

# Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças



**Benedito Rodrigues da Silva Neto**  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças



**Benedito Rodrigues da Silva Neto**  
(Organizador)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

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

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

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

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

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

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

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

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

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

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

### **Linguística, Letras e Artes**

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

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Aleksandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

# Medicina: esforço comum da promoção da saúde e prevenção e tratamento das doenças

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

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: esforço comum da promoção da saúde e prevenção e tratamento das doenças / 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 978-65-5706-810-6

DOI 10.22533/at.ed.106210802

1. Medicina. 2. Área médica. 3. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

O esforço presente na comunidade acadêmica e científica com o objetivo comum de promover saúde é uma ação que vai além da Lei orgânica da saúde, se baseando também no compromisso individual dos profissionais da área em oferecer mecanismos que proporcionem saúde à população.

Conseqüentemente, para se promover saúde em todos os seus aspectos, torna-se necessária cada vez mais a busca por novos métodos de diagnóstico eficaz e preciso para a mitigação das enfermidades nas comunidades. Partindo deste princípio, esta obra construída inicialmente de cinco volumes, propõe oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, ou seja, promoção da saúde e conseqüentemente o tratamento das diversas doenças, uma vez que é cada vez mais necessária a atualização constante de seus conhecimentos.

De forma integrada e colaborativa a nossa proposta, apoiada pela Atena Editora, trás ao leitor produções acadêmicas desenvolvidas no território nacional abrangendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas com ênfase na promoção da saúde em nosso contexto brasileiro.

O tratamento, diagnóstico e busca por qualidade de vida da população foram as principais temáticas elencadas na seleção dos capítulos deste volume, contendo de forma específica descritores das diversas áreas da medicina, com ênfase em conceitos tais como hanseníase, Infecção nosocomial. parasitologia, malária, Zika Vírus, notificação de doenças, infectologia, dengue, hospitalização, lúpus eritematoso sistêmico; tuberculose; autoimune, saúde pública; vigilância epidemiológica, leishmaniose tegumentar americana, hepatites virais, sarampo, esquistossomose, síndrome de Guillain-Barré, SARS-CoV-2, acidente vascular cerebral, dentre outros diversos temas relevantes.

Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área médica, deste modo a obra “Medicina: Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças – volume 1” proporcionará ao leitor dados e conceitos fundamentados e desenvolvidos em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática.

Desejo uma excelente leitura a todos!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A IMPORTÂNCIA DA BUSCA ATIVA EM CONTACTANTES DE HANSENÍASE**

Renata Vasques Palheta Avancini  
Rosana Menezes de Leão Mendes  
Leonardo Silva de Melo  
Gustavo Senra Avancini  
Julianna Oliveira e Silva  
Luciane Mota e Silva  
Alysson Rêgo Mendes  
Maria Teresa Ferreira Albuquerque

**DOI 10.22533/at.ed.1062108021**

### **CAPÍTULO 2..... 3**

#### **AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE MICRO-ORGANISMOS ISOLADOS DA SUPERFÍCIE DO DIAFRAGMA DE ESTETOSCÓPIOS E DE CELULARES USADOS POR ALUNOS DO CURSO DE MEDICINA**

Carina Scanoni Maia  
José Reginaldo Alves de Queiroz Júnior  
Carlos Roberto Weber Sobrinho  
Juliana Pinto de Medeiros  
Fernanda das Chagas Ângelo Mendes Tenório  
Bruno Mendes Tenório  
Gyl Everson de Souza Maciel  
Ana Janaina Jeanine Martins de Lemos Jordão  
Gabriel Duarte de Lemos  
Rosa Valéria da Silva Amorim  
Luciana Maria Silva de Seixas Maia

**DOI 10.22533/at.ed.1062108022**

### **CAPÍTULO 3..... 18**

#### **CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA MALÁRIA EM SÃO JOÃO DE PIRABAS, PARÁ, AMAZÔNIA BRASILEIRA**

Valdeir Dias Sousa  
Aldemir Branco Oliveira-Filho

**DOI 10.22533/at.ed.1062108023**

### **CAPÍTULO 4..... 29**

#### **EFEITOS DO ZIKA VÍRUS NA MICROGLIA**

Lilianne Kellen Costa Quaresma de Sousa  
Larissa Andrade Giló  
Antonione Santos Bezerra Pinto

**DOI 10.22533/at.ed.1062108024**

### **CAPÍTULO 5..... 33**

#### **EPIDEMIOLOGIA DA MALÁRIA NOS ANOS DE 2016 A 2018 NO MUNICÍPIO DE BORBA**

Ananda Miranda Lima

Elielza Guerreiro Menezes

**DOI 10.22533/at.ed.1062108025**

**CAPÍTULO 6.....47**

**HERPES NEONATAL: RELATO DE CASO EM UM HOSPITAL PÚBLICO DA TRANSAMAZÔNICA**

Carlos Wagner Machado Pereira

Edilene Silva da Costa

Igor Tadeu de Castro Nascimento

**DOI 10.22533/at.ed.1062108026**

**CAPÍTULO 7.....53**

**INCIDÊNCIA DE DENGUE NA CAPITAL MACAPÁ-AP, UM FENÔMENO AGRAVADO PELA PLUVIOSIDADE TÍPICA DA REGIÃO**

Gustavo Rodrigues Cunha

Rafael Vargas Silva

Leonardo Pompeu Leão Velloso

Gleiciane Alves de Miranda

Juliana Kazanowski

José Augusto Cardoso Dias Paiva

**DOI 10.22533/at.ed.1062108027**

**CAPÍTULO 8.....60**

**INCIDÊNCIA DE MICROCEFALIA EM RECÉM-NASCIDOS DE MÃES INFECTADAS POR ZIKA VÍRUS NO ESTADO DE GOIÁS**

Ana Clara Lenza Martins

Ana Carolina Neller Finta

Ana Leticia Neller Finta

Altair Bartiloti Castro Santos Neta

Carolline Patan de Matos

Isabela Galliazzi Paiva

Isabelle Leão Nogueira

Isabelle Marques Macêdo

Joyce Karolynny Lopes de Souza

Luciana Cação Vilela Bueno

**DOI 10.22533/at.ed.1062108028**

**CAPÍTULO 9.....64**

**INCIDÊNCIA DE SÍFILIS GESTACIONAL DO PERÍODO DA INSTITUIÇÃO DA NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ATÉ 2018 EM MATERNIDADE SENTINELA DE BELO HORIZONTE**

Laura Pimentel Bedeschi

Sofia Souza Matoso

José Geraldo Leite Ribeiro

**DOI 10.22533/at.ed.1062108029**

**CAPÍTULO 10.....76**

**INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA A SAÚDE POR *ACINETOBACTER***

**BAUMANNII, PSEUDOMONAS AERUGINOSA E STAPHYLOCOCCUS AUREUS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Elton Filipe Pinheiro de Oliveira  
Francisca Maria Pereira da Cruz  
Maria Eliane Andrade da Costa  
Diana Nogueira Villa Jatobá  
Aclênia Maria Nascimento Ribeiro  
Eliseba dos Santos Pereira  
Maria Ivonilde Silva Nunes  
Carla Lorena Morais de Sousa Carneiro  
Laíse Virginia Soares Senna  
Naiana Lustosa de Araújo Sousa  
Carolina Silva Vale  
Eliete Leite Nery

**DOI 10.22533/at.ed.10621080210**

**CAPÍTULO 11 ..... 90**

**LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO ASSOCIADO A TUBERCULOSE RECIDIVA: RELATO DE CASO**

Karolayne Barros da Silva  
Isabela Ávila Malburg  
José Rivaldo de Santana

**DOI 10.22533/at.ed.10621080211**

**CAPÍTULO 12 ..... 95**

**MAPEAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS TUBERCULOSE NO NORDESTE DO BRASIL**

Gerardo Aprígio da Silva Neto  
Ross Anne Costa Pereira  
Thercyo Ariell Costa Pereira  
Yramara de Araújo Silva  
Dayana da Silva Bezerra Torres  
Andressa Dantas de Morais  
Andressa Marques Rodrigues  
Valeria Sousa  
Hyan Ribeiro da Silva  
José Chagas Pinheiro Neto  
Carlos Antonio Alves de Macedo Junior

**DOI 10.22533/at.ed.10621080212**

**CAPÍTULO 13 ..... 105**

**MORTALITY ASSESSEMENT OF PATIENTS WITH KLEBSIELLA PNEUMONIAE PANDRUG-RESISTANT BLOODSTREAM INFECTION**

Eveline Silva Santos  
Ana Paula Jafet Ourives Vanderlinde  
Margarete Vilins  
Fabiana Cabral Castro  
Ana Carolina Bisson

**DOI 10.22533/at.ed.10621080213**

**CAPÍTULO 14..... 112**

**O PARALELISMO ENTRE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA E PLUVIOSIDADE NA CAPITAL MANAUS-AM**

Gustavo Rodrigues Cunha  
Rafael Vargas Silva  
Leonardo Pompeu Leão Velloso  
Juliana Kazanowski  
Gleiciane Alves de Miranda  
José Augusto Cardoso Dias Paiva

**DOI 10.22533/at.ed.10621080214**

**CAPÍTULO 15..... 120**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO ESTADO DE ALAGOAS ENTRE 2014 A 2018**

Douglas Ferreira Rocha Barbosa  
Rosane Pereira dos Reis  
Elias Neves do Nascimento Filho  
Rosa Caroline Mata Verçosa  
Marcelle Perdigão Gomes  
Ediane Gonçalves  
Elma Gonçalves  
Romilson da Silva Nunes  
Caio César da Silva Barros  
Roberta Urtiga Malta

**DOI 10.22533/at.ed.10621080215**

**CAPÍTULO 16..... 128**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATITES B E C NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA, NO PERÍODO DE 2013 A 2017**

Thuany Vulcão Raniéri Brito  
João Victor Pereira Assunção  
Beatriz Costa Cardoso  
Catarina Carreira Correia  
Celso Angelo Martins Lima  
Danilo Souza Delgado  
Juan Monteiro da Silva  
Natália Pantoja Costa  
Ana Clara Monteiro de Araújo  
Débora Costa Negrão  
Lara de Melo Siems  
Natália Guedes Alves

**DOI 10.22533/at.ed.10621080216**

**CAPÍTULO 17..... 140**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO SARAMPO DE 2014-2018 NO ESTADO DO AMAZONAS**

Danillo Monteiro Porfírio

Maria Samara Alves da Silva  
Thayane Picanço de Carvalho  
Bárbara Maria Paiva Côrrea  
Lavínia Juvenal Nicodemos  
Elusa Maria Paiva Corrêa  
Renan Tadeu Araújo Bührnheim  
Carlos Eduardo Santos de Sousa  
Fabiola Barbosa Dourado  
Franklin Pimentel Fayal  
Andrea Luzia Vaz Paes

**DOI 10.22533/at.ed.10621080217**

**CAPÍTULO 18..... 148**

**QUANTIFICAÇÃO DOS CASOS DE ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA NO BRASIL E ESPAÇO GEOGRÁFICO DE MAIOR PREVALÊNCIA DA DOENÇA**

Andressa Pinto Marreiros  
Manoel Victor Casé Coelho Andrade  
Alexandre Nunes Marreiros Filho  
Claudio Alberto Gellis de Mattos Dias  
Amanda Alves Fecury

**DOI 10.22533/at.ed.10621080218**

**CAPÍTULO 19..... 155**

**RELATO DE CASO: PACIENTE COM SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ ASSOCIADA A DIARRÉIA VOLUMOSA**

Mauricio Vaillant Amarante  
Ozinelia Pedroni Batista  
Camila Lampier Lutzke  
Shirley Kempin Quiqui

**DOI 10.22533/at.ed.10621080219**

**CAPÍTULO 20..... 161**

**SARS-CoV-2 COMO FATOR DE RISCO PARA AVC**

Felipe Gomes Boaventura  
Juliana Jeanne Vieira de Carvalho  
Bruna Stoinski Fonseca Affonso  
Luiz Cristovam Ponte Azevedo  
Juliana Alves de Sousa Barros  
Karen Lúcia Ferreira Santos Porto  
Larissa Emanuela Fernandes Marinho  
Larissa Rodrigues Assunção

**DOI 10.22533/at.ed.10621080220**

**CAPÍTULO 21..... 166**

**SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE CARUARU-PE NO PERÍODO DE 2014-2019**

Magna Maria da Silva  
Julia Dayane de Souza Silva

Sorayha Regina Tino  
Giani Maria Cavalcante

**DOI 10.22533/at.ed.10621080221**

<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>178</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>179</b>

# CAPÍTULO 15

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO ESTADO DE ALAGOAS ENTRE 2014 A 2018

Data de aceite: 01/02/2021

Data de submissão: 28/11/2020

### **Douglas Ferreira Rocha Barbosa**

Faculdade Estácio de Alagoas  
Maceió-AL  
<http://lattes.cnpq.br/5833708923128607>

### **Rosane Pereira dos Reis**

Faculdade Estácio de Alagoas  
Maceió-AL  
<http://lattes.cnpq.br/4630342234335477>

### **Elias Neves do Nascimento Filho**

Associação Pestalozzi de Maceió  
Maceió-AL  
<http://lattes.cnpq.br/0799811125197875>

### **Rosa Caroline Mata Verçosa**

Faculdade Estácio de Alagoas  
Maceió-AL  
<http://lattes.cnpq.br/5707412783533780>

### **Marcelle Perdigão Gomes**

Faculdade Estácio de Alagoas  
Maceió-AL  
<http://lattes.cnpq.br/4771039120428172>

### **Ediane Gonçalves**

Faculdade Estácio de Alagoas  
Maceió-AL  
<http://lattes.cnpq.br/0081240174135374>

### **Elma Gonçalves**

Universidade Maurício de Nassau  
Maceió-AL  
<https://orcid.org/0000-0002-5167-1731>

### **Romilson da Silva Nunes**

Centro Universitário Tiradentes - UNIT  
Maceió-AL  
<http://lattes.cnpq.br/9365919296259313>

### **Caio César da Silva Barros**

Faculdade Estácio de Alagoas  
Maceió-AL  
<http://lattes.cnpq.br/0054423356016630>

### **Roberta Urtiga Malta**

Faculdade Estácio de Alagoas  
Maceió-AL  
<http://lattes.cnpq.br/5600016598804950>

**RESUMO: Introdução:** A hanseníase é uma doença infecciosa crônica granulomatosa da pele e também do sistema nervoso periférico tendo um período de incubação longo, em média 2 a 5 anos. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico da hanseníase no estado de Alagoas. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico caracterizado como descritivo, observacional, retrospectivo e transversal, sendo realizado a partir de dados coletados do Sistema de Informações de Agravos de Notificações (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Resultados e Discussão:** O presente estudo permitiu identificar o perfil epidemiológico de casos de hanseníase no estado de Alagoas. Em relação ao número de casos, notou-se uma forte variação entre os anos pesquisados, sendo o ano de 2018, o ano de maior índice de casos notificados da doença no estado. **Conclusão:** Conclui-se que

a hanseníase ainda é uma doença muito preocupante, não só no estado de Alagoas, mas em todo o Brasil. Os altos números demonstram que o país ainda está longe de erradicar a doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hanseníase, Epidemiologia, Saúde Pública.

## EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF LEPROSY IN THE STATE OF ALAGOAS BETWEEN 2014 TO 2018

**ABSTRACT: Introduction:** Leprosy is a chronic infectious granulomatous disease of the skin and also of the peripheral nervous system with a long incubation period, on average 2 to 5 years.

**Objective:** Analyze the epidemiological profile of leprosy in the state of Alagoas. **Material and Methods:** This is an epidemiological study characterized as descriptive, observational, retrospective and cross-sectional, being carried out based on data collected from the Information System for Diseases of Notifications (SINAN), made available by the Department of Chronic Conditions and Sexually Transmitted Infections. **Results and Discussion:** The present study made it possible to identify the epidemiological profile of leprosy cases in the state of Alagoas. Regarding the number of cases, there was a strong variation between the years surveyed, with 2018 being the year with the highest rate of notified cases of the disease in the state. **Conclusion:** It is concluded that leprosy is still a very worrying disease, not only in the state of Alagoas, but throughout Brazil. The high numbers show that the country is still far from eradicating the disease.

**KEYWORDS:** Leprosy, Epidemiology, Public health.

## 1 | INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infecciosa crônica granulomatosa da pele e também do sistema nervoso periférico tendo um período de incubação longo, em média 2 a 5 anos. Seu agente etiológico é o *Mycobacterium leprae*, um parasita intracitoplasmático de macrófago, com alta infectividade e com baixa patogenicidade. No Brasil é uma doença de notificação compulsória e sua magnitude e abrangência tornou a mesma como grave problema de saúde pública (AVELINO et al., 2015).

As diferentes formas clínicas apresentadas pela hanseníase relaciona-se com a imunogenicidade do *Mycobacterium leprae* e do sistema imunológico do indivíduo, com sinais e sintomas dermatoneurológicos, como também lesões na pele e nervos periféricos, tendo como principal os olhos, mãos e os pés, com potencial para provocar deformidades quando a doença não é tratada ou é tratada tardiamente (MONTEIRO et al., 2017).

A transmissão acontece através do contato direto com alguém doente, sendo o principal meio de contágio as gotículas eliminadas pela tosse ou espirro, a hanseníase tem o homem como o portador do bacilo. Sendo outro meio de transmissão da doença, as condições precárias e também o convívio com pessoas em um mesmo espaço por um longo período de tempo, influenciando no risco de contrair a doença. Como diagnóstico da doença, os seus principais sinais e sintomas são: manchas esbranquiçadas ou

avermelhadas na pele, com alterações de sensibilidade ao tato e/ou calor, formigamento, queda de pelos especialmente nas sobrancelhas e diminuição de suor no local. Além disso, pode-se observar dor e espessamento de nervos periféricos, seu diagnóstico baseia-se na sua resposta inflamatória, devendo o profissional realizar um exame físico completo, para então, identificar as lesões de pele com alterações na sensibilidade, e exame neurológico para identificar neurites e deformidades que auxiliam na identificação de incapacidades físicas (CUNHA et al., 2019).

O Ministério da Saúde (MS) classifica a hanseníase como: Indeterminada (I), Tuberculóide (T), Dimorfa (D) e Vichowiana (V). Essas, para os fins terapêuticos, são organizadas de acordo com o número de lesões, em Paucibacilares até cinco lesões e Multibacilares acima de 5 lesões (ZANARDO et al., 2016).

No ano de 2005, a extinção da doença foi alcançada em quase todos os países com exceção de: Angola, Brasil, Índia, Madagascar, Moçambique, Nepal, República Centro Africana, República Democrática do Congo e Tanzânia. Porém, o Brasil não alcançou essa meta, mas concordou em se empenhar no controle da doença. Apesar de todos os esforços o objetivo não foi alcançado, e um novo prazo se estabeleceu até 2020. Nos últimos anos, essa patologia vem tendo uma queda de casos a nível mundial, porém sua extinção em algumas nações, ainda é muito desafiadora, mesmo com o empenho das organizações de saúde, e dos governos em erradicá-la, ela segue como forte problema de saúde pública (RIBEIRO; SILVA; OLIVEIRA, 2018).

Diante do exposto, este trabalho traz como pergunta norteadora: qual o perfil epidemiológico da hanseníase no estado de Alagoas? Este estudo tem como objetivo: analisar o perfil epidemiológico da hanseníase no estado de Alagoas.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico caracterizado como descritivo, observacional, retrospectivo e transversal, sendo realizado a partir de dados coletados do Sistema de Informações de Agravos de Notificações (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, através da página <http://indicadoreshansenise.aids.gov.br/> no período setembro de 2020. Foram incluídos no estudo os casos de hanseníase notificados no Estado de Alagoas, entre 2014-2018. Nesse estudo serão apresentados os números e distribuição percentual de casos de hanseníase segundo sexo, faixa etária, raça ou cor e escolaridade.

Foram utilizados como critério de exclusão os dados que se encontravam incompletos. Para organização e tabulação dos dados foi utilizado o programa Microsoft® Excel® 2010, com a finalidade de averiguar os aspectos relevantes da pesquisa. Vale destacar que de acordo com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, por ser um sistema de domínio público e não passível de identificação dos sujeitos, não houve necessidade de apreciação em Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) desse estudo.

### 3 I RESULTADOS

Houve uma crescente alta nos casos notificados da hanseníase, no qual se destaca que o sexo feminino está entre o maior número, sendo 819 casos (**Tabela 1**).

Sexo	Total	2014 %	2015 %	2016 %	2017 %	2018 %
Masculino	811	163 20,10%	177 21,82%	138 17,02%	151 18,62%	182 22,44%
Feminino	819	178 21,73%	176 21,49%	135 16,48%	155 18,93	175 21,37

Tabela 1 - Número de casos de hanseníase segundo sexo.

Fonte: MS/SVS/SINAN

Ao se observar os casos da doença segundo a faixa etária, há um crescente número, principalmente entre os de 40 e 49 anos, especialmente no ano de 2015, 68 (22,37%) casos (**Tabela 2**).

Faixa Etária	Total	2014 %	2015 %	2016 %	2017 %	2018 %
0 a 4 anos	6	-	2 33,33%	-	2 33,33%	2 33,33%
5 a 9 anos	30	6 20,00%	9 30,00%	5 16,67%	5 16,67%	5 16,67%
10 a 14 anos	89	19 21,35%	15 16,85%	13 14,61%	21 23,60%	21 23,60%
15 a 19 anos	82	17 20,73%	19 23,17%	9 10,98%	13 15,85%	24 29,27%
20 a 29 anos	186	43 23,12%	35 18,82%	45 24,19%	35 18,82%	28 15,05%
30 a 39 anos	261	62 23,75%	53 20,31%	45 17,24%	41 15,71%	60 22,99%
40 a 49 anos	304	58 19,08%	68 22,37%	47 15,46%	65 21,38%	66 21,71%
50 a 59 anos	303	59 19,47%	74 24,42%	41 13,53%	62 20,46%	67 22,11%
60 a 69 anos	228	46 15,18%	49 16,17%	48 15,84%	39 12,87%	46 15,18%
70 a 79 anos	107	24 22,43%	21 19,63%	18 16,82%	14 13,08%	30 28,04%
80 anos e mais	36	7 19,44%	9 25,0%	6 16,67%	6 16,67%	8 22,22%

Tabela 2 - Número de casos de hanseníase segundo faixa etária.

Fonte: MS/SVS/SINAN

Ao analisar os casos notificados segundo raça ou cor, é observado o elevado índice entre pessoas pardas, quando comparamos as demais (**Tabela 3**).

Cor ou raça	Total	2014 %	2015 %	2016 %	2017 %	2018 %
Branca	243	48 19,75%	62 25,51%	37 15,23%	58 23,87%	38 15,64%
Preta	242	42 17,36%	45 18,60%	42 17,36%	47 19,42%	66 27,27%
Amarela	17	4 23,53%	4 23,53%	3 17,65%	3 17,65%	3 17,65%
Parda	1.069	239 22,36%	228 21,33%	179 16,74%	184 17,21%	239 22,36%
Indígena	11	1 9,09%	3 27,27%	1 9,09%	4 36,36%	2 18,18%
Ignorado	48	7 14,58%	11 22,92%	11 22,92%	10 20,83%	9 18,75%

Tabela 3 - Número de casos de hanseníase segundo raça/cor.

Fonte: MS/SVS/SINAN

A detecção da hanseníase, segundo escolaridade, é maior entre indivíduos com 1ª a 4ª série incompleta do Ensino Fundamental (**Tabela 4**).

Escolaridade	Total	2014 %	2015 %	2016 %	2017 %	2018 %
Analfabeto	284	55 19,37%	68 23,94%	42 14,79%	50 17,61%	69 24,30%
1ª a 4ª série incompleta do Ensino Fundamental	334	74 22,16%	73 21,86%	58 17,37%	61 18,26%	68 20,36%
4ª série completa do Ensino Fundamental	105	23 21,90%	20 19,05%	16 15,24%	20 19,05%	26 24,76%
5ª a 8ª série incompleta do Ensino Fundamental	268	56 20,90%	69 25,75%	41 15,30%	47 17,54%	55 20,52%
Ensino fundamental completo	59	15 25,42%	14 23,73%	12 20,34%	11 18,64%	7 11,86%
Ensino médio incompleto	86	11 12,79%	19 22,09%	19 22,09%	14 16,28%	23 26,74%
Ensino médio completo	159	32 20,13%	22 13,84%	31 19,50%	35 22,01%	39 24,53%

Educação superior incompleta	18	1 5,56%	6 33,33%	6 33,33%	4 22,22%	1 5,56%
Educação superior completa	44	10 22,73%	12 27,27%	10 22,73%	3 6,82%	9 20,45%
Ignorado	263	63 23,95%	48 18,25%	35 13,31%	60 22,81%	57 21,67%

Tabela 4 - Número de casos de hanseníase segundo escolaridade.

Fonte: MS/SVS/SINAN

## 4 | DISCUSSÃO

O presente estudo permitiu identificar o perfil epidemiológico de casos de hanseníase no estado de Alagoas. Em relação ao número de casos, notou-se uma forte variação entre os anos pesquisados, sendo o ano de 2018, o ano de maior índice de casos notificados da doença no estado.

Quando observado a doença em relação ao sexo, o estado de Alagoas lidera o número de casos entre pessoas do sexo feminino, sendo sua maior taxa registrada no ano de 2014, com 178 (21,73%) dos casos confirmados. Já no estudo de Avelino, et al. (2015) o sexo predominante é o masculino, segundo os autores, no município de Montes Claros – MG, no ano de 2013 foram notificados 21 (67,75%) de casos, e 10 (32,25%) de casos entre indivíduos do sexo feminino.

Em relação à faixa etária, em Alagoas, o maior índice está entre os de 40 a 49 anos, com total de 304 (18,63%) casos confirmados. Já o número menor de notificações encontra-se entre os de 0 a 4 anos de idade com 6 (0,37%) casos. Segundo Monteiro, et al. (2017), entre os anos de 2011 a 2015, foram registrados maior índice segundo a faixa etária, entre os indivíduos de 50 a 64 anos 1.632 (25,59%) dos casos no estado do Piauí. Já o menor número no estado encontra-se entre os de 15 a 19 anos, sendo 338 (5,30%) dos casos.

Durante o período analisado segundo a cor ou raça parda, prevaleceu com maior número de casos em Alagoas 1.069 (65,58%) casos registrados, seguido por 243 (14,91%) casos dos indivíduos de cor ou raça branca. No estudo de Zanardo, et al. (2016) na cidade de São Luis de Montes Belos – GO, segundo a cor ou raça, o número predominante entre os anos de 2008 a 2014 foram os de indivíduos considerados brancos 20 (51%) casos, contra os de cor ou raça parda 12 (31%) dos casos.

Segundo a escolaridade, o percentual de casos em Alagoas é maior entre os de 1ª a 4ª série incompleta do Ensino Fundamental, obtendo um total de 334 (20,62%) casos, em todo o período estudado. Já no município de Castanhal – PA, nos anos de 2014 a 2017, o maior número de casos, é observado entre os de 5ª a 8ª série incompleta do Ensino Fundamental, com 24 (26,34%) dos casos notificados (CUNHA et al., 2019).

As limitações encontradas nesse estudo foram a falta de dados como o número total de casos segundo: a classificação operacional da doença, número de lesões e esquema terapêutico. Como implicações para o avanço do conhecimento científico tanto para a área da saúde como para a enfermagem, esse estudo contribui para conhecer o perfil epidemiológico dos casos da hanseníase e assim colaborar com soluções, para que a equipe multiprofissional, especialmente o profissional enfermeiro, busquem mais estratégias, para assim erradicar a doença no país, estratégias essas, como a busca ativa de pessoas diagnosticadas com a doença e pessoas de seu convívio, e seu esquema de tratamento adequado.

## 5 | CONCLUSÃO

Conclui-se que a hanseníase ainda é uma doença muito preocupante, não só no estado de Alagoas, mas em todo o Brasil. Os altos números demonstram que o país ainda está longe de erradicar a doença.

O perfil epidemiológico de casos de hanseníase no estado alagoano mostra que ainda há um registro muito alto da doença no estado. Pessoas do sexo feminino, com 40 a 49 anos, de cor ou raça parda e com escolaridade de 1ª a 4ª série incompleta do Ensino Fundamental, são os indivíduos que mais apresentam casos notificados da doença.

Além disso, para o controle e erradicação da doença, deve-se enfatizar o tratamento precoce e eficaz dos doentes, e promover mais campanhas de conscientização voltadas para a hanseníase e que sejam bem estruturadas e mantidas.

## 6 | IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Os principais impactos desse estudo para a prática do enfermeiro é o de auxiliar esse profissional no planejamento de ações estratégicas para a promoção, a prevenção e a recuperação da população, acerca da doença. O enfermeiro, como membro da equipe multiprofissional, ao ter acesso aos dados epidemiológicos, poderá desenvolver um melhor plano de ações e cuidados para então promover um conhecimento amplo acerca da hanseníase e assim oferecer um tratamento precoce e adequado e como também uma maior chance de cura. Além disso, ao conhecer o perfil epidemiológico da hanseníase, poderá promover estratégias específicas para cada pessoa segundo sua cor ou raça, faixa etária e escolaridade.

## REFERÊNCIAS

AVELINO, Ana Paula et al. Perfil epidemiológico da hanseníase no período de 2009 a 2013 no município de Montes Claros (MG). **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 13, n. 3, p. 180-184, 2015.

CUNHA, Daniela Valente et al. Perfil Epidemiológico da Hanseníase no Município de Castanhal–Pará no período de 2014 a 2017. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 15, p. e858-e858, 2019.

MONTEIRO, Mísia Joyner de Sousa Dias et al. Perfil epidemiológico de casos de hanseníase em um estado do nordeste brasileiro. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 15, n. 54, p. 21-28, 2017.

RIBEIRO, Mara Dayanne Alves; SILVA, Jefferson Carlos Araujo; OLIVEIRA, Sabryna Brito. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 42, p. e42, 2018.

ZANARDO, Thiago et al. Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Hanseníase na Atenção Básica de Saúde de São Luis de Montes Belos, No Período de 2008 a 2014. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, v. 9, n. 2, 2016.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Amazônia 18, 19, 24, 26, 27, 28, 34, 42, 44, 45, 47, 59, 112, 114, 119, 139

Aparelho Celular 4, 14

Área Rural 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27

Autoimune 90, 91, 92, 93, 156

### C

Contaminação de Equipamentos 4, 15

Cuidado Pré-natal 64

### D

Dengue 30, 45, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59

### E

Epidemiologia 18, 33, 34, 44, 53, 59, 74, 78, 85, 88, 106, 112, 118, 121, 129, 141, 148, 154, 175

Estetoscópio 4, 5, 7, 8, 10, 13, 14

### G

Goiás 60, 61, 62, 139, 178

Gravidez 64, 65, 74, 156

### H

Hanseníase 13, 1, 2, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127

Hepatite B 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139

Hepatite C 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139

Hepatites Virais 74, 129, 131, 132, 137, 138, 139

Hospitalização 77

### I

Incidência 4, 19, 20, 21, 23, 24, 33, 34, 35, 36, 41, 42, 43, 44, 45, 49, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 78, 88, 97, 99, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 129, 140, 143, 144, 152, 156, 163, 167, 170

Infecção Cruzada 3, 4, 5, 13, 14

Infecção Nosocomial 4, 79

Infecções 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 26, 27, 34, 35, 49, 50, 55, 60, 62, 63, 66,

74, 76, 77, 78, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 106, 107, 110, 111, 120, 122, 129, 130, 132, 137, 142, 155, 156, 159

Infectologia 44, 47, 52, 61, 63, 90

## **L**

Lúpus 90, 91, 92, 93, 94

## **M**

Malária 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46

Microcefalia 31, 32, 60, 61, 62, 63

Microglia 29, 30, 31

## **N**

Notificação de Doenças 33

## **P**

Parasitologia 18, 178

Pluviosidade 13, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119

## **S**

Sarampo 13, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147

Saúde da Criança 47

Saúde Pública 4, 28, 30, 34, 35, 42, 53, 54, 58, 59, 78, 79, 90, 92, 96, 97, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 121, 122, 129, 139, 153, 154, 166, 167, 176, 178

Sífilis 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75

## **T**

Transmissão 5, 13, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 34, 43, 49, 50, 54, 72, 74, 75, 96, 99, 118, 121, 129, 130, 131, 135, 136, 137, 142, 149, 167

Tuberculose 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 166, 167, 168, 169, 170, 173, 175, 176, 177

## **U**

UTI 12, 76, 77, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 105, 106, 158

## **V**

Vacina 130, 132, 141, 142

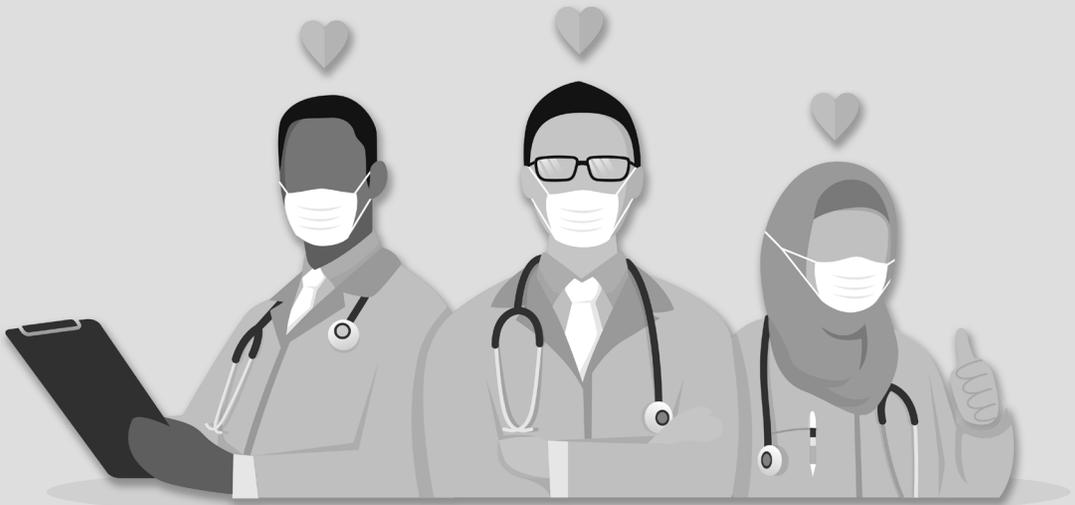
Vigilância Epidemiológica 27, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 62, 63, 75, 96, 153

## Z

Zika Vírus 29, 30, 60, 61, 62, 63

# Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças



-  [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)

# Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças



-  [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)