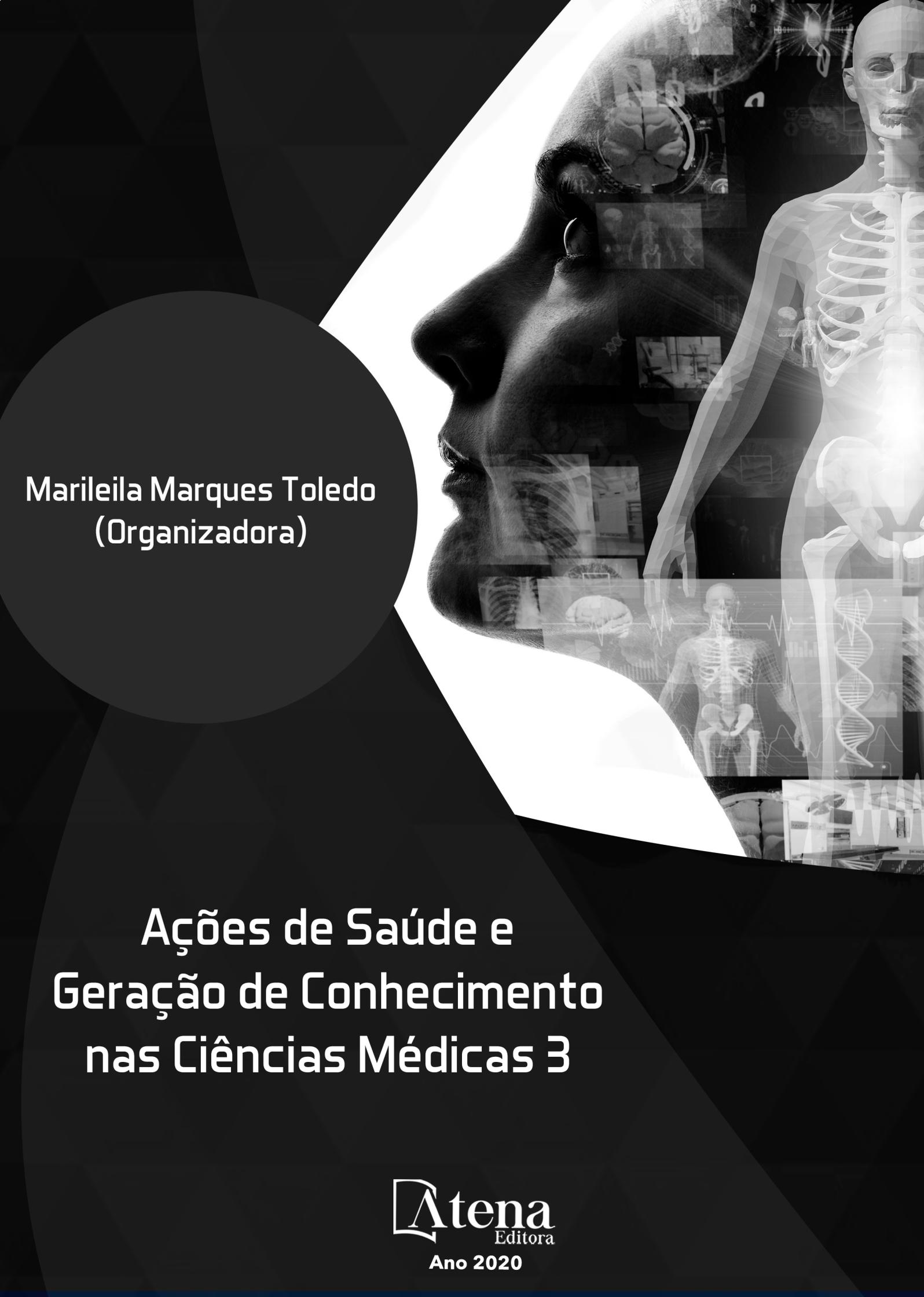


Marileila Marques Toledo  
(Organizadora)

# Ações de Saúde e Geração de Conhecimento nas Ciências Médicas 3

**Atena**  
Editora  
Ano 2020



**Marileila Marques Toledo  
(Organizadora)**

**Ações de Saúde e  
Geração de Conhecimento  
nas Ciências Médicas 3**

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Geraldo Alves

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



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

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

### **Conselho Editorial**

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

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
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  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
 Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
 Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
 Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
 Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
 Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
 Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
 Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
 Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Me. Douglas Santos Mezacas -Universidade Estadual de Goiás  
 Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
 Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
 Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
 Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
 Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
 Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
 Prof. Me. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
 Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
 Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
 Profª Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
 Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
 Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
 Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá  
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

A185 Ações de saúde e geração de conhecimento nas ciências médicas 3  
[recurso eletrônico] / Organizadora Marileila Marques Toledo. –  
Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-86002-48-5

DOI 10.22533/at.ed.485201203

1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde - Brasil. 3. Diagnóstico.  
I. Toledo, Marileila Marques.

CDD 610.9

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná - Brasil

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

contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A coleção “Ações de Saúde e Geração de Conhecimento nas Ciências Médicas” é uma obra que tem como foco principal a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que trazem implicações práticas, alicerçadas teoricamente.

A intenção desta obra é apresentar a pluralidade de saberes e práticas por meio de estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e de pesquisa do país. O e-book reúne pesquisas, relatos de casos e revisões que transitam nas várias especialidades e na multidisciplinaridade, constituindo-se em uma importante contribuição no processo de produção de conhecimento.

A coletânea está organizada em três volumes com temas diversos. O volume 1 contém 25 capítulos que representam ações de saúde por meio de relatos de caso e relatos de experiência vivenciados por universitários, docentes e profissionais de saúde, além de práticas de pesquisa acerca de estratégias ou ferramentas que envolvem o escopo do livro.

O volume 2 contém 27 capítulos que tratam de pesquisas que utilizaram como fonte vários dados obtidos no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), em sua maioria, além de dados de instituições de saúde e de ensino e estudos experimentais. O volume 3 contém 21 capítulos e é constituído por trabalhos de revisão de literatura.

Deste modo, esta obra apresenta uma teoria bem fundamentada nos resultados práticos obtidos pelos diversos autores, bem como seus registros de desafios e inquietações, de forma a contribuir para a construção e gestão do conhecimento. Que estes estudos também auxiliem as tomadas de decisão baseadas em evidências e na ampliação e fortalecimento de ações de saúde já em curso.

Uma ótima leitura a todos!

Marileila Marques Toledo

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
<b>A COMPLEXA REALIDADE DO VIVER EM SITUAÇÃO DE RUA</b>	
Márcia Astrês Fernandes Sandra Cristina Pillon Aline Raquel de Sousa Ibiapina Joyce Soares e Silva Rosa Jordana Carvalho Bruna Victória da Silva Passos Douglas Vieira de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4852012031</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
<b>A CONDUTA PROFISSIONAL COMO UM ELO ENTRE ESPIRITUALIDADE E CURA</b>	
Lorena Germana Lucena Sérgio Luis da Rocha Gomes Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4852012032</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>22</b>
<b>A IMPORTÂNCIA DA <i>Salmonella</i> SPP. NA INTERAÇÃO AMBIENTE-HOMEM</b>	
Neide Kazue Sakugawa Shinohara Indira Maria Estolano Macedo Fábio Henrique Portella Corrêa de Oliveira João Victor Batista Cabral Maria do Rosário de Fátima Padilha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4852012033</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>34</b>
<b>A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO ESPORTIVO VIGOROSO NO DESENVOLVIMENTO ÓSSEO E PUBERAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES</b>	
Isadora Sene Laura Fernandes Ferreira Marcela Cristina Caetano Gontijo Sabrina Devoti Vilela Fernandes Daniel Henrique Cambraia Lucas Ferreira Gonçalves José Eduardo de Paula Hida Eder Patric de Souza Paula Carlos Eduardo Cabral Martins Henrique Fernandes Prado Eduardo Ribeiro Sene Aline Cardoso de Paiva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4852012034</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>41</b>
<b>ABORDAGEM DA PRÉ-ECLÂMPسيا NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE UMA REVISÃO INTEGRATIVA</b>	
Rafael Rocha Andrade de Figueirêdo Rosália de Souza Moura Jannine Granja Aguiar Muniz de Farias Jully Graziela Coelho Campos Couto	

Maria Ivilyn Parente Barbosa  
Mariana Almeida Sales  
Maria Tayanne Parente Barbosa  
Regina Petrola Bastos Rocha

**DOI 10.22533/at.ed.4852012035**

**CAPÍTULO 6 ..... 59**

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E CONTROLE DAS LEISHMANIOSES NO BRASIL**

Pedro Henrique Teixeira Pimenta  
Laura Fernandes Ferreira  
Gabriela Troncoso  
Gabrielle Nunes Coelho  
Keyla Melissa Santos Oliveira  
Nathália Vilela Del-Fiaco  
Anderson Henrique do Couto Filho  
Samuel Leite Almeida  
Tulio Tobias França  
Vitor Augusto Ferreira Braga  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio  
Débora Vieira

**DOI 10.22533/at.ed.4852012036**

**CAPÍTULO 7 ..... 69**

**ASPECTOS FUNDAMENTAIS DA LEISHMANIOSE CUTÂNEA NO BRASIL**

Anderson de Melo Moreira  
Diana Sofía Puerta Ortegón  
Antônio Rosa de Sousa Neto  
Érika Morganna Neves de Oliveira  
Ana Raquel Batista de Carvalho  
Glícia Cardoso Nascimento  
Daniela Reis Joaquim de Freitas

**DOI 10.22533/at.ed.4852012037**

**CAPÍTULO 8 ..... 80**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO TRANSPORTE AEROMÉDICO DE PACIENTES CRÍTICOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Maria dos Milagres Santos da Costa  
Larissy Ferreira Ramos de Carvalho  
Sérgio Alcântara Alves Poty  
Letícia de Soares de Lacerda  
Débora Matos Visgueira  
Anderson da Silva Sousa  
Natalia Sales Sampaio  
Nalma Alexandra Rocha de Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.4852012038**

**CAPÍTULO 9 ..... 90**

**FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE CÂNCER DE PULMÃO: ASPECTOS AMBIENTAIS, SOCIOCULTURAIS E OCUPACIONAIS**

Hyan Ribeiro da Silva  
Alessandro Henrique de Sousa Oliveira Altino  
Bernardo Melo Neto  
Carlos Antonio Alves de Macedo Junior

Fernanda Cristina dos Santos Soares  
Veridiana Mota Veras  
Jociane Alves da Silva Reis  
José Chagas Pinheiro Neto  
Kevin Costner Pereira Martins  
Moema Silva Reis  
Nathalia da Silva Brito  
Rayssa Hellen Ferreira Costa  
Úrsulo Coragem Alves de Oliveira  
Gerson Tavares Pessoa

**DOI 10.22533/at.ed.4852012039**

**CAPÍTULO 10 ..... 99**

**FATORES RELACIONADO AO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM PACIENTES PORTADORES DE ANEMIA FALCIFORME**

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho  
Emanuelle Paiva de Vasconcelos Dantas  
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa  
Andréa Pereira da Silva  
Francisco Wagner dos Santos Sousa  
Cristiano Ribeiro Costa  
Lucas Ramon Gomes Martins  
Raimunda Ferreira de Sousa  
Francisco João de Carvalho Neto  
Suzy Romere Silva de Alencar  
Julia Maria de Jesus Sousa  
Maria Erislandia de Sousa  
Cristiane de Souza Pantoja  
Dinah Alencar Melo Araujo  
Samuel Lopes dos Santos  
Verônica Moreira Souto Ferreira  
Janaina de Oliveira Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.48520120310**

**CAPÍTULO 11 ..... 106**

**JEJUM INTERMITENTE: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Rafaela da Mata Oliveira  
Bruno Faria Coury  
Gabriela Troncoso  
Juliana Silva Neiva  
Bethânia Cristhine de Araújo  
Natália de Fátima Gonçalves Amâncio

**DOI 10.22533/at.ed.48520120311**

**CAPÍTULO 12 ..... 114**

**PACIENTES COM HIPERTERMIA MALIGNA E O USO DE ANESTÉSICOS**

Lenara Pereira Mota  
Andre Luiz Monteiro Stuani  
Álvaro Sepúlveda Carvalho Rocha  
Paulo Henrique Mendes de Alencar  
Enio Vitor Mendes de Alencar  
Ag-Anne Pereira Melo de Menezes  
Luanda Sinthia Oliveira Silva Santana  
Alexandre Cardoso dos Rei  
Nathalia da Silva Brito

Jessica Maria Santos Dias  
Amanda Freitas de Andrade  
Francilene Vieira da Silva Freitas  
Letícia Maria de Araújo Silva  
Ana Patrícia da Costa Silva  
Ana Caroline Silva Santos  
Talita Souza da Silva  
Davyson Vieira Almada

**DOI 10.22533/at.ed.48520120312**

**CAPÍTULO 13 ..... 120**

**RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA A COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA**

Lívia Maria Da Silva Saraiva  
Marta Maria da Silva Lira-Batista  
Danilo Sampaio Souza  
Ruth Raquel Soares de Farias

**DOI 10.22533/at.ed.48520120313**

**CAPÍTULO 14 ..... 132**

**VIAS DE ADMINISTRAÇÃO OCULAR E SISTEMA DE LIBERAÇÃO MODIFICADA:  
REVISÃO DE LITERATURA**

Lidiana Cândida Piveta  
Aline Maria Vasconcelos Lima  
Rogério Vieira da Silva  
Danielle Guimarães Diniz  
Adilson Donizeti Damasceno

**DOI 10.22533/at.ed.48520120314**

**CAPÍTULO 15 ..... 153**

**AMPUTAÇÕES DE EXTREMIDADES INFERIORES POR DIABETES *Mellitus***

Iara Nadine Vieira da Paz Silva  
Dinah Alencar Melo Araujo  
Daniel Pires  
Brena de Nazaré Barros Rodrigues  
Sabrina Amorim Paulo  
Thais Rocha Silva  
Mikaelly Lima de Sousa  
Mônica Larisse Lopes da Rocha  
Ivania Crisálida dos Santos Jansen Rodrigues  
Caio Friedman França da Silveira e Sousa  
Leymara de Oliveira Meneses  
Igor Dias Barroso  
Darci Rosane Costa Freitas Alves  
Susy Araújo de Oliveira  
Rosalina Ribeiro Pinto  
Lennon Remy Sampaio Abreu  
Iderlan Alves Silva

**DOI 10.22533/at.ed.48520120315**

**CAPÍTULO 16 ..... 161**

**BREVE HISTÓRICO DA HANSENÍASE: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**

Kelly de Oliveira Galvão da Silva  
Ellen Synthia Fernandes de Oliveira

Fernanda Ribeiro Morais  
Priscielle Karla Alves Rodrigues  
Nubia Cristina Burgo Godoi de Carvalho  
Grasiele Cesário Silva  
Jairo Oliveira Santos  
Denise Borges da Silva  
Juan Felipe Galvão da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.48520120316**

**CAPÍTULO 17 ..... 175**

**MALÁRIA CEREBRAL: DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO**

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho  
Dinah Alencar Melo Araujo  
José Nilton de Araújo Gonçalves  
Álvaro Sepúlveda Carvalho Rocha  
Luiz Eduardo De Araujo Silva  
Milena Caroline Lima de Sousa Lemos  
Francy Waltília Cruz Araújo  
Susy Araújo de Oliveira  
Sildália da Silva de Assunção Lima  
Jocineide Colaço da Conceição  
Danielle Rocha Cardoso Temponi  
Keuri Silva Rodrigues  
Annarely Morais Mendes  
Alex Feitosa Nepomuceno  
Elinete Nogueira de Jesus  
Yasmine Castelo Branco dos Anjos  
Paloma Esterfanny Cardoso Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.48520120317**

**CAPÍTULO 18 ..... 182**

**PERFIL DAS MULHERES QUE REALIZARAM 7 OU MAIS CONSULTAS DE PRÉ-NATAL EM UMA CAPITAL BRASILEIRA DOS ANOS DE 2007 A 2017**

Viviane Sousa Ferreira  
Pablo Lisandro Tavares dos Santos Morais  
Alexsandro Guimarães Reis  
Nelmar de Oliveira Mendes  
Themys Danielly Val Lima  
Pedro Martins Lima Neto  
Raina Jansen Cutrim Propp Lima

**DOI 10.22533/at.ed.48520120318**

**CAPÍTULO 19 ..... 191**

**TERAPIA NUTRICIONAL EM PACIENTES ACOMETIDOS PELO CÂNCER**

Lennara Pereira Mota  
Amanda Raquel Silva Sousa  
Layanne Cristinne Barbosa de Sousa  
Diêgo de Oliveira Lima  
Sabrina Amorim Paulo  
Stephâny Summaya Amorim Cordeiro  
Amannda katherin Borges de Sousa Silva  
Thais Rocha Silva  
Tarcis Roberto Almeida Guimaraes  
Mônica Larisse Lopes da Rocha

Ivania Crisálida dos Santos Jansen Rodrigues  
Verônica Moreira Souto Ferreira  
Susy Araújo de Oliveira  
Leônida da Silva Castro  
Danielle Rocha Cardoso Temponi  
Sildália da Silva de Assunção Lima  
Adauyris Dorneles Souza Santos

**DOI 10.22533/at.ed.48520120319**

**CAPÍTULO 20 ..... 198**

**COMPARAÇÃO DAS DEMANDAS DE REGULAÇÃO DE ALTA E MÉDIA  
COMPLEXIDADE DO MUNICÍPIO DE MINEIROS NOS SERVIÇOS DE PRONTO  
DO ATENDIMENTO DO HOSPITAL MUNICIPAL DE MINEIROS E UNIDADE DE  
PRONTO ATENDIMENTO**

Marina Ressorio Batista  
Juliana Andrade Queiroz  
Leonardo Presotto Chumpato  
Murillo Fernando Nogueira Abud  
José Antonio Parreira Teodoro Faria Neto

**DOI 10.22533/at.ed.48520120320**

**CAPÍTULO 21 ..... 209**

**USO DA FOTODINÂMICA COMO TERAPIA NO TRATAMENTO DA LEISHMANIOSE  
CUTÂNEA**

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho  
Patrick da Costa Lima  
Maria Natally Belchior Fontenele  
Sabrina Amorim Paulo  
Luiz Eduardo De Araujo Silva  
Márcia Milena Oliveira Vilaça  
Milena Caroline Lima de Sousa Lemos  
Gabriel Sousa Silva  
Davyson Vieira Almada  
Enio Vitor Mendes de Alencar  
João Victor da Cunha Silva  
Rayanne Moreira Lopes  
Susy Araújo de Oliveira  
Danielle Rocha Cardoso Temponi  
Cristine Michele Sampaio Cutrim  
Lorena Karen Morais Gomes  
Leonardo Lopes de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.48520120321**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 218**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 219**

## A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO ESPORTIVO VIGOROSO NO DESENVOLVIMENTO ÓSSEO E PUBERAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Data de aceite: 03/03/2020

### **Isadora Sene**

Acadêmica do curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas – UNIPAM  
Patos de Minas- MG  
<http://lattes.cnpq.br/2105191779688716>

### **Laura Fernandes Ferreira**

Acadêmica do curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas– UNIPAM  
Patos de Minas- MG  
<http://lattes.cnpq.br/8463510577034014>

### **Marcela Cristina Caetano Gontijo**

Acadêmica do curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas– UNIPAM  
Patos de Minas- MG  
<http://lattes.cnpq.br/1163331839948085>

### **Sabrina Devoti Vilela Fernandes**

Acadêmica do curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas– UNIPAM  
Patos de Minas- MG  
<http://lattes.cnpq.br/8857198880222356>

### **Daniel Henrique Cambraia**

Acadêmico do curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas– UNIPAM  
Patos de Minas- MG  
<http://lattes.cnpq.br/5748422800988995>

### **Lucas Ferreira Gonçalves**

Acadêmico do curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas– UNIPAM  
Patos de Minas- MG  
<http://lattes.cnpq.br/4046058972117288>

### **José Eduardo de Paula Hida**

Acadêmico do curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas– UNIPAM  
Patos de Minas- MG  
<http://lattes.cnpq.br/6771431548723213>

### **Eder Patric de Souza Paula**

Acadêmico do curso de Medicina do Centro  
Universitário de Patos de Minas– UNIPAM  
Patos de Minas- MG  
<http://lattes.cnpq.br/4291307355436767>

### **Carlos Eduardo Cabral Martins**

Acadêmico do curso de Medicina da Universidade  
para o Desenvolvimento do Estado e da Região  
do Pantanal- UNIDERP  
Campo Grande- MS  
<http://lattes.cnpq.br/0082362767851399>

### **Henrique Fernandes Prado**

Acadêmico do curso de Medicina da Universidade  
para o Desenvolvimento do Estado e da Região  
do Pantanal- UNIDERP  
Campo Grande- MS  
<http://lattes.cnpq.br/7884217151102108>

### **Eduardo Ribeiro Sene**

Acadêmico do curso de Medicina da Faculdade de  
Medicina de Rio Verde (FAMERV)  
Rio Verde- GO  
<http://lattes.cnpq.br/5546288503082095>

### **Aline Cardoso de Paiva**

Docente do Centro Universitário de Patos de  
Minas- UNIPAM  
Patos de Minas- MG  
<http://lattes.cnpq.br/431400365154632>

**RESUMO: Introdução:** O exercício físico é um fator de proteção para a saúde. Pesquisas mostram que o exercício físico leve a moderado estimula o crescimento, aumenta a densidade mineral e melhora a composição corpórea. Já a atividade física extenuante, afeta o crescimento, o desenvolvimento puberal, a função reprodutiva e a mineralização óssea. **Metodologia de busca:** Trata-se de uma revisão de literatura utilizando as bases de dados: PubMed, BIREME e SciELO, através dos descritores “esportes”, “alto rendimento”, “crescimento ósseo”, “atletas infantis” e “desenvolvimento puberal”. **Discussão:** Quando o exercício físico é realizado próximo ao pico máximo da velocidade de crescimento, ou seja, no início da puberdade, ele se torna mais efetivo para potencializar o ganho de massa óssea. Em contrapartida o treinamento vigoroso nas diversas modalidades esportivas associado à restrição dietética pode reduzir o ganho estatural e a densidade mineral óssea. Isso ocorre devido à liberação de citocinas, como interleucina-1 (IL-1), IL-6 e fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), que promovem a inibição do eixo GH-IGF-1. É bem conhecido que o treinamento físico intenso pode alterar a liberação pulsátil de GnRH e, dessa forma, induzir alterações do ciclo menstrual. Em contrapartida, não foram encontradas alterações significativas na maturação sexual em adolescentes do sexo masculino. **Considerações finais:** A prática de exercício físico vigoroso parece não causar prejuízos, desde que a alimentação esteja balanceada. O esporte deve ser estimulado, uma vez que se observou uma relação positiva no desenvolvimento puberal e ósseo dos adolescentes quando orientados de forma adequada durante os treinamentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenvolvimento Ósseo. Esportes. Puberdade.

## THE INFLUENCE OF VIGOROUS SPORTS TRAINING ON BONE AND PUBERAL DEVELOPMENT IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

**ABSTRACT: Introduction:** The exercise is a protective factor for health. Research shows that light to moderate exercise stimulates growth, increases mineral density and improves body composition. Whereas strenuous physical activity affects growth, pubertal development, reproductive function and bone mineralization. **Search Metodology:** This is a literature review using the databases: PubMed, BIREME and SciELO, through the descriptors “sports”, “high performance”, “bone growth”, “infant athletes” and “pubertal development”. **Discussion:** When physical exercise is performed close to the maximum peak of growth speed, that is, at the beginning of puberty, it becomes more effective to potentiate bone mass gain. On the other hand, vigorous training in different sports associated with dietary restriction can reduce height gain and bone mineral density. This occurs due to the release of cytokines, such as interleukin-1 (IL-1), IL-6 and tumor necrosis factor alpha (TNF- $\alpha$ ), which promote inhibition of the GH-IGF-1 axis. It is well known that intense physical training can alter the pulsatile release of GnRH and thus induce changes in the menstrual cycle. In contrast, no significant changes were found in sexual maturation in male adolescents. **Conclusion:** The practice of vigorous physical exercise does not seem to cause harm, as long as the diet is balanced. Sport should be stimulated, since a positive relationship was observed in the pubertal and

bone development of adolescents when properly oriented during training.

**KEYWORDS:** Bone Development. Sports. Puberty.

## 1 | INTRODUÇÃO

O exercício físico é um fator de proteção para a saúde, com benefícios associados à redução de doenças crônicas e à diminuição do risco de morte prematura (POLISSENI; RIBEIRO, 2014). Quando, desde a infância, é iniciada a prática de atividades físicas e, então, uma vida longe do sedentarismo, aumenta-se a chance de se manter hábitos saudáveis na vida adulta (SILVA; LACORDIA, 2016).

Apesar dos pontos positivos, estudos mostram que, quando em excesso, a atividade física pode influenciar no desenvolvimento puberal de crianças e adolescentes, tendo relação inversa com maturação biológica. Os meninos geralmente passam pelo processo de maturação mais cedo e, nas meninas, ocorre o contrário (BACIL, et al, 2014). Treinamentos de alta complexidade podem alterar a modulação metabólica e, assim, alterar marcadores inflamatórios e suprimir o eixo GH/IGF-1, o que pode comprometer o crescimento ósseo e o estirão de crescimento de crianças e adolescentes. Entretanto, isso depende da intensidade, periodicidade, volume e duração dos treinos (PISA, 2017).

Pesquisas mostram que o exercício físico leve a moderado estimula o crescimento, aumenta a densidade mineral e melhora a composição corpórea. Já a atividade física extenuante, principalmente quando associada à restrição dietética, afeta o crescimento, o desenvolvimento puberal, a função reprodutiva e a mineralização óssea (CAMPOS, 2015).

## 2 | OBJETIVO

Portanto, esse estudo tem por objetivo identificar na literatura atual a influência de esportes de alto rendimento no crescimento ósseo e desenvolvimento puberal de crianças e adolescentes competidores.

## 3 | METODOLOGIA DE BUSCA

Trata-se de uma revisão de literatura, realizada de julho a setembro de 2019. Para ela, foram utilizadas as bases de dados PubMed, BIREME e SciELO e os descritores envolveram os termos “esportes”, “alto rendimento”, “crescimento ósseo”, “atletas infantis” e “desenvolvimento puberal”.

Os critérios de inclusão foram os artigos científicos completos publicados entre os anos de 2014 a 2019, disponíveis em idioma português e inglês, que

abordassem a influência do treinamento esportivo vigoroso no crescimento ósseo e desenvolvimento puberal de crianças e adolescentes competidores. Os critérios de exclusão foram os artigos publicados em períodos diferentes e que abordassem a perspectiva isolada de um esporte, e não o treinamento esportivo vigoroso.

Os artigos foram avaliados pelos títulos e resumos e nos casos em que estes não foram suficientes para determinar a elegibilidade, verificou-se a publicação na íntegra. Foram encontrados 30 artigos publicados no período proposto e excluídos 18 por estarem duplicados ou não se adequarem aos critérios de inclusão. Dessa forma, 12 artigos científicos fizeram parte da amostra.

#### 4 | DISCUSSÃO

O processo de crescimento ósseo longitudinal é governado por uma rede de sinais endócrinos, incluindo o hormônio do crescimento (GH), que atua tanto de forma direta, através da ligação aos seus receptores na placa de crescimento, como de forma indireta, agindo sobre o crescimento no processo de diferenciação celular e na síntese do colágeno tipo I, sendo os efeitos biológicos mediados, em grande parte, pelos fatores de promoção do crescimento conhecidos como IGFs (insulin-like growth factors), destes fatores destaca-se o IGF-1 como o principal. A puberdade mostra-se como o período sensível para a ativação do eixo GH/IGF-1, bem como suas interações com esteroides gonadais, promovendo o pico de velocidade em altura (PHV). Esse eixo sofre influência de fatores endógenos e exógenos, sendo o exercício físico um importante fator ambiental que pode afetar tanto positivamente quanto negativamente de acordo com a intensidade, a duração, a associação com a alimentação e o estado de aptidão do atleta (ALVES, 2019).

Segundo Gomes (2016), o exercício físico de força contribui de forma significativa tanto para o crescimento quanto para prevenção de problemas ósseos em crianças e adolescentes. Isso ocorre devido à estimulação da contração muscular na região óssea próxima aos locais onde os músculos se inserem, levando ao aumento da mineralização óssea através do aumento da atividade osteoblástica. Quando o exercício físico é realizado próximo ao pico máximo da velocidade de crescimento, ou seja, no início da puberdade, ele se torna mais efetivo para potencializar o ganho de massa óssea. Nos meninos o período mais sensível para o aumento da densidade óssea é entre 12-14 anos, nas meninas esse período é entre 11-13 anos.

De acordo com Ferreira (2015), o esporte praticado nessa faixa etária, desde que respeitada a ingestão calórica necessária, promove um aumento no pico de densidade mineral óssea 10% a 20% quando comparado aos pares que não praticam. Entretanto, Santos et al (2016), afirma que isso ocorre apenas nos exercícios moderados com aporte calórico adequado, pois essas condições promovem um

aumento dos níveis circulantes do GH e IGF-1 por meio do estímulo aferente direto do músculo para a adenohipófise, além do estímulo por catecolaminas, lactato, óxido nítrico e mudanças no balanço ácido-base .

Em contrapartida, segundo Bacil et al (2014), o treinamento vigoroso nas diversas modalidades esportivas associado à restrição dietética pode reduzir o ganho estatural e a densidade mineral óssea expondo os atletas adolescentes a um maior risco de fraturas de estresse, instabilidade da coluna vertebral, além de comprometer a estatura final. Isso ocorre devido à liberação de citocinas, como interleucina-1 (IL-1), IL-6 e fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), que promovem a inibição do eixo GH-IGF-1.

Rodrigues (2017), afirma que anormalidades reprodutivas ocorrem entre 6% e 79% das mulheres engajadas em atividades de alto rendimento. O sistema reprodutivo feminino é altamente sensível a estresse e estudos apontam a necessidade de 22% de gordura relativa para a ocorrência de ciclos menstruais normalizados e 17% para a idade da menarca. Dependendo da modalidade praticada, do tipo físico necessário, da intensidade, do volume e da idade de início do treinamento pode ocorrer atraso na ocorrência da menarca em atletas brasileiras.

O ciclo menstrual (CM) é regulado pelo eixo hipotálamo-hipófise-ovário. O hipotálamo estimula a produção do fator de liberação das gonadotrofinas (GnRH) pela pré-hipófise que, por sua vez, estimula a produção de LH e FSH. É bem conhecido que o treinamento físico intenso pode alterar a liberação pulsátil de GnRH e, dessa forma, induzir alterações do CM. Acredita-se que se trata de um mecanismo adaptativo para poupar energia e, assim, proteger importantes processos fisiológicos (FONSECA; NETO, 2017).

Além disso, considerando o ponto de vista de Rezende et al (2014), com a exposição a dietas restritivas, o baixo percentual de gordura pode levar a alterações hipotalâmicas, interferindo na liberação dos hormônios sexuais femininos, como por exemplo, a supressão da secreção pulsátil do GnRH levando à deficiência na produção dos esteróides sexuais. Desvios alimentares associados ao treinamento intenso podem resultar em diversas funções reprodutivas como menarca tardia, oligomenorreia e amenorreia.

Contudo, Coelho et al (2015), induz que o tipo de modalidade esportiva influencia no percentual de gordura de cada atleta, por exemplo, a natação permite a conciliação com níveis de adiposidade corporal parecidas com as da população em geral, pois, acredita-se que, neste esporte, as atletas necessitem de maior quantidade de gordura corporal para obter melhores resultados em competições, enquanto que na ginástica olímpica o baixo percentual de gordura está associado a um melhor desempenho .

Segundo Santos (2016), o desenvolvimento puberal pode sofrer impacto quando

o treinamento esportivo vigoroso é associado à restrição calórica, promovendo atraso puberal e distúrbios reprodutivos. As meninas são as principais afetadas pela prática inadequada da atividade física devido a grande influência da adiposidade corporal na maturação sexual das mesmas. Em contrapartida, Pisa (2017), constatou que não foram encontradas alterações significativas na maturação sexual em adolescentes do sexo masculino que praticam treino esportivo de alta intensidade ou efeitos deletérios significativos no desenvolvimento puberal ligado à adiposidade corporal.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática de exercícios físicos vigorosos em adolescentes não parece causar prejuízos ao crescimento, contanto que não haja um balanço energético negativo, ou seja, a alimentação esteja balanceada. Nessa situação, pode ocorrer inibição do eixo GH-IGF-1 comprometendo o crescimento e densidade óssea bem como a maturação sexual, principalmente em meninas atletas com baixa adiposidade corporal. O esporte, mesmo que de alta intensidade tendo como objetivo treinamento especializado precoce deve ser estimulado, uma vez que se observou uma relação positiva no desenvolvimento puberal e ósseo dos adolescentes quando orientados de forma adequada durante os treinamentos. Contudo é imprescindível a orientação nutricional para melhorar o desempenho frente às competições, como também para prevenir efeitos deletérios do balanço energético no desenvolvimento desses atletas.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, J. G. B.; ALVES, G. V. **Efeitos da atividade física sobre o crescimento de crianças.** J. Pediatr. (Rio J.), Porto Alegre, v. 95, supl. 1, p. S72-S78, 2019.
- BACIL, E. D. A.; JÚNIOR, O.M; RECH, C.R., et al. **Atividade física e maturação biológica: uma revisão sistemática.** Revista Paulista de Pediatria, v. 33, n. 1, p. 114-121, 2015.
- CAMPOS, E.S. **Treinamento de força com crianças pré-púberes e púberes no futebol de campo (Monografia).** Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. 2015.
- COELHO, S. M. H.; SIMOES, R. D.; LUNZ, W. **Desequilíbrio hormonal e disfunção menstrual em atletas de ginástica rítmica.** Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Porto Alegre, v. 37, n. 3, p. 222-229, Sept. 2015.
- FERREIRA, M. N. G. et al. **A influência da atividade física e esportes sobre o crescimento e a maturação.** RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol, v. 7, n. 24, p. 237-243, 2015.
- FONSECA, S. J.; NETO, J. M. M. D. **A menarca em atletas adolescentes brasileiras.** Revista Saúde Física & Mental, v. 5, n. 1, p. 1-8, 2017.
- GOMES, P. P. V. **Efeitos do exercício físico em crianças e adolescentes.** In: Congresso Internacional de Atividade Física, Nutrição e Saúde. 2016.

REZENDE, S. B. B. et al. **Gordura corporal, imagem corporal e maturação sexual de jovens atletas.** RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 8, n. 44, 2014.

SANTOS, L. A. et al. Influência do treinamento de força no crescimento de crianças e adolescentes. In: **Congresso Internacional de Atividade Física, Nutrição e Saúde.** 2016.

SILVA, L.C; LACORDIA, R.C. **Atividade física na infância, seus benefícios e as implicações na vida adulta.** Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery. 2016.

PISA, M.F. **Treinamentos de alta complexidade podem alterar a modulação metabólica e, assim, alterar marcadores inflamatórios e suprimir o eixo GH/IGF-1.** Universidade de São Paulo. Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto. 2017.

POLISSENI, M.L.C; RIBEIRO, L.C. **Exercício físico como fator de proteção para a saúde em servidores públicos.** Rev Bras Med Esporte. 2014.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abordagem 5, 7, 8, 14, 17, 18, 19, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 83, 84, 94, 98, 122, 124, 155

Acidente vascular cerebral 99, 100, 101, 102, 104, 105, 201, 203, 207, 208

Agentes anestésicos 115, 117, 118, 119

Anemia falciforme 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105

Aplicativos para dispositivos móveis 121

Assistência de enfermagem 81, 85, 86, 89, 104

Atenção primária à saúde 41, 44, 47, 49, 77, 200, 207

### B

Bem-estar 12, 13, 16, 18, 20, 199

### C

Carcinoma broncogênico 91

Cegueira 132, 149, 156, 157

Combate ao vetor 70, 77

Controle 5, 10, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 44, 51, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 73, 77, 78, 108, 109, 110, 111, 112, 115, 119, 120, 125, 127, 128, 130, 138, 139, 144, 145, 147, 148, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 164, 172, 173, 174, 214, 216

Cura 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 63, 96, 103, 161, 164, 171

### D

Desenvolvimento ósseo 34, 35

Diagnóstico 3, 7, 29, 31, 41, 43, 44, 52, 54, 57, 65, 66, 69, 70, 73, 77, 78, 82, 92, 96, 105, 115, 118, 149, 157, 161, 164, 166, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 200, 214

Doença hereditária 100, 101, 115, 117

### E

Endocrinologia 106

Enfermagem em saúde comunitária 2

Epidemiologia 60, 62, 67, 75, 91, 170, 190

Espiritualidade 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

Esportes 35, 36, 39

### F

Fármacos 132, 133, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 164, 181, 210, 211, 215, 216

Fonoaudiologia 120, 121, 123, 124

## I

Intoxicação alimentar 22

## J

Jejum 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113

## L

Leishmaniose cutânea 69, 70, 72, 73, 75, 209, 210, 211, 212, 214, 216, 217

## M

Metabolismo basal 107

## N

Neoplasia pulmonária 91

## P

Pessoas em situação de rua 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11

Pré-eclâmpsia 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58

Prevenção 3, 8, 18, 25, 30, 37, 44, 53, 55, 57, 59, 60, 64, 67, 69, 88, 96, 100, 102, 103, 104, 155, 156, 158, 159, 160, 163, 171, 184, 188, 200, 207

Puberdade 35, 37

## R

Resgate aéreo 81, 83

## S

Salmonelose 22, 24, 29, 30

Saúde pública 6, 7, 9, 10, 11, 21, 22, 24, 25, 28, 30, 31, 41, 42, 43, 46, 48, 51, 56, 57, 59, 60, 62, 64, 67, 75, 94, 97, 98, 157, 162, 173, 189, 190, 195, 201, 207, 208, 213, 217

Síndrome hipermetabólica 115, 117

Surto alimentar 22, 26

## T

Tecnologia de Informação 121

Transmissão 25, 28, 30, 60, 64, 65, 66, 70, 73, 75, 78, 136, 167, 170, 172, 178, 216

Transporte de pacientes 81

Transtornos da comunicação 121

Tratamento 8, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 25, 49, 51, 54, 56, 58, 62, 65, 66, 69, 70, 73, 77, 78, 81, 86, 96, 100, 102, 103, 104, 105, 107, 110, 116, 118, 132, 133, 136, 138, 139, 141, 143, 144, 145, 146, 148, 155, 158, 160, 161, 163, 164, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 184, 192, 193, 195, 196, 200, 201, 205, 207, 209, 210, 212, 214, 215, 216, 217

## U

Uso de substâncias 2

## V

Vias de administração 132, 133, 136, 137, 140, 148

Vigilância em saúde 31, 60, 64, 67, 68, 76, 78, 172

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**