



# A Medicina imersa em um Mundo Globalizado em Rápida Evolução

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

2



**Atena**  
Editora

Ano 2021

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

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

### **Conselho Editorial**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Linguística, Letras e Artes**

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

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Secconal 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. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Antonio Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. 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  
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. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª 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  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Correção:** Kimberly Elisandra Gonçalves Carneiro  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

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

M489 A medicina imersa em um mundo globalizado em rápida evolução 2 / 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 978-65-5706-704-8

DOI 10.22533/at.ed.048210701

1. Medicina. 2. Evolução. 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

Um dos termos mais utilizados para descrever o capitalismo e a sua estruturação no mundo é a globalização, que nada mais é do que a integração entre culturas/atividades de localidades distintas e conseqüentemente uma maior instrumentalização proporcionada pelos sistemas de comunicação principalmente. É preciso salientar que esse conceito é amplo e não se refere simplesmente a um acontecimento, mas a um processo como um todo. Nessa perspectiva, a medicina mais do que nunca se torna protagonista de um processo cada vez mais tecnológico e necessário ao desenvolvimento humano.

A globalização, de certo modo, pode trazer para a saúde vantagens quando nos referimos à integração de conhecimento, partilha metodológica, desenvolvimento de práticas, equipamentos e distribuição de insumos e medicamentos. Todavia doenças derivadas de práticas ou de processos inadequados acabam se tornando globais, aumentando o risco das comunidades e exigindo mais ainda uma evolução e uma dinâmica da medicina.

A obra “A medicina imersa em um mundo globalizado em rápida evolução – Volume 2” que aqui apresentamos trata-se de mais um trabalho dedicado ao valor dos estudos científicos e sua influência na resolução das diversas problemáticas relacionadas à saúde de um mundo totalmente globalizado. A evolução do conhecimento sempre está relacionada com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos, o aumento das pesquisas clínicas e conseqüentemente a disponibilização destes dados favorece o aumento do conhecimento e ao mesmo tempo evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica.

Deste modo, temos o prazer de oferecer ao leitor, nesses dois volumes iniciais da obra, um conteúdo fundamentado e alinhado com a evolução no contexto da saúde que exige cada vez mais dos profissionais da área médica. Reforçamos mais uma vez que a divulgação científica é fundamental essa evolução, por isso mais uma vez parabenizamos a Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para que pesquisadores, docentes e acadêmicos divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma agradável leitura!

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **MORTALIDADE DE PEDESTRES EM ACIDENTES DE TRÂNSITO NO BRASIL DURANTE O PERÍODO DE 2010 A 2017: UM ESTUDO ECOLÓGICO DE SÉRIE TEMPORAL**

Renata Ribeiro Freitas  
Daniela Louise Fernandes Alves  
Hortência Bastos dos Santos Silva  
Rafael dos Reis Cardoso Passos  
Thaline Neves do Carmo  
Leila Pitangueira Guedes Mazarakis  
Thiago Barbosa Vivas

**DOI 10.22533/at.ed.0482107011**

### **CAPÍTULO 2..... 12**

#### **ABORDAGEM SEGURA NA PRÉ INDUÇÃO ANESTÉSICA: CONDUTAS PARA MINIMIZAR EVENTOS ADVERSOS NO PROCESSO CIRÚRGICO**

Caroline Longhi  
Fabiola Kleemann Mora  
Ana Flávia Baseggio  
Virgínnia Tereza Zago Chies  
Patrícia Logemann  
Patrícia Argenta  
Jéssica Bianchi  
Joana Faccioli Japur  
Mariana Mello Barcellos Ramos  
Daniel Ceconello Maronez  
Camila de Freitas Schultz  
Fernando Araújo Vargas

**DOI 10.22533/at.ed.0482107012**

### **CAPÍTULO 3..... 21**

#### **ANÁLISE DA RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA NO MUNICÍPIO DE RIO CLARO – SP, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE PELE**

Fernanda Rangel Gonçalves  
Magda Adelaide Lombardo

**DOI 10.22533/at.ed.0482107013**

### **CAPÍTULO 4..... 27**

#### **ANGIOEDEMA HEREDITÁRIO: CASUÍSTICA DE UM AMBULATÓRIO UNIVERSITÁRIO DE ALERGIA E IMUNOLOGIA NO SUL DO BRASIL**

Matheus Augusto Schulz  
Amanda dos Reis Ribeiro  
Tatiane da Silva  
Karina Donatti  
Luciane Maria Alves Monteiro

**DOI 10.22533/at.ed.0482107014**

**CAPÍTULO 5.....36**

**ANTICOAGULAÇÃO EM IDOSOS COM CÂNCER: UMA ABORDAGEM ESPECIAL**

Lucas Gonçalves Andrade  
Ely Carlos Pereira de Jesus  
Mariana Ribeiro Cavalcante  
Ana Clara Fernandes Marques  
André Luiz Martins Moraes  
Thomaz de Figueiredo Braga Colares  
Emily Ludmila Gonçalves Andrade  
Luciana Colares Maia

**DOI 10.22533/at.ed.0482107015**

**CAPÍTULO 6.....42**

**AS INTERFACES PRODUZIDAS PELA AMBIÊNCIA EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM CIDADE DE MÉDIO PORTE NO INTERIOR DE MINAS GERAIS**

Juliana Silva Neiva  
Andressa Caldas de Lima Slonski Delboni  
Averaldo Júnior Braga Roque  
Bruno Faria Coury  
Júlia de Sousa Oliveira  
Mariana Melo Martins  
Sabrina Siqueira Porto  
Vitória Borges Cavalieri  
Marilene Rivany Nunes  
Maura Regina Guimarães Rabelo  
Meire de Deus Vieira Santos

**DOI 10.22533/at.ed.0482107016**

**CAPÍTULO 7.....49**

**ASPECTOS DA CANDIDÍASE INVASIVA SOB A ÓPTICA DA COLONIZAÇÃO DO TRATO RESPIRATÓRIO**

Elenice Gomes Ferreira  
Melyssa Negri  
Terezinha Inez Estivalet Svidzinski

**DOI 10.22533/at.ed.0482107017**

**CAPÍTULO 8.....63**

**AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO DE BIOFILME BACTERIANO COM USO DE MEMBRANAS HIDROCOLÓIDES**

Newton Soares da Silva  
Bianca Silveira Signorini Verdi  
Cristina Pacheco-Soares

**DOI 10.22533/at.ed.0482107018**

**CAPÍTULO 9.....72**

**AVALIAÇÃO DA SAÚDE BUCAL DE CRIANÇAS INSERIDAS NO PROGRAMA PEDIÁTRICO DE ASSISTÊNCIA AO DIABETES MELLITUS NO HOSPITAL SANTA CASA**

## DE MISERICÓRDIA DE VITÓRIA – ES (HSCM)

Flavia Bridi Valentim  
Lygia Rostoldo Macedo  
Christina Cruz Hegner  
Patrícia Casagrande Dias de Almeida  
Lilian City Sarmento

**DOI 10.22533/at.ed.0482107019**

## **CAPÍTULO 10..... 84**

### **CARACTERIZAÇÃO DA DIETOTERAPIA NA FENILCETONÚRIA NO HOSPITAL INFANTIL ALBERT SABIN**

Erlane Marques Ribeiro  
Alice Quental Brasil  
Livia Barbosa Herculano  
Giselle Barretos Barcelos  
Orlando Simões de Souza  
Maria Fernanda Piffer Tomasi Baldez da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.04821070110**

## **CAPÍTULO 11..... 95**

### **CONHECIMENTO DOS PAIS/RESPONSÁVEIS E SAÚDE BUCAL DE CRIANÇAS INSERIDAS EM UM PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA PEDIÁTRICA AO DIABETES MELLITUS TIPO 1**

Lygia Rostoldo Macedo  
Flavia Bridi Valentim  
Christina Cruz Hegner  
Patrícia Casagrande Dias de Almeida  
Lilian City Sarmento

**DOI 10.22533/at.ed.04821070111**

## **CAPÍTULO 12..... 108**

### **DEFICIÊNCIAS NUTRICIONAIS EM PACIENTES OBESOS MÓRBIDOS NO PRÉ-OPERATÓRIO DE GASTROPLASTIA**

Nélio Barreto Veira  
Yuri Mota do Nascimento  
Arian Santos Figueiredo  
Conceição Soraya Moraes Marques  
Felipe Coutinho Vasconcelos  
Cinthia Oliveira Lima  
Maria Eveline do Nascimento Pereira  
Crystianne Samara Barbosa Araújo  
Gyllyandeson de Araújo Delmondes  
Jucier Gonçalves Júnior  
Paulo Felipe Ribeiro Bandeira

**DOI 10.22533/at.ed.04821070112**

## **CAPÍTULO 13..... 119**

### **EFEITOS ANTICOAGULANTE E ANTITROMBÓTICO DE INIBIDORES PROTEOLÍTICOS**

## VEGETAIS

Silvana Cristina Pando  
Bruno Ramos Salu  
Luzia Aparecida Pando  
Vinicius Pereira da Silva Xavier  
Italo Santos do Nascimento  
Maria Luiza Vilela Oliva

**DOI 10.22533/at.ed.04821070113**

## **CAPÍTULO 14..... 124**

### **ESPIRITUALIDADE NO ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL: A IMPORTÂNCIA DESSA ABORDAGEM NA VISÃO DAS PACIENTES**

Bruna Carvalho Rossi  
Aline Groff Vivian  
Tiane Nogueira Salum

**DOI 10.22533/at.ed.04821070114**

## **CAPÍTULO 15..... 137**

### **ESTENOSES BILIARES MALIGNAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Guilherme Augusto Matsuo de Olivera

**DOI 10.22533/at.ed.04821070115**

## **CAPÍTULO 16..... 145**

### **HANSENÍASE: O ACOLHIMENTO COMO BOA PRÁTICA EM QUADROS CLÍNICOS PRECURSORES DE PRECONCEITO**

Natália Murad Schmitt  
Laila de Castro Araújo  
Francis Aiala de Araújo Ferreira  
Adriano dos Anjos Sousa  
Janine Silva Ribeiro Godoy  
Carla Araújo Bastos Teixeira

**DOI 10.22533/at.ed.04821070116**

## **CAPÍTULO 17..... 154**

### ***HELICOBACTER PYLORI* E O PERFIL ALIMENTAR COMO FATORES DE RISCO PARA O CÂNCER GÁSTRICO**

Camylla Machado Marques  
Evilanna Lima Aruda  
Luana Nascimento  
Mirian Gabriela Martins Pereira  
Thulio César Teixeira

**DOI 10.22533/at.ed.04821070117**

## **CAPÍTULO 18..... 161**

### **ÍNDICES DE LEE E GOLDMAN COMO ALIADOS PERIOPERATÓRIOS NA REDUÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS EM CIRURGIAS**

Patrícia Argenta  
Jéssica Bianchi

Joana Faccioli Japur  
Mariana Mello Barcellos Ramos  
Daniel Ceconello Maronez  
Ana Flávia Baseggio  
Caroline Longhi  
Fabiola Kleemann Mora  
Patrícia Logemann  
Virgínia Tereza Zago Chies  
Camila de Freitas Schultz  
Emanuele Grizon da Costa

**DOI 10.22533/at.ed.04821070118**

**CAPÍTULO 19..... 167**

**INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO DE MANUTENÇÃO COM OLAPARIBE NO PROGNÓSTICO DE PACIENTES COM ADENOCARCINOMA PANCREÁTICO METASTÁTICO**

Lara Lins Leonetti  
Maíra Ramalho Magalhães  
Sophia Martinelli Rodrigues  
Fabio Steven Leonetti

**DOI 10.22533/at.ed.04821070119**

**CAPÍTULO 20..... 173**

**CONSTIPAÇÃO INTESTINAL EM IDOSOS: FATORES ASSOCIADOS**

Kelly da Silva Sales  
Raquel Pessoa de Araújo  
Ana Angélica Queiroz Assunção Santos  
Amanda Ribeiro de Almeida  
Georgia Sampaio Fernandes Cavalcante

**DOI 10.22533/at.ed.04821070120**

**CAPÍTULO 21..... 185**

**IPILIMUMAB NO TRATAMENTO IMUNOTERÁPICO NO MELANOMA METASTÁTICO**

Barbara Leticia Rodrigues Bicalho  
Ana Luiza Costa Fonseca  
Nathalia Ranny Rodrigues Bicalho  
Renato Cesário de Castro  
Leticia Nascimento Barbosa  
Claudiana Donato Bauman

**DOI 10.22533/at.ed.04821070121**

**CAPÍTULO 22..... 194**

**MODELO DE TREINAMENTO EM MICROCIURURGIA: DISPOSITIVO INOVADOR DESENVOLVIDO ATRAVÉS DOS PRINCÍPIOS DE DESIGN THINKING**

Roney Gonçalves Fachine Feitosa  
Gabriela Fernanda Riboli  
Juan Carlos Montano Pedroso  
Elvio Bueno Garcia

Lydia Masako Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.04821070122**

**CAPÍTULO 23.....201**

**MULHERES CLIMATÉRICAS: REPERCUSSÕES DA ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO NO SÉCULO XXI**

Ronilson Ferreira Freitas  
Josiane Santos Brant Rocha  
João Pedro Brant Rocha  
Alenice Aliane Fonseca  
Maria Clara Brant Rocha  
Mônica Thais Soares Macedo  
João Gustavo Brant Rocha  
Carolina Ananias Meira Trovão  
Marcelo Eustáquio de Siqueira e Rocha  
Marcos Flávio Silveira Vasconcelos D'Angelo

**DOI 10.22533/at.ed.04821070123**

**CAPÍTULO 24.....219**

**O PAPEL DOS IMUNOBIOLOGICOS NO LUPUS INDUZIDO POR DROGAS**

Alexandra Brugnera Nunes de Mattos  
Nágila Bernarda Zortéa  
Charise Dallazem Bertol

**DOI 10.22533/at.ed.04821070124**

**CAPÍTULO 25.....230**

**SITUAÇÃO DAS AÇÕES DE PREVENÇÃO AO CÂNCER FEITAS PELOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE**

Samara Atanielly Rocha  
Matheus Felipe Pereira Lopes  
Aline Gomes Silva de Souza  
Ana Karolynne Borges Feitosa  
Hiago Santos Soares Muniz  
Karoline de Souza Oliveira  
Kelvyn Mateus Dantas Prates  
Raynara Laurinda Nascimento Nunes  
Ely Carlos Pereira de Jesus  
Fernanda Canela Prates  
Natália Gonçalves Ribeiro  
Henrique Andrade Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.04821070125**

**CAPÍTULO 26.....238**

**TECNOLOGIAS EM SAÚDE PARA A PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**

Nanielle Silva Barbosa  
Kauan Gustavo de Carvalho  
Jéssyca Fernanda Pereira Brito

Luana Silva de Sousa  
Camilla de Kássia Cruz da Silva  
Kayron Rodrigo Ferreira Cunha  
Amanda Karoliny Meneses Resende  
Samara Cristina Lima Sousa  
Sara Tamires Oliveira Araújo  
Patrícia Lustosa Rei  
Talita de Brito Silva  
Carlos Henrique Nunes Pires

**DOI 10.22533/at.ed.04821070126**

**CAPÍTULO 27.....249**

**USO DE VASODILATADORES TÓPICOS EM RETALHOS CUTÂNEOS**

Flavia Modelli Vianna Waisberg  
Heitor Carvalho Gomes  
Lydia Masako Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.04821070127**

**CAPÍTULO 28.....257**

**O PERFIL GENÉTICO-CLÍNICO DE PACIENTES ATENDIDOS NAS APAEs DO INTERIOR DO ESTADO DO CEARÁ**

Erlane Marques Ribeiro  
Bruna Danielle Paula da Ponte  
Evisa Christal Oliveira de Paula  
Larissa Oliveira Matos  
Estela Mares Santos Salmito Matos  
Leonardo Siqueira Albuquerque  
Herculano Pontes Barros Ribeiro

**DOI 10.22533/at.ed.04821070128**

**SOBRE O ORGANIZADOR.....268**

**ÍNDICE REMISSIVO.....269**

# CAPÍTULO 1

## MORTALIDADE DE PEDESTRES EM ACIDENTES DE TRÂNSITO NO BRASIL DURANTE O PERÍODO DE 2010 A 2017: UM ESTUDO ECOLÓGICO DE SÉRIE TEMPORAL

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 03/12/2020

**Thiago Barbosa Vivas**

União Metropolitana para o Desenvolvimento da Educação e Cultura (UNIME).

Lauro de Freitas - BA.

<http://lattes.cnpq.br/8779773258581957>

**Renata Ribeiro Freitas**

União Metropolitana para o Desenvolvimento da Educação e Cultura (UNIME).

Lauro de Freitas - BA.

<http://lattes.cnpq.br/2882213750806758>

**Daniela Louise Fernandes Alves**

União Metropolitana para o Desenvolvimento da Educação e Cultura (UNIME).

Lauro de Freitas - BA.

<http://lattes.cnpq.br/5525305434323381>

**Hortência Bastos dos Santos Silva**

União Metropolitana para o Desenvolvimento da Educação e Cultura (UNIME).

Lauro de Freitas - BA.

<http://lattes.cnpq.br/9348007867240440>

**Rafael dos Reis Cardoso Passos**

União Metropolitana para o Desenvolvimento da Educação e Cultura (UNIME).

Lauro de Freitas - BA.

<http://lattes.cnpq.br/8613712673344766>

**Thaline Neves do Carmo**

União Metropolitana para o Desenvolvimento da Educação e Cultura (UNIME).

Lauro de Freitas - BA.

<http://lattes.cnpq.br/8194854243510000>

**Leila Pitangueira Guedes Mazarakis**

União Metropolitana para o Desenvolvimento da Educação e Cultura (UNIME).

Lauro de Freitas - BA.

<http://lattes.cnpq.br/9213289353691362>

**RESUMO: Introdução:** Os acidentes de trânsito fazem parte do grupo das principais causas de morte por causas externas no mundo. No Brasil, esse número teve uma projeção significativa em 2016, englobando como grupo de vítimas principais os pedestres, motociclistas, motoristas e passageiros de automóveis. **Objetivo:** Analisar a mortalidade de pedestres em acidente de trânsito no Brasil durante o período de 2010 a 2017. **Metodologia:** Foi realizado um estudo ecológico de série temporal, com dados extraídos pelo SIM (Sistema de Informações de Mortalidade), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), incluído todos os casos de óbitos classificados como “pedestre traumatizado em acidente de trânsito”. **Resultados:** No estudo foram notificados 62.477 óbitos de pedestres por acidentes de trânsito por transporte terrestre no Brasil. O coeficiente diminuiu em todo país durante os anos, exceto nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste que teve seu número aumentado no último ano. As regiões que apresentam maior número de óbitos são Sudeste (42,9%) e Nordeste (23,8%). A mortalidade masculina foi (74,31 %), sendo 44,1% na faixa etária de 30 a 59 anos, comparado à feminina (25,66 %), sendo 46,51 % entre 50-79 anos. Com relação ao local de ocorrência dos óbitos,

destacam-se os hospitais (55,6%) e as vias públicas (41,7%). **Conclusão:** Apesar de haver redução na mortalidade entre pedestres, esse número ainda é significativo podendo ser necessário medidas e políticas públicas que visem melhorar a condição de segurança e redução do número acidentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acidente de trânsito, mortalidade, pedestres.

## PEDESTRIANS MORTALITY IN TRAFFIC ACCIDENTS IN BRAZIL OCCURED FROM 2010 TO 2017: AN ECOLOGICAL STUDY OF TEMPORAL SERIES

**ABSTRACT: Introduction:** The traffic accidents can be considered as part of the group which the main reason of death is external factors found in the world. In Brazil the number of traffic accidents had a significant projection in 2016, having pedestrians, motorcyclists, drivers and car passengers as the main victims. **Objective:** Analyzing pedestrian mortality due to traffic accidents in Brazil during the period from 2010 to 2017. **Methodology:** An ecological time series study was carried out, using data extracted by the SIM (Mortality Information System), that was made available by the Informatics Department of the Unified Health System (DATASUS), giving the possibility to access all deaths cases considered as “pedestrians injured in traffic accidents”. **Results:** In the study shows that 62,477 pedestrian deaths from road traffic accidents were reported in Brazil. The coefficient has decreased throughout the country over the years, except in the North, Northeast and Southeast regions, where the numbers increased in the last year. The regions with the highest number of deaths are the Southeast (42.9%) followed by Northeast (23.8%). Male mortality represented (74.31%), which 44.1% is the age range from 30 to 59 years old, compared to female (25.66%), which 46.51% was between the age of 50-79 years old. Regarding the place where the deaths occurred, hospitals leads with (55.6%) followed by public roads (41.7%). **Conclusion:** Although there is a reduction in the pedestrians mortality rate, the shown number is still significant, therefore the increment of public policies and measures may be necessary to improve safety conditions and reduce the number of accidents.

**KEYWORDS:** Traffic accident, mortality, pedestrians.

## 1 | INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito constituem hoje em grande parte do mundo contemporâneo uma das mais importantes causas de mortes por causas externas, além de serem responsáveis por grande número de sequelas graves, sobretudo na faixa mais jovem da população (SANTOS, 2012; MOREIRA, 2018). Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) (2017) afirmam que em 2020 o número de óbitos por acidentes de trânsito atingirá 2,3 milhões e será a sexta causa de morte em todo o mundo. No Brasil, os pedestres constituem o terceiro maior grupo de vítimas, depois dos motociclistas e dos ocupantes de automóveis. No ano de 2016, segundo dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, houve no país um total de 38.265 mortes provocadas por acidentes de transporte terrestre. Entre esses óbitos, 12.036 (31,5%)

eram motociclistas, 8.899 (23,2%) ocupantes de automóveis e 6.158 (16,1%) pedestres (SANTOS, 2012; FERNANDEZ, 2019).

O Brasil registrou uma queda anual de 7% nas mortes por acidentes de trânsito no período entre 2015 e 2019. Os dados são do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), que mostrou uma redução de 43 mil para 30 mil mortes por ano. Além disso, com o encerramento da Década de Ação pela Segurança no Trânsito (2011-2020) criada pela Organização das Nações Unidas (ONU), o Brasil conseguiu atingir a meta de diminuir os acidentes em 30% em nove anos (BRASIL, 2020). Em 2020, com o advento da pandemia do COVID-19 e as medidas de restrição e isolamento social para o controle da mesma, os números de acidentes de trânsito são ainda menores quando comparados aos mesmos meses de 2019.

A diminuição no número de mortes no trânsito no Brasil está relacionada às inúmeras ações dos governos federal, estaduais e municipais. O aumento da fiscalização, medidas de engenharia de tráfego, ações educativas (maio amarelo e semana nacional do trânsito), aumento da segurança dos veículos e alterações no Código de Trânsito Brasileiro (CTB) para um maior rigor na legislação de trânsito, constituem uma série de medidas que contribuíram para uma maior segurança do brasileiro no trânsito, bem como na diminuição dos acidentes e mortes (BRASIL, 2020).

A implantação das opções para o enfrentamento da morbimortalidade por acidentes de trânsito necessita, desde o momento do planejamento, da participação dos gestores, pesquisadores e pessoas diretamente afetadas pelas decisões que serão tomadas. A partir das melhores evidências disponíveis podem ser identificadas opções para o enfrentamento da morbimortalidade por acidentes de trânsito como: instalar fotossensores de velocidade e de semáforo; melhorar a iluminação das vias públicas para auxiliar na visibilidade dos condutores; implantar políticas, dispositivos e sinalização para segurança dos ciclistas; implantar medidas de proteção para pedestres; educação no trânsito; adoção de legislação que assegure o investimento em infraestrutura segura nas estradas e vias urbanas; o enfrentamento do consumo abusivo de álcool; e a garantia do atendimento às vítimas (BRASIL, 2005; NARDI, 2015; MOREIRA, 2018).

No Brasil, as medidas adotadas para controle dos agravos relacionados ao trânsito priorizaram os veículos motorizados, assim como os principais resultados identificados nas últimas décadas. É necessário, contudo, reorganizar o tráfego e as áreas urbanas de modo a garantir os direitos do cidadão-pedestre e romper com as práticas que promovem a segregação e o isolamento de comunidades, garantindo assim a proteção destes que são os mais vulneráveis (MOREIRA, 2018).

Estudos que identifiquem a magnitude da morbimortalidade de pedestres são escassos no Brasil, apesar da sua extrema importância para intervenções e prevenção de agravos. Deste modo, o objetivo do presente estudo é analisar a mortalidade de pedestres em acidentes de trânsito no Brasil durante o período de 2010 a 2017.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal. Os dados dos óbitos foram extraídos do SIM (Sistema de Informações de Mortalidade), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no endereço eletrônico (<http://www.datasus.gov.br>), acessado em 28/09/2019. A população do estudo foi constituída por todos os casos de óbitos classificados como ‘pedestre traumatizado em acidente de transporte’, identificados na Declaração de Óbito (DO) pela codificação prevista na Décima Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10): V01 e V09, durante o período de 2010 a 2017, coletados por local de residência. Foram excluídas as variáveis que foram preenchidas como ignoradas ou deixadas em branco. Para o cálculo dos coeficientes brutos de mortalidade, foram utilizados dados populacionais obtidos das estimativas da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As variáveis utilizadas foram faixa etária, sexo e local de ocorrência. Os coeficientes brutos de mortalidade foram calculados dividindo-se o número de óbitos ocorridos na população de estudo pelo número de habitantes estimado pelo IBGE para o mesmo período, multiplicado por 100 mil habitantes. Para o controle de possíveis disparidades entre populações e a comparação adequada entre as macrorregiões brasileiras, empregou-se o método direto de padronização dos coeficientes de mortalidade, segundo estratos etários. Os coeficientes encontrados para cada região foram multiplicados pelos respectivos contingentes populacionais. Em todas as etapas realizadas utilizou-se o programa *Microsoft Office Excel 2016* para análise de dados.

## 3 | RESULTADOS

No estudo foram notificados 62.477 óbitos de pedestres por acidentes de trânsito por transporte terrestre no Brasil.

Os coeficientes de mortalidade em acidentes envolvendo pedestres diminuíram em todo o país e em cada uma de suas macrorregiões, com exceção do último ano, onde o coeficiente aumentou para as regiões Norte, Nordeste e Sudeste, e manteve-se constante para as regiões Sul e Centro-Oeste (Figura 1). O maior coeficiente para o país ocorreu no ano de 2010 (10,22/100 mil hab.), e o menor em 2016 (6,01/100 mil hab.).

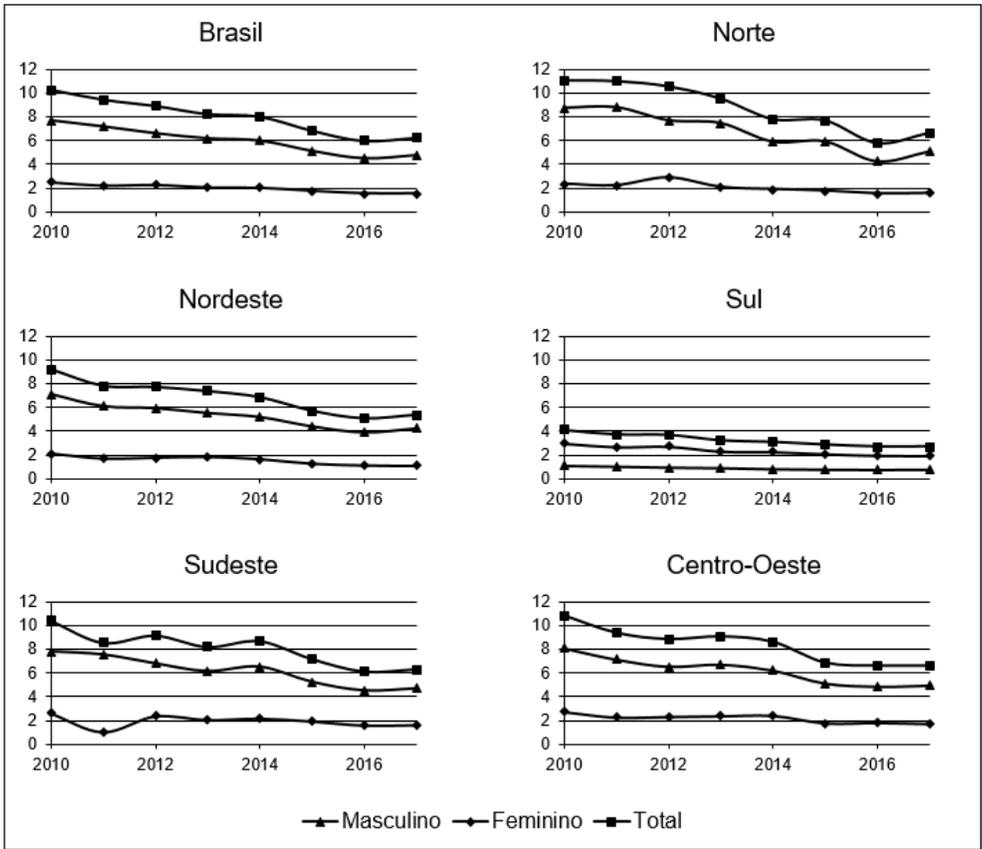


Figura 1 - Série histórica dos coeficientes de mortalidade por acidente de pedestres padronizadas (por 100 mil habitantes), segundo sexo e macrorregiões, Brasil, 2010-2017

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações de Mortalidade (SIM/SUS).

Em 2017 o menor coeficiente registrado foi na região Sul (2,71/100 mil hab.) e o maior na região Centro-Oeste (6,64/100 mil hab.) (Tabela 1). Seguindo a ordem cronológica, os coeficientes de mortalidade reduziram-se até atingir seu menor patamar no ano 2016 (Figura 1). O ano de 2017 é caracterizado por um leve aumento em algumas regiões.

<b>Ano</b>	<b>Brasil</b>	<b>Norte</b>	<b>Nordeste</b>	<b>Sul</b>	<b>Sudeste</b>	<b>Centro-Oeste</b>
2010	10,22	11,08	9,22	4,12	10,42	10,84
2011	9,41	11,01	7,83	3,74	8,54	9,40
2012	8,89	10,57	7,72	3,70	9,16	8,86
2013	8,22	9,54	7,37	3,23	8,19	9,08
2014	8,01	7,80	6,87	3,09	8,69	8,63
2015	6,86	7,69	5,73	2,87	7,18	6,89
2016	6,01	5,77	5,09	2,70	6,12	6,64
2017	6,27	6,63	5,38	2,71	6,31	6,64

Tabela 1 – Coeficiente padronizado de mortalidade por acidentes de pedestres (por 100 mil habitantes), segundo macrorregiões, Brasil, 2010-2017.

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações de Mortalidade (SIM/SUS)

As regiões que apresentam maior número total de óbitos são a Sudeste (42,9%) e Nordeste (24,0%), respectivamente. A região Centro-Oeste é a que apresenta menor número de óbitos (8,0%). Com relação ao local de ocorrência dos óbitos, destacam-se os hospitais (55,6%) e as vias públicas (41,8%) como os locais de maior registro destes eventos (Tabela 2).

<b>Região</b>	<b>Hospital</b>	<b>Outros</b>	<b>Domicílio</b>	<b>Via pública</b>	<b>Total por região</b>	<b>%</b>
<b>Norte</b>	3220	45	85	2416	5766	9,5
<b>Nordeste</b>	7191	81	196	6968	14436	24,0
<b>Sul</b>	4826	89	138	4449	9502	15,6
<b>Sudeste</b>	15779	581	250	9425	26035	42,9
<b>Centro-Oeste</b>	2677	58	72	2041	4848	8,0
<b>Total</b>	33693	854	741	25299	60587	100
<b>%</b>	55,6	1,4	1,2	41,8	100	-

Tabela 2 – Número de óbitos de acordo com local de ocorrência.

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações de Mortalidade (SIM/SUS)

A mortalidade de pedestres do sexo masculino (74,31%) foi mais elevada que a do sexo feminino (25,66%) (Tabela 3). No decorrer dos anos foi observado que o coeficiente de mortalidade do sexo feminino possui uma variação de 1,33 enquanto que o sexo masculino possui uma variação de 4,57. (Figura 2).

Observa-se que o maior intervalo de mortalidade para o sexo masculino se encontra na faixa de 40 a 49 anos, para o sexo feminino esse intervalo está entre 70 a 79 anos. Dentre as faixas etárias apresentadas na (Tabela 3), 44,1% da mortalidade masculina é encontrada na faixa etária de 30 a 59 anos, enquanto para as mulheres 46,51% da mortalidade é encontrada na faixa etária de 50 a 79 anos.

	n	%		n	%
<b>Sexo feminino</b>	62.48	25,66	<b>Sexo masculino</b>	62.48	74,31
Menor 1 ano	54	0,34	Menor 1 ano	63	0,14
1 a 4 anos	477	2,97	1 a 4 anos	731	1,57
5 a 9 anos	499	3,11	5 a 9 anos	902	1,94
10 a 14 anos	459	2,86	10 a 14 anos	948	2,04
15 a 19 anos	711	4,43	15 a 19 anos	1.883	4,06
20 a 29 anos	1.352	8,43	20 a 29 anos	5.848	12,60
30 a 39 anos	1.627	10,15	30 a 39 anos	7.011	15,10
40 a 49 anos	1.959	12,22	40 a 49 anos	7.800	16,80
50 a 59 anos	2.245	14,00	50 a 59 anos	7.523	16,20
60 a 69 anos	2.544	15,87	60 a 69 anos	5.992	12,91
70 a 79 anos	2.668	16,64	70 a 79 anos	4.855	10,46
80 anos e mais	1.439	8,97	80 anos e mais	2.873	6,19

Tabela 3 - Distribuição do número de óbitos de acordo com sexo e faixa etária  
 Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações de Mortalidade (SIM/SUS).

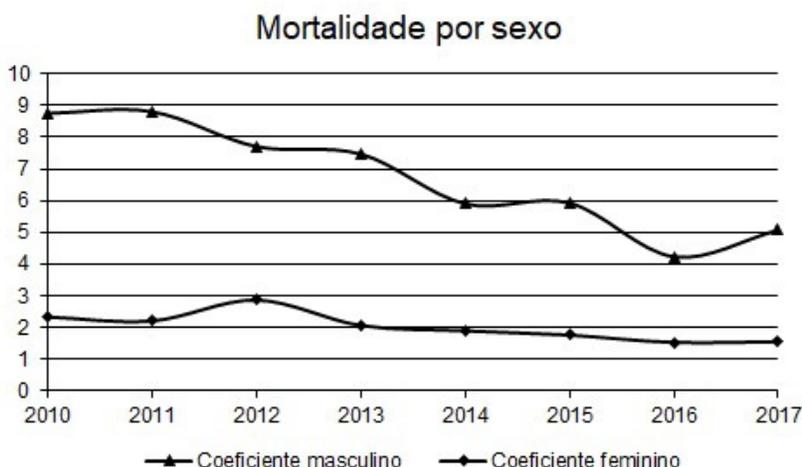


Figura 2 - Coeficiente de mortalidade de acordo com o sexo  
 Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações de Mortalidade (SIM/SUS).

## 4 | DISCUSSÃO

Os resultados obtidos com o presente estudo revelam que houve uma redução significativa da mortalidade por acidentes de trânsito envolvendo pedestres em todas as regiões do Brasil. A contínua queda do coeficiente pode estar relacionada com programas de desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU), que em março de 2010 proclamou o período 2011 a 2020 como a Década de Ação pela Segurança no Trânsito, definindo metas para os países reduzirem as mortes causadas pelo trânsito (SOUZA, 2020). O plano de ação consiste em cinco pilares de intervenção: comportamento e segurança dos usuários do trânsito; investimento em infraestrutura viária; segurança veicular; atendimento pré-hospitalar e hospitalar ao trauma e fortalecimento da gestão (SOUZA, 2020).

O vertiginoso desenvolvimento econômico no país a partir de 2007 aumentou o número de veículos motorizados em 15%, além disso, a densidade populacional em todas as regiões do Brasil sofreu elevação, conseqüentemente, o número de possíveis vítimas do trânsito aumentou (EID, 2015). Diante desse novo quadro, as entidades governamentais relacionadas ao setor de transportes juntamente com o governo federal implementaram leis de trânsito para minimizar a quantidade de vítimas por acidentes (SOUZA, 2020). No presente estudo, que traça análise em série temporal a partir de 2010, é possível perceber que como o coeficiente de mortalidade, de maneira geral, decresceu em todas as regiões, provavelmente, em resposta a aplicação das leis de trânsito e o aumento da fiscalização em todo o país.

A principal lei relacionada à diminuição da mortalidade no trânsito é a “Lei Seca”, criada em 2008 e atualizada em 2012 pela Lei no 12.760, contribuiu para a redução da morbimortalidade por Acidentes de Transporte Terrestre (ATT) (SOUZA, 2020). Outro ponto que tem destaque é a campanha do governo intitulada “Maio Amarelo” que aborda a conscientização sobre segurança no trânsito, tendo sua primeira edição ocorrida em 2014 (FRAGA, 2015). A campanha foi incentivada na maioria dos municípios brasileiros e ganhou mais força nos anos de 2015 e 2016, onde é possível observar uma queda do coeficiente de mortalidade no Brasil.

Dentre as regiões analisadas a região Sul se destaca por possuir o menor coeficiente de mortalidade. É na região Sul que estão localizadas algumas das capitais mais desenvolvidas do país, com maior fiscalização, melhor sinalização e melhores condições de estradas, o que é a provável justificativa para esse dado (CNM, 2010). Por outro lado, as regiões Norte e Centro-Oeste possuem elevados coeficientes de mortalidade, ao passo que os seus valores absolutos de óbito são os menores dentre as regiões comparadas. A provável razão para essa discrepância se deve ao fato de ambas serem as regiões de menor porte populacional do país (CNM, 2010).

Durante o período analisado, os resultados revelam que os coeficientes de mortalidade entre o sexo masculino são, significativamente, superiores aos do sexo

feminino, em todas as regiões, com exceção do Sul. Este achado ratifica os resultados de muitos estudos sobre o tema (CHANDRAN, 2012; ONIEVA-GARCÍA, 2016). Contudo, as causas dessa diferenciação por gênero entre os coeficientes de mortalidade envolvendo pedestres não estão bem esclarecidas, assim, alguns estudos têm disponibilizado achados explicativos: (i) os pedestres do sexo masculino estão envolvidos em colisões de maior gravidade intrínseca; (ii) há uma frequência maior de caminhadas por indivíduos do sexo masculino no período noturno; e (iii) as colisões durante a noite são mais graves, frente às ocorridas à luz do dia (MOTÃO, 2013).

Outras hipóteses que justificam a discrepância entre os coeficientes de mortalidade entre os sexos são dados associadas à percepção do meio ambiente e do modo de prestar atenção ao caminhar (CLIFTON, 2005). Estudos apontam que as mulheres pedestres são mais sensíveis à segurança no trânsito, portanto, apresentam comportamentos com risco menor (MOTÃO, 2013). Entretanto, mais pesquisas são importantes e necessárias para compreender as reais razões que levam o sexo masculino a ser mais propenso a mortes por atropelamentos. Os dados analisados revelam que o maior intervalo de mortalidade para o sexo masculino encontra-se na faixa de 40 a 49 anos, enquanto que para o sexo feminino está entre 70 a 79, esses dados reforçam as hipóteses citadas anteriormente de que as mulheres são mais cuidadosas com relação à segurança no trânsito e que possuem uma maior sensibilidade ao ambiente externo, prestando mais atenção ao ambiente como um todo. Além disso, dados do IBGE apresentam que a expectativa de vida das mulheres em relação aos homens é cerca de três anos a mais (CAMARGOS, 2015).

Os dados indicaram que a taxa de mortalidade aumenta significativamente de acordo com o incremento na faixa etária, sobretudo no sexo feminino, cujo maior intervalo de mortalidade está entre 70 a 79 anos. Essa informação corrobora com a análise de estudos que apontam que a maior susceptibilidade dos idosos está associada a alterações próprias da senescência que resultam em velocidades de marcha mais lentas, falha específica no atendimento ao lado oposto antes de começar a caminhar para atravessar a via ou falha generalizada no controle da atenção, necessária para observar a sinaleira e os veículos em movimento. Ademais, a maior idade do pedestre aumenta as chances não apenas de ocorrer acidentes, mas também a probabilidade de que esses acidentes resultem em lesão fatal, sendo esse efeito mais pronunciado com o aumento da idade após os 65 anos (DUNBAR, 2012).

A maior taxa de mortalidade está relacionada aos hospitais, provavelmente, devido à gravidade das lesões que os pacientes apresentam, principalmente relacionadas ao trauma. No trauma existe a distribuição trimodal das mortes, que são divididas em três períodos: mortes imediatas, mortes precoces (horas de ouro) e mortes tardias. As mortes imediatas ocorrem no local do acidente e a principal causa de morte é a apneia, seja decorrente de lesões cerebrais, medulares ou de grandes vasos. A maioria dos óbitos ocorreram antes das primeiras 24 h de atendimento (horas de ouro). A principal causa

de morte deste período são as perdas sanguíneas (visceral, hemotórax pneumotórax, hematomas epidurais e hematomas subdurais). Por fim, existem as mortes tardias que ocorrem dias ou meses após o trauma, geralmente por um quadro de sepse ou falência de múltiplos órgãos (ATLS, 2018).

O principal limite do estudo existente nesta pesquisa está associado ao uso de dados secundários, que são dependentes da acurácia e completitude do sistema de informações consultado. É essencial considerar a possibilidade de deficiências no preenchimento, nas codificações ou na cobertura dos dados nacionais pela base do SIM, gerando dessa forma valores incondizentes com o real número de mortes de pedestres. Ademais, por se tratar de dados de acidentes de trânsito, podem-se ocorrer sub-registros e ocultação de informações.

## 5 | CONCLUSÃO

Com base na análise dos dados apresentados é possível concluir que a mortalidade por acidentes de trânsito envolvendo pedestres no Brasil está diminuindo em todas as regiões do país, entretanto, ainda existe uma parcela de desfechos fatais que atinge, sobretudo, homens e idosos. Esses resultados merecem atenção em decorrência das suas implicações negativas à saúde pública e demonstram que pode existir a necessidade de atuar com medidas eficientes, com ênfase nos grupos mais afetados, para melhorar as condições de segurança dos pedestres. Essas medidas incluem realizar o cumprimento de modo efetivo das metas que foram estabelecidas pela Organização das Nações Unidas para a Década de Ação pela Segurança no Trânsito a fim de evitar acidentes de trânsito e preservar a vida dos pedestres.

## REFERÊNCIAS

ATLS - **Advanced Trauma Life Support for Doctors**. American College of Surgeons. 10a. Ed 2018.

BRASIL. **Brasil registra queda em número de mortes no trânsito**. Disponível em < [Brasil. \*\*Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências\*\*: Portaria MS/GM n.º 737 de 16/5/01, publicada no DOU n.º 96 seção 1E de 18/5/01. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. – 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 60 p. 2005.](https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2020/09/brasil-registra-queda-em-numero-de-mortes-no-transito#:~:text=Os%20dados%20s%C3%A3o%20do%20Departamento,Nacional%20de%20Tr%C3%A2nsito%20(Denatran).> Acesso em 09 de novembro de 2020.</p></div><div data-bbox=)

CAMARGOS, Mirela Castro Santos; GONZAGA, Marcos Roberto. **Viver mais e melhor? Estimativas de expectativa de vida saudável para a população brasileira**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 31, n. 7, p. 1460-1472, July 2015.

CHANDRAN, Aruna et al. **Road traffic deaths in brazil**: rising trends in pedestrian and motorcycle occupant deaths. Traffic Inj Prev. v. 13, suppl: 11-16, 2012.

CLIFTON, Kelly; LIVI, Andrea D. **Gender differences in walking behavior, attitudes about walking, and perceptions of the environment in three Maryland communities.** In: Research on women's issues in transportation, report of a conference, vol. 2: technical papers, Washington, D.C: Transportation Research Board; p. pp 79-88, 2005.

CNM. **Mapeamento das mortes por acidentes de trânsito no Brasil.** In: Estudos Técnicos. CNM / Confederação Nacional de Municípios – Brasília: CNM, v.2, p. 1-224, 2010.

DUNBAR, George. **The relative risk of nearside accidents is high for the youngest and oldest pedestrians.** *Accid Anal Prev*, v. 45, n. 12, p. 517-521, 2012.

EID, Hani O; ZIDAN, Fikri M Abu. **Pedestrian injuries-related deaths: a global evaluation.** *World J Surg.* v. 39, n. 3, p. 776-781. Mar. 2015.

FERNANDES, Camila Mariano; BOING, Alexandra Crispim. **Mortalidade de pedestres em acidentes de trânsito no Brasil: análise de tendência temporal, 1996-2015.** *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 28, n. 1, 2019.

FRAGA, Gustavo Pereira et al. **Maio amarelo: um movimento ativo para prevenir lesões no trânsito.** *Rev. Col. Bras. Cir.*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 4, p. 200-201, Aug. 2015.

MOREIRA, Marcelo Rasga et al. **Mortalidade por acidentes de transporte de trânsito em adolescentes e jovens, Brasil, 1996-2015: cumprimos o ODS 3.6?** *Ciênc. Saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 9, p. 2785-2796, Sept. 2018.

MOTÃO Zhu et al. **Why more male pedestrians die in vehicle-pedestrian collisions than female pedestrians: a decompositional analysis.** *Inj Prev*, 2013.

NARDI, Antônio Carlos Figueiredo et al. **Segurança no trânsito: tempo de resultados.** *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 24, n. 4, p. 593-594, Dec. 2015.

ONIEVA-GARCÍA María Ángeles et al. **Gender and age differences in components of traffic-related pedestrian death rates: exposure, risk of crash and fatality rate.** *Inj Epidemiology*, 2016.

SANTOS, Talami Sayole Costa; GUIMARAES, Raphael Mendonça; BOEIRA, Samyra Fábregas. **Epidemiologia do trauma raquimedular em emergências públicas no município do Rio de Janeiro.** *Esc. Anna Nery*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 747-753, Dec. 2012.

SOUZA, Carlos Dornels Freire de et al. **Mortality of motorcyclists due to traffic injuries in Brasil: a population-based study in Brazilian capitals.** *Rev. Assoc. Med. Bras.*, São Paulo, v. 66, n. 10, p. 1355-1360, Oct. 2020.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acolhimento 43, 44, 45, 47, 126, 145, 146, 147, 149, 150, 152, 233, 240, 242, 244  
Anestesiologia 13, 18, 20, 164  
Angioedema Hereditário 27, 28, 31, 32, 33, 34, 35  
Anticoagulantes 36, 37, 38, 39, 250  
Asfixia 28, 32, 257, 259, 262, 265  
Atenção Primária à Saúde 43, 44, 48, 202, 210, 211, 217, 239, 240  
Avaliação Pré-Anestésica 12, 13, 14, 15, 163

### B

Bactérias 49, 55, 58, 63, 64, 65, 69, 70, 97, 101, 102, 116  
Bactericida 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70  
Biofilme 49, 50, 56, 57, 58, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 79, 80, 81

### C

Câncer 21, 22, 25, 26, 37, 40, 155, 156, 159, 160, 186, 192, 231, 232, 233, 235, 237  
Câncer de Pele 21, 22, 24, 25, 26, 192, 232  
Candida 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62  
Candidíase Invasiva 49, 50, 51, 53  
Casuística 27, 28  
Cirurgia Bariátrica 109, 110, 112, 113, 115, 117, 118, 253  
Cirurgia Segura 13, 15, 16, 17, 162  
Coagulação Sanguínea 116, 119, 120, 121, 122  
Conhecimento 14, 15, 16, 23, 32, 33, 34, 75, 79, 87, 90, 95, 97, 99, 101, 102, 103, 104, 110, 125, 152, 153, 159, 188, 194, 198, 199, 202, 220, 232, 233, 236, 237, 241, 243, 244, 245  
Cuidados 13, 15, 18, 31, 32, 52, 54, 55, 56, 69, 79, 91, 98, 152, 174, 182, 210, 211, 239, 242, 243, 245, 246

### D

Deficiência Intelectual 85, 257, 258, 263, 265, 266, 267  
Deficiências Nutricionais 108, 109, 110, 115, 116, 117  
Diabetes Mellitus 54, 72, 73, 74, 75, 81, 82, 83, 95, 96, 97, 98, 99, 104, 106, 107, 110, 113, 164, 165, 177, 208, 239, 247, 248  
Dietoterapia 84, 85, 86, 87, 91, 183  
Doenças Periodontais 73, 95

## **E**

Envelhecimento 36, 37, 38, 52, 173, 174, 175, 181, 182, 183, 202, 203, 207, 208, 216, 232, 239

Espiritualidade 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

## **F**

Fabaceae 119, 120

Fenilcetonúrias 85

## **G**

Gestação 124, 125, 126, 127, 130, 131, 133, 134, 135, 261

## **H**

Hidrocolóide 63, 65, 70

## **I**

Idoso 36, 37, 38, 39, 174, 181

Infraestrutura 3, 8, 43, 44, 47

Inibidores 33, 119, 120, 121, 122, 123, 158, 221, 223, 224, 237, 250, 252

## **K**

Kunitz 119, 120, 121, 122, 123

## **M**

Medicina 14, 27, 29, 40, 84, 92, 94, 107, 108, 117, 124, 125, 126, 138, 142, 143, 144, 147, 148, 153, 160, 164, 165, 167, 170, 188, 189, 194, 201, 203, 217, 232, 249, 268

## **O**

Obesidade 109, 110, 113, 114, 117, 154, 156, 158, 182, 204, 205, 208, 239, 253

## **P**

Protocolo 13, 16, 20, 75, 165, 259, 260

Puerpério 124, 127, 132, 135

## **R**

Radiação Ultravioleta 21, 22, 25, 26

## **S**

Saúde Bucal 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 95, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 233

Serinoproteases 119, 120, 121, 122

Sistema Único de Saúde (SUS) 1, 3, 4, 43, 47, 86, 117, 127, 205, 237, 248

Subdiagnóstico 27, 33

## **T**

Triagem Neonatal 84, 85, 86, 92, 93

Tubo Endotraqueal 49, 50

Tumor 137, 138, 156, 167, 168, 169, 170, 185, 186, 191, 227

## **U**

Unidade de Terapia Intensiva 49, 246

## **Z**

Zonas Urbanas 21

# A Medicina imersa em um Mundo Globalizado em Rápida Evolução

# 2

[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) 

Atena  
Editora

Ano 2021

# A Medicina imersa em um Mundo Globalizado em Rápida Evolução

# 2

[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) 

Atena  
Editora

Ano 2021