oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado produções acadêmicas, desenvolvendo os principais conceitos e discutindo diferentes métodos relacionados à temática central dos quatro volumes iniciais.

Finalmente destacamos a importância da Atena Editora como mecanismo de viabilização dos dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada e fundamentada.

Desfrute ao máximo desta literatura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A APLICAÇÃO DE CANABINOIDES NO TRATAMENTO DE DORES CRÔNICAS EM IDOSOS**

Mônia Rieth Corrêa  
Anna de Paula Freitas Borges  
Jhenefr Ribeiro Brito  
Rildo Alves Junior  
Gabriela Cunha Fialho Cantarelli Bastos

**DOI 10.22533/at.ed.6322101031**

### **CAPÍTULO 2..... 12**

#### **A RELAÇÃO ENTRE O ATRASO DO NEURODESENVOLVIMENTO E O DIAGNÓSTICO PRECOZE DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Thaynara Aparecida Moura Araújo  
Bárbara Barboni Macedo Rosa  
Júlia Mata da Costa  
Isabelle Piazzzi Frota  
Matheus Fonseca Aarestrup  
Nataly Nunes Ladeira Ramalho Verissimo Campos  
Fabrizia Reis Pinto Brandão

**DOI 10.22533/at.ed.6322101032**

### **CAPÍTULO 3..... 17**

#### **ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DE PRESSÃO PLANTAR EM ESCOLARES DO NORTE PIONEIRO DO PARANÁ**

Caroline Coletti de Camargo  
Rafaela Maria de Souza  
Brenda Carla de Sene Vaz  
Gustavo Carneiro Gomes  
Otávio Henrique Borges Amaral  
Gabriel Sgotti Hanczaryk dos Santos  
Ana Carolina de Jacomo Claudio  
Afonso de Mello Tiburcio  
Berlis Ribeiro dos Santos Menossi

**DOI 10.22533/at.ed.6322101033**

### **CAPÍTULO 4..... 25**

#### **AS IMPLICAÇÕES POSITIVAS E NEGATIVAS DA EXPOSIÇÃO AO SOL PARA A SAÚDE HUMANA**

Bianca Rodrigues do Nascimento  
Juan Diego Ferreira Lima  
Karine Rodrigues do Nascimento  
Erlon Azevedo Lima

**DOI 10.22533/at.ed.6322101034**

**CAPÍTULO 5.....29**

**AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE SÍNDROME DO ANTICORPO ANTIFOSFOLÍPIDE NOS PACIENTES DAS DISCIPLINAS DE HEMATOLOGIA E REUMATOLOGIA DO AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES DA FACULDADE DE MEDICINA DE JUNDIAÍ E DO AMBULATÓRIO DE PRÉ-NATAL - SAÚDE DA MULHER/PMJ**

Leonardo Wilteburg Alves Todari  
Henrique Vivacqua Leal Teixeira da Siqueira  
Hélio Alvimar Lotério  
José Celso Giordan Cavalcanti Sarinho  
Marília Soares e Silva Arcadipane  
Ricardo Porto Tedesco

**DOI 10.22533/at.ed.6322101035**

**CAPÍTULO 6.....40**

**CONHECIMENTO DO TERRITÓRIO SOB A ÓTICA DA DETERMINAÇÃO SOCIAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Luiza Pimenta Lima Santos  
Manoela Amaral Francisco  
Mariana Lauer Sarmento Vaz Gonçalves  
Mariana Rabello Andrade Silva  
Valquíria Fernandes Marques  
Victor Silame Braga

**DOI 10.22533/at.ed.6322101036**

**CAPÍTULO 7.....53**

**CORRELAÇÃO ENTRE CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL E DISFUNÇÃO ERÉTIL**

Felipe Eduardo Valencise  
Maria Betânia de Oliveira Garcia  
Nilton José de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.6322101037**

**CAPÍTULO 8.....64**

**CORRELAÇÃO ENTRE RETINOPATIA DIABÉTICA E ALBUMINÚRIA: ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE DUAS COMPLICAÇÕES MICROVASCULARES**

Miguel Rassi Fernandes Lopes  
Luísa Nunes Roriz  
Mariana Vieira de Andrade  
Guilherme Henrique Pires de Carvalho Ortegal  
Luiz Fernando Bueno Azeredo D´Avila  
Luciana Vieira Queiroz Labre

**DOI 10.22533/at.ed.6322101038**

**CAPÍTULO 9.....73**

**ENSINO-APRENDIZAGEM EM COMUNIDADE TERAPÊUTICA COM JOVENS DEPENDENTES QUÍMICOS EM RECUPERAÇÃO: A EXTENSÃO CONTRIBUINDO PARA SAÚDE MENTAL**

Neudson Johnson Martinho  
Ruth Guimarães da Silva Soares

Victor Homero Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.6322101039**

**CAPÍTULO 10..... 81**

**FATORES ASSOCIADOS À DEPRESSÃO EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Luiza Dandara de Araújo Felix  
Ana Priscila Ferreira Almeida  
Hirley Rayane Silva Balbino de Mélo  
Leonardo Souza de Oliveira  
Louise Moreira Ferro Gomes  
Maíra Macedo de Gusmão Canuto  
Maria Clara Mota Nobre dos Anjos  
Nataly Oliveira Vilar  
Nathalia Comassetto Paes  
Thais Madeiro Barbosa Lima

**DOI 10.22533/at.ed.63221010310**

**CAPÍTULO 11 ..... 87**

**FATORES QUE INDICAM A NECESSIDADE DE DOSAGEM E REPOSIÇÃO DA VITAMINA D**

Elisa Milagres Maciel  
Caroline Rodarte Ferreira  
Carolina dos Santos Cruz  
Letícia Lamas Matos  
Marianne dos Santos Victória

**DOI 10.22533/at.ed.63221010311**

**CAPÍTULO 12..... 92**

**GEMELARES COM RAQUITISMO: RELATO DE CASO**

Adriany Soares Arruda  
Endy Layne Guimarães Silva  
Carla Adriana de Souza Oliveira Franco  
Rosânea Meneses de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.63221010312**

**CAPÍTULO 13..... 98**

**HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA - ABORDAGEM E MANEJO**

Wellington Carlos Marques Botelho  
Luiz Augusto Sacramento Gomes  
Marina Moreira Machado  
Gustavo Ribeiro de Souza Filho  
Samuel Vasconcelos de Faria  
Fernanda Maria Lopes Morais  
Maria Caroline Leite Oliveira  
Márcio Pimenta Vani Bemfica  
Iury Marques Paiva

**DOI 10.22533/at.ed.63221010313**



<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>109</b>
<b>IMPLEMENTACIÓN DE 8 AÑOS DE UN PROGRAMA DE SALUD AUDITIVA EN LA REGIÓN DEL MAULE – CHILE</b>	
Daniel Felipe Jiménez Acuña	
Carolina Haydée Gajardo Contreras	
Paula Macarena Caballero Moyano	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63221010314</b>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>122</b>
<b>INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À OTIMIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO POR IMAGEM</b>	
Natanael Matos Santos	
Cassio Fabian Sarquis de Campos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63221010315</b>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>136</b>
<b>MEDICINA &amp; ARTE: PARCERIA DE SUCESSO PARA TODA A COMUNIDADE</b>	
Felipe de Andrade Bandeira	
Matheus Henrique de Abreu Araújo	
Thaisla Mendes Pires	
Thalia Tibério dos Santos	
Bruno Leotério dos Santos	
Ana Elisa Pereira Braga	
Luciana Ruivo Dantas	
Edlaine Faria de Moura Villela	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63221010316</b>	
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>144</b>
<b>METEMOGLOBINEMIA POR USO DE DAPSONA: UM RELATO DE CASO</b>	
Gabrielle Simon Tronco	
Lucas Fernando Fabra	
Amanda Lorenzi Negretto	
Renatha Araújo Marques	
Luíze Soares Friedrich	
Carolina Gross Sostizzo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63221010317</b>	
<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>148</b>
<b>OPÇÕES TERAPÊUTICAS E PROFILÁTICAS DA DOR DO MEMBRO FANTASMA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA</b>	
Letícia Romeira Belchior	
Caio de Almeida Lellis	
Weldes Francisco da Silva Junior	
Rodrigo Souza Ramos	
Gabriel Cerqueira Santos	
Marcondes Bosso de Barros Filho	
Yuri Borges Bitu de Freitas	

Jhenefr Ribeiro Brito  
Christyan Polizeli de Souza  
Kamylla Lohannye Fonseca e Silva  
Natalia Guisolphi  
Pedro Henrique Alves Tertuliano

**DOI 10.22533/at.ed.63221010318**

**CAPÍTULO 19..... 157**

**ABLAÇÃO ENDOMETRIAL EM CONTRASTE À HISTERECTOMIA NO CONTEXTO DO SANGRAMENTO UTERINO ANORMAL**

Juliana Fialho Caixeta Borges  
Samyra Sarah Souza Marques  
Jordana Fialho Caixeta Borges  
Camila Fialho Caixeta Borges  
Pedro Maciel Pereira  
Pedro Henrique Rodrigues  
Lucas Borges Mendes  
José Helvécio Kalil de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.63221010319**

**CAPÍTULO 20..... 165**

**PANORAMA DA PESQUISA SOBRE ANTICORPOS MONOCLONAIS NO BRASIL E NO EUA: UMA REALIDADE A SER EXPLORADA**

Lucas Zantut  
Rogério Saad Vaz

**DOI 10.22533/at.ed.63221010320**

**CAPÍTULO 21..... 168**

**SÍNDROME DE PARKES-WEBER: UM RARO CASO DE COMPLICAÇÃO COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA**

Lara Letícia Freitas Agi  
Luana Oliveira Carrijo  
Daniel Botelho Mariano

**DOI 10.22533/at.ed.63221010321**

**CAPÍTULO 22..... 175**

**SÍNDROME DE PRADER- WILLI: CAUSAS, FENÓTIPOS COMPORTAMENTAIS, FÍSICOS E DEMAIS COMPLICAÇÕES**

Eduarda Silva Feliciano  
Fábio Roberto de Guimarães Escocard  
Hugo Fernandes Candido  
Ludmilla Rangel Resgala

**DOI 10.22533/at.ed.63221010322**

**CAPÍTULO 23..... 184**

**DISSECÇÃO ESPONTÂNEA DE CARÓTIDA: RELATO DE CASO E REVISÃO DA LITERATURA**

Jocefábia Reika Alves Lopes

João Antonio Correa  
Ana Lígia de Barros Marques  
Gustavo Macena Correia de Lima  
**DOI 10.22533/at.ed.63221010323**

**CAPÍTULO 24..... 192**

**A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DE VIDA DOS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS  
E A VIVÊNCIA DO PROJETO AÇÕES INTEGRADAS DE EXTENSÃO À SAÚDE  
ESTUDANTIL**

Karina Damasceno Soares  
Carla Brenda Dias Souza  
Jaene Santos dos Santos  
Ana Yasue Yokoyama

**DOI 10.22533/at.ed.63221010324**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 203**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 204**

# CAPÍTULO 3

## ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DE PRESSÃO PLANTAR EM ESCOLARES DO NORTE PIONEIRO DO PARANÁ

Data de aceite: 26/02/2021

Data de submissão: 05/02/2021

### **Caroline Coletti de Camargo**

Universidade Estadual do Norte do Paraná  
Centro de Ciências da Saúde  
Jacarezinho – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/3349310034350420>

### **Rafaela Maria de Souza**

Universidade Estadual do Norte do Paraná  
Centro de Ciências da Saúde  
Jacarezinho – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/7001904217349465>

### **Brenda Carla de Sene Vaz**

Universidade Estadual Paulista Júlio  
de Mesquita Filho, Departamento de  
Pneumologia  
Presidente Prudente - São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/9363338527701452>

### **Gustavo Carneiro Gomes**

Universidade Norte do Paraná  
Centro de Ciências da Saúde  
Londrina – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/4176433676437663>

### **Otávio Henrique Borges Amaral**

Universidade Estadual do Norte do Paraná  
Centro de Ciências da Saúde  
Jacarezinho – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/4202889981464582>

### **Gabriel Sgotti Hanczaryk dos Santos**

Universidade Estadual do Norte do Paraná  
Centro de Ciências da Saúde  
Jacarezinho – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/3138963363567654>

### **Ana Carolina de Jacomo Claudio**

Universidade Estadual do Norte do Paraná  
Centro de Ciências da Saúde  
Jacarezinho – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/5253057291490497>

### **Afonso de Mello Tiburcio**

Universidade Norte do Paraná  
Centro de Ciências da Saúde  
Londrina – PR  
<http://lattes.cnpq.br/9057740571021523>

### **Berlis Ribeiro dos Santos Menossi**

Universidade Estadual do Norte do Paraná  
Centro de Ciências da Saúde  
Jacarezinho – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/5449141707945055>

**RESUMO:** A prevalência mundial da obesidade infantil aumentou progressivamente nas últimas décadas. Estudos indicaram a prevalência do tipo de pé plano em crianças obesas, porém ainda não está clara a influência da massa corporal sobre as variáveis de pressão plantar. Nesse sentido, faz-se necessário compreender os principais efeitos do excesso de peso sobre as características dos pés nas crianças. Trata-se de um estudo transversal, realizado com base nos dados do projeto Saúde da Criança: Conscientização de Todos com parceria UNICAMP- FEF, Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), SETI, Fundação Araucária e Prefeituras Municipais. Aprovado pelo Comitê de Ética da UNICAMP – FCM (CAAE: 09471313.0.0000.5404; Número do Parecer: 461.160). A amostra foi composta por escolares

matriculados no ano de 2016 nas escolas municipais da cidade de Jacarezinho, sendo 44 escolares entre 6 e 11 anos divididos em dois grupos: Grupo Feminino (GF) composto por 22 escolares e Grupo Obeso Masculino (GM) composto por 20 escolares. Para as medidas de massa corporal foi utilizada uma balança antropométrica, já a estatura foi medida com o auxílio de um estadiômetro e o percentual de gordura foi avaliado através do adipômetro Lange. O tipo de pé foi avaliado de forma computacional utilizando o índice de Chippaux-Smirak. Como resultado, não foi encontrado prevalência da obesidade entre os gêneros, porém os dois apresentam percentuais de 72% a 75% em excessivamente alto. Com relação ao tipo de pé, GF apresentou maior percentual de pés cavos, enquanto GM apresentou pés planos e cavos. Ambos possuem alterações plantares que podem alterar a biomecânica e o alinhamento postural. Foi observado prevalência de descarga de peso na região do retropé, além do aumento da área no GF e GM e aumento da pressão média no GF, indicativos de aumento no risco de desenvolver doenças crônicas degenerativas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Obesidade Infantil, Baropodometria, Pressão plantar.

## ANALYSIS OF PLANTAR PRESSURE VARIABLES IN SCHOOLS IN NORTHERN PIONEER OF PARANÁ

**ABSTRACT:** The worldwide prevalence of childhood obesity has increased steadily in recent decades. Studies have indicated the prevalence of the type of flat foot in obese children, but the influence of body mass on plantar pressure variables is not yet clear. In this sense, it is necessary to understand the main effects of excess weight on the characteristics of the feet in children. This is a cross-sectional study, carried out based on data from the Child Health: Everyone's Awareness project in partnership with UNICAMP-FEF, State University of Northern Paraná (UENP), SETI, Araucária Foundation and City Halls. Approved by the Ethics Committee of UNICAMP - FCM (CAAE: 09471313.0.0000.5404; Opinion Number: 461.160). The sample consisted of students enrolled in 2016 in municipal schools in the city of Jacarezinho, with 44 students between 6 and 11 years old divided into two groups: Female Group (FG) composed of 22 students and Obese Male Group (GM) composed of 20 schoolchildren. For body mass measurements, an anthropometric scale was used, height was measured with the aid of a stadiometer and the fat percentage was assessed using the Lange adipometer. The type of foot was computationally evaluated using the Chippaux-Smirak index. As a result, no prevalence of obesity was found between the genders, however the two present percentages of 72% to 75% in excessively high. Regarding the type of foot, GF had a higher percentage of cavity feet, while GM had flat and cavity feet. Both have plantar changes that can alter biomechanics and postural alignment. There was a prevalence of weight-bearing in the hindfoot region, in addition to an increase in the area in the GF and GM and an increase in the mean pressure in the GF, indicative of an increased risk of developing chronic degenerative diseases.

**KEYWORDS:** Childhood obesity, Baropodometry, Plantar Pressure.

## 1 | INTRODUÇÃO

A prevalência mundial da obesidade infantil vem apresentando um rápido aumento

nas últimas décadas e é caracterizada como epidemia mundial. (Guinhoyua, 2012). No Brasil, o percentual de crianças entre 5 e 9 anos com excesso de peso chega a 33,5% (IBGE, 2010). A literatura sugere que a obesidade pode causar consequências negativas nos membros inferiores de crianças, principalmente nas estruturas de seus pés, que ainda estão em desenvolvimento (RIDDIFORD-HARLAND, 2000).

Alguns achados já indicaram a prevalência do tipo de pé plano em crianças obesas (DOWLING, A., 2001; RIDDIFORD-HARLAND, D., 2011), além de maiores pressões plantares na região de médio-pé, e maiores picos de pressão em todas as áreas anatômicas em comparação aos seus pares não obesos (HLAVA´ CĚK, KOSTELNI´KOVA, 2008). O achatamento do arco longitudinal medial do pé e pressões plantares maiores podem ser causa de desconforto ou dor nos pés, disfunções e, conseqüentemente, um possível impedimento para atividades de vida diária (DOWLING; STEELE, 2004, RIDDIFORD-HARLAND; STEELE; BAUR, 2011).

Qualquer alteração biomecânica ao nível do pé, mesmo que pequena, poderá influenciar também a postura, em uma cadeia ascendente (BRUSCHINI; NERY, 1995; HERTEL, & DENEGAR, 2002). Na infância e adolescência, a postura encontra-se em processo de desenvolvimento e nesse período, a adoção de uma postura incorreta ocasionará grandes problemas futuros, pois fará com que todo o aparelho locomotor se adapte às condições mecânicas impostas (LAPIERRE, 1982; TEIXEIRA, 1993; BRUSCHINI; NERY, 1995). Apesar de os estudos citados já terem avaliado crianças obesas quanto à distribuição de pressão plantar, os dados de pressão apresentam grande variabilidade. Além disso, ainda não está clara a influência da massa corporal sobre as variáveis de pressão plantar. Nesse sentido, faz-se necessário compreender os principais efeitos do excesso de peso sobre as características dos pés nas crianças.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Esse é um estudo transversal, realizado com base nos dados do projeto Saúde da Criança: Conscientização de Todos com parceria UNICAMP- FEF, Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), SETI, Fundação Araucária e Prefeituras Municipais. O estudo seguiu as diretrizes e normas que regulamentam a pesquisa com seres humanos (Resolução CNS 196/96 e 466/12). Um termo de Assentimento, assinado pelo participante, um termo de consentimento livre e esclarecido, e autorização de dados e imagens foi apresentado aos responsáveis legais autorizando a participação no estudo. Aprovado pelo Comitê de Ética da UNICAMP – FCM (CAAE: 09471313.0.0000.5404; Número do Parecer: 461.160).

A população foi composta pelos escolares matriculados no ano de 2016 nas escolas municipais da cidade de Jacarezinho, sendo 2982 crianças avaliadas por peso e altura e classificadas pelo critério de classificação do índice de massa corporal de crianças e adolescentes (COLE et al., 2007; COLE & LOBSTEIN, 2012). Após as avaliações, 11,8%



das meninas (353) e 10,5% dos meninos (313) apresentaram excesso de peso. Em seguida, realizou-se o cálculo amostral com confiabilidade de 95% que apontou uma amostra de 66 escolares.

Todas as crianças com excesso de peso foram convidadas a fazer parte do projeto. A amostra aleatória inicial foi composta de 99 crianças com excesso de peso. Houve perda de seguimento relacionado à falta de transporte (n=14), falta de interesse no projeto (n=26), e não comparecer nos dias agendados para avaliação (n=17). A amostra então foi composta por 44 escolares entre 6 e 11 anos divididos em dois grupos: Grupo Feminino (GF) composto por 22 escolares e Grupo Obeso Masculino (GM) composto por 20 escolares. Para critérios de inclusão as crianças precisavam ser classificadas como excesso de peso. Para exclusão considerou-se estar em fase de maturação, recusa em participar do estudo, a ausência nos dias agendados para a coleta de dado, não ter completado a avaliação, estar com algum problema físico ou de saúde que o impedisse de realizar as atividades da avaliação.

A maturação foi analisada através do método desenvolvido por Mirwald et al (2002). Sendo considerada através de equação de regressão para gênero masculino e para feminino a distância do pico de velocidade de crescimento (PVC), os participantes que estavam em fase de maturação foram retirados da pesquisa, mas continuaram no Projeto.

Para as medidas de massa corporal foi utilizada uma balança antropométrica da marca *G-Tech*, com precisão de 100 gramas (GAYA et al., 2014). A estatura foi medida com o auxílio de um estadiômetro da marca *Cardiomed* de metal, com escala de precisão de 0,1cm (GAYA et al., 2014). O percentual de gordura (%gord) foi avaliado através do adipômetro Lange, mensurando as dobras tricipitais e subscapulares, utilizando a equação específica para jovens de Slaughter et al (SLAUGHTER et al., 1988).

O tipo de pé foi avaliado de forma computacional utilizando o índice de Chippaux-Smirak, que descreve a razão entre a medida de maior diâmetro na porção dos metatarsos e a medida de menor diâmetro na região do ALM, obtido na impressão plantar (FORRIOL&PASCUAL, 1990; RAMOS, 2007). As variáveis de pressão plantar foram obtidas através de um baropodômetro S-Plate, Podaly Podoposturologia. Após avaliação, as características analisadas foram área total, pressão média, pico de pressão. Para verificação estatística utilizou-se o Programa Bioestat 5.3, sendo verificado a homogeneidade da amostra através do teste de Shapiro-Wilk. As variáveis foram submetidas à análise de correlação de Pearson. Adotou-se o nível de significância de 0,05.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta a os dados biométricos médios e desvios padrões para idade, percentual de gordura (%gord) (SLAUGHTER et. al, 1988) e circunferência abdominal (CAbd), considerando grupo feminino (GF) e grupo masculino (GM) e a tabela 2 apresenta

a classificação de acordo com o percentual de gordura (%gord) e considerando grupo feminino (GF) e grupo masculino (GM).

	<b>Idade (anos)</b>	<b>%gord</b>	<b>CAbd</b>
<b>GF (n=22)</b>	9 (7-10)	40,60 (36,3-46,0)	68,0 (62,1-81,3)
<b>GM (n=20)</b>	9,5 (8-10)	37,98 (33-40,9)	75 (67,2-81,7)

Tabela 1. Dados biométricos.

	<b>Adequado</b>	<b>Alto</b>	<b>Moderad. Alto</b>	<b>Excessiv. Alto</b>	<b>Diferença</b>
<b>GF</b>	-	22,80%	4,50%	72,70%	p=0,198
<b>GM</b>	5%	10%	10%	75%	

Tabela 2. Prevalência entre gêneros através da classificação de acordo com o percentual de gordura (%gord).

Para este estudo não foi encontrado prevalência da obesidade entre os gêneros, porém os dois apresentam percentuais de 72% a 75% em excessivamente alto. Sendo que Slaughter et al. (1988) considera de 15,01 a 25% valores adequados em termos de percentual de gordura corporal, de 25,01 a 30% considera-se um percentual moderadamente alto, de 30,01 a 36% o percentual de gordura é considerado alto e acima de 36%, excessivamente alto. A prevalência de excesso de gordura corporal é preocupante, uma vez que pode continuar na vida adulta e causar doenças crônicas como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemias, síndrome metabólica e doença arterial coronariana (COSSIO-BOLANOS, 2012).

	<b>Pé direito</b>			<b>Pé esquerdo</b>		
	<i>Plano</i>	<i>Normal</i>	<i>Cavo</i>	<i>Plano</i>	<i>Normal</i>	<i>Cavo</i>
<b>GF (n=22)</b>	18,20%	9,10%	72,70%	23,70%	4,50%	68,20%
<b>GM (n=19)</b>	63,10%	5,20%	31,60%	26,30%	-	73,70%

Tabela 3. Obesidade relacionado ao tipo de pé.

A tabela 3 apresenta os tipos de pé encontrados em ambos os grupos considerando grupo feminino (GF) e grupo masculino (GM). O grupo feminino apresentou maior percentual de pés cavos, enquanto o grupo masculino apresentou pés planos e cavos. Outros estudos já verificaram a presença de pés mistos em crianças, além da tendência em que eles descarregassem mais peso e obtivessem pressões significativamente maiores em um dos pés (AZEVEDO, 2007; ZURI, 2007). Quando por qualquer razão um dos membros

inferiores está sobrecarregado e o outro aliviado, o pé que suporta mais peso pode afundar em pé plano (BELOTO, 2004). Crianças com excesso de peso costumam demonstrar alta incidência de pés planos (DOWLING, 2001). Entretanto, alguns estudos indicam que podem haver outras influências sobre o tipo de pé das crianças, como alterações no sistema musculoesquelético, características genéticas e até o sedentarismo (BELOTO, 2004).

<b>Variáveis</b>	<b>Peso (kg)</b>	<b>%gord</b>	<b>CAbd</b>
<b>GF (n=22)</b>			
<i>Tipo de pé</i>	-0,61 (ns)	0,146(ns)	0,172 (ns)
<i>Área</i>	0,797**	0,524*	0,279 (ns)
<i>Pressão Média</i>	0,627**	0,341 (ns)	0,459*
<b>GM (n=20)</b>			
<i>Tipo de pé</i>	0,289 (ns)	0,513*	0,452*
<i>Área</i>	0,638**	0,265	0,497*
<i>Pressão média</i>	0,206 (ns)	0,078 (ns)	0,291 (ns)

Não significativo= (ns),  $p \leq 0,05 = *$ ,  $p < 0,03 = **$ ,  $p < 0,01 = ***$ .

Tabela 4. Variáveis Baropodométricas e Biométricas.

A tabela 4 apresenta a relação entre as variáveis baropodométricas (Tipo de pé, área e pressão média) e as variáveis biométricas (Peso, percentual de gordura e circunferência abdominal). As variáveis não apresentaram relação com a CAbd, entretanto, verificou-se que quanto maior o peso e o percentual de gordura, maior a área do pé para ambos os grupos e maior a pressão média para o GF. Filippin (2007) e Dowling (2001) em seus estudos, encontraram maiores áreas de contato em todas as regiões do pé de crianças obesas em relação a crianças eutróficas.

Todas as crianças avaliadas demonstraram maiores pressões na região de retropé corroborando com achados de outros estudos (DOWLING, 2001; DOWLING, 2004; YANG SONG-HUA, 2013). Também indicaram alterações nas estruturas musculoesqueléticas dos pés, apresentando pés cavos e pés planos. Isso significa que o excesso de tecido adiposo que deve ser carregado pelas crianças com excesso de peso faz com que seus membros inferiores e, especificamente, seus pés sofram maiores sobrecargas, aumentando o risco de lesão. As elevadas pressões observadas nos pés dessas crianças são preocupantes, uma vez que podem aumentar o risco de desenvolvimento de dores, desconfortos e patologias nos pés, principalmente considerando o pé imaturo de crianças (DOWLING, 2004; HILLS, 2013).

## 4 | CONCLUSÕES

Quando comparados masculino e feminino não há prevalência da obesidade para um grupo. Ambos os grupos possuem alterações plantares patológicas que podem alterar a biomecânica corporal e o alinhamento postural, apresentando pés planos e cavos. Foi observado prevalência de descarga de peso na região do retropé, além do aumento da área no GF e GM e aumento da pressão média no GF, indicativos de aumento no risco de desenvolver doenças crônicas degenerativas.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Grupo de Estudo e Pesquisa em Atividade Física e Saúde (GEPAFS), à UENP, à Fundação Araucária, a todos os participantes e suas famílias e a todos aqueles que auxiliaram de alguma maneira o desenvolvimento desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO, L. A. P. **Análise dos Pés Através de Baropodometria e da Classificação Plantar em Escolares Obesos**. Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá. Guaratinguetá, 2007.

BELOTO, A.B.; MONTOVANI, J.; BERTOLINI, S. M. M. G. **Estudo da prevalência de pé plano em diferentes faixas etárias da cidade de maringá**. Iniciação científica CESUMAR, v.06, n 2 pp 146-150. 2004.

BRUSCHINI, S.; NERY, C. A. S. **Aspectos ortopédicos da obesidade na infância e adolescência**. In: FISBERG, M. Obesidade na infância e adolescência. São Paulo: Fundação Editorial BYK, 1995, p.105-125.

COLE, T. J.; FLEGAL, K. M.; JACKSON, A. A. **Body Mass Index Cut Offs To Define Thinness In Children And Adolescents: International Survey**. Bmj, 2007.

COLE, T. J.; LOBSTEIN, T. **Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity**. 2012.

COSSIO-BOLANOS, M. A.; PABLOS, A. C., ARRUDA, M. **Assessment of body adiposity in school students in Arequipa, Peru**. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*; 29(4):477-482, 2012.

GAYA, A. et al. **Manual de Testes e Avaliação. Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR)**. Versão 2014.

DOWLING, A. M.; STEELE, J. R.; BAUR, L. A. **Does obesity influence foot structure and plantar pressure patterns in prepubescent children?** *International Journal of Obesity*. 25, 845-852. 2001.

DOWLING, A.; STEELE, J.; BAUR, L. **What are the effects of obesity in children on plantar pressure distributions?** *International Journal of Obesity Relat Metab Disord*. 28(11):1514–1519.7. 2004.

FILIPPIN, N.T.; BARBOSA, V. L. P.; SACCO, I. C. N.; LOBO DA COSTA, P. H. **Efeitos da Obesidade na Distribuição de Pressão Plantar em Crianças**. Rev. Bras. Fisioter. 11 (6) 495-501. São Carlos, 2007.

GUINHOYA, B.C. **Physical activity in the prevention of childhood obesity**. Paediatric and Perinat Epidemiology, Loos, v.26, p. 438-447, 2012.

HLAVA´ C`EK, P.; KOSTELNI´KOVA, L. **Comparison of plantar pressures distribution between obese and non-obese children**. Clinical Biomechanics. 23:662–720. 2008.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil**. IBGE, Rio de Janeiro, 2010.

MIRWALD, R. L.; BAXTER-JONES, A. D. G; BAILEY, D. A.; BEUNEN, G. P.; **An assessment of maturity from anthropometric measurements**. Med Sci Sports Exerc; v.34, n.4, p.689-694, 2002.

MUELLER, S.; CARISOHN, A. MUELLER, J. BAUR, H. MAYER, F. **Influence of Obesity on foot loading characteristics in gait for children aged 1 to 12 years**. Plos one. 2016.

RAMOS, M. G.; PEREIRA, F. R. S. P.; NUCCI, A. **Avaliação computacional da impressão plantar. Valores de referência do índice do arco em amostra da população brasileira**. São Paulo, Acta Fisiátrica, v.14, n.1, Março, 2007.

RIDDIFORD-HARLAND, D.L.; STEELE, J. R.; STORLIEN, L. H. **Does obesity influence foot structure in prepubescent children?** Int J Obes Relat Metab Disord. 24: 541–544. 2000.

RIDDIFORD-HARLAND, D. L.; STEELE, J. R.; BAUR, L. A. **Medial midfoot fat pad thickness and plantar pressures: are these related in children?** Int J Pediatr Obes; 6(3–4):261–266.10, 2011.

SLAUGHTER, M. H. et al. **Skinfold Equations for Estimation of Body Fatness in Children and Youth**. HumanBiology; v.60, n.5, p.709-723,outubro; 1988.

SONG-HUA, Y.; KUAN, Z.; GOU-QING, T.; JIN, T.; ZHI-CHENG, L. **Effects of obesity on dynamic plantar pressure distribution in chinese prepubescent children during walking**. Gait&Posture, 37, 37-42. 2013.

ZURI, J. T. S. C.; LOBO, P. D. C.; OLIVEIRA, C. S.; PILLA, V. **Avaliação do Arco Plantar por meio da Baropodometria em Crianças de 6 a 10 anos em Posição Ortostática**. X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação. Paraíba, 2007.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aborto 29, 35, 39, 132  
Albuminúria 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71  
Amputação 149, 150, 151, 152, 153, 154, 169, 170  
Anticorpo antifosfolípide 29, 32, 36  
Atenção primária à saúde 41, 42  
Audiologia 109  
Autismo 13, 14, 15, 16

### B

Baropodometria 18, 23, 24

### C

Câncer de pele 25, 26, 27, 28, 126  
Cannabis 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11  
Circunferência abdominal 20, 22, 53, 57, 58, 59, 60, 61, 62  
Condições sociais 41  
Covid-19 122, 127, 128, 133, 136, 137, 139, 140, 146

### D

Dapsona 144, 145, 146, 147  
Deficiência 7, 14, 65, 66, 67, 87, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 97  
Dependentes químicos 73, 75, 76, 77, 78, 79  
Depressão 3, 7, 54, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 145, 180  
Diagnóstico por imagem 122, 127, 129, 130, 131, 132  
Disfunção erétil 53, 54, 56, 57, 58, 61, 62  
Dor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 19, 100, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 169, 180, 185  
Dor crônica 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 153

### E

Educação em saúde 51, 73, 74, 75, 79, 136, 140  
Educação médica 41, 137, 141, 142, 143

### F

Fonoaudiologia 109, 112, 113



## H

Hematologia 29, 32, 33, 39, 144

Hematoquezia 98, 99, 100, 101

Hemorragia 35, 66, 67, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 160, 161, 163

Hipoacusia 109, 111, 112, 117, 120

Hipovitaminose 87, 88, 90, 91

## I

Idoso 2, 81, 82, 83, 84, 85, 86

Inteligência artificial 122, 123, 124, 126, 129, 130, 131, 132, 134, 135

Interprofissionalidade 73, 75

## M

Melena 98, 99, 100

Metemoglobina 144, 145, 146

## N

Nefropatia 31, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72

## O

Obesidade infantil 17, 18, 175

Oncologia 165

## P

Pressão plantar 17, 18, 19, 20, 24

## R

Radiação solar 25, 26, 27, 28

Radiologia 122, 124, 128, 130, 132, 134, 135

Retinopatia diabética 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72

## S

Saúde pública 1, 3, 5, 11, 27, 41, 80, 83, 85, 86, 93, 203

## T

TEA 12, 13, 14, 15, 16

Tecido adiposo 22, 53, 90

Territorialização 41, 42, 43, 45, 50, 51, 52

Trombose 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 186

## V

Vitamina D 25, 26, 27, 28, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97

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

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

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

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

# PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA 4

  
Ano 2021

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

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

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

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

# PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA 4

  
Ano 2021