

**Atena**  
Editora

Ano 2021



# MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,  
Econômico e Social do País

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

**Atena**  
Editora

Ano 2021



# MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,  
Econômico e Social do País

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

### **Conselho Editorial**

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

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

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

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

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

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

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

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Fernando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

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

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

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

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

#### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa

Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

## Medicina: progresso científico, tecnológico, econômico e social do país

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**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: progresso científico, tecnológico, econômico e social do país / 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 978-65-5983-162-3

DOI 10.22533/at.ed.623210806

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

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

## APRESENTAÇÃO

A qualidade de vida é um fator associado diretamente à saúde, consideramos que quando existe em determinado ambiente fatores que promovem a qualidade de vida de uma população conseqüentemente observamos diminuição da existência de doenças. Assim, já é muito bem caracterizado que, não somente os fatores considerados “médicos” podem alterar de forma determinante a saúde dos indivíduos, mas outros fatores associados ao contexto social, cultural e econômico também precisam ser levados em consideração ao se estabelecer a presença de uma determinada doença na comunidade.

A tríade hospedeiro, ambiente e saúde precisa estar muito bem caracterizada, haja vista que a diminuição de saúde pode ser causada por fatores biológicos, mas também “não-biológicos” afetando o ambiente e conseqüentemente o hospedeiro, assim, a interação entre agentes infecciosos e receptores vai além da biologia. Deste modo o avanço dos progressos científicos e tecnológicos é fundamental pois coopera no sentido de maior entendimento dos agentes causadores de enfermidades, mas também precisa estar aliado à compreensão de fatores sociais e econômicos, como educação, renda e hierarquia. Fato este que, no atual momento em que vivemos, pode ser nitidamente observado e avaliado no contexto da pandemia causada pelo novo Coronavírus.

A obra “Medicina Progresso Científico, Tecnológico, Econômico e Social do País – Volume 1” trás ao leitor mais um trabalho dedicado ao valor dos estudos científicos e sua influência na resolução das diversas problemáticas relacionadas à saúde. É fato que a evolução do conhecimento sempre está relacionada com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos, e aqui objetivamos influenciar no aumento do conhecimento e da importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica.

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

Desejo a todos uma ótima leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE HANSENÍASE NO NORTE DO BRASIL NO PERÍODO DE 2015 A 2017**

Luana Thaís Silva Feitosa  
Luis Eduardo Gomes Parente  
Rodolfo Lima Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.6232108061**

### **CAPÍTULO 2..... 8**

#### **AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA NO TOCANTINS E SUA CORRELAÇÃO COM O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO MATERNO DE 2017 A 2019**

Caroline Moraes Feitosa  
Maria Gorete Pereira  
Luana Letícia Mendonça Frota

**DOI 10.22533/at.ed.6232108062**

### **CAPÍTULO 3..... 16**

#### **COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS PÓS-CORREÇÃO CIRÚRGICA DE HIPOSPÁDIA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS – REVISÃO DE LITERATURA**

Cauê Fedrigo Loyola Batista

**DOI 10.22533/at.ed.6232108063**

### **CAPÍTULO 4..... 28**

#### **COMUNICAÇÃO E ASSISTÊNCIA À PARTURIENTE IMIGRANTE NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Bárbara Cristina Santos Rocha  
Sâmia Letícia de Moraes de Sá  
Adriano Limírio da Silva  
Gerusa Amaral de Medeiros  
Leidijany Costa Paz  
Luciene de Moraes Lacort Natividade  
Simone Luzia Fidélis de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.6232108064**

### **CAPÍTULO 5..... 38**

#### **CUIDADOS PALIATIVOS À PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS: O QUE A LITERATURA TEM EVIDENCIADO?**

Joyce Kelly da Silva  
Suian Sávia Nunes Santos  
Carla Souza dos Anjos  
Jonas Borges dos Santos  
Vanessa Mirtiany Freire dos Santos  
Sarah Cardoso de Albuquerque  
Lucas Kayzan Barbosa da Silva  
Ana Caroline Melo dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.6232108065**

**CAPÍTULO 6..... 46**

**A DOENÇA DE CHAGAS NO CEARÁ: REVELAÇÕES DOS ATINGIDOS PELA DOENÇA, UMA EXPRESSÃO DA MEMÓRIA SOCIAL**

Gisafran Nazareno Mota Jucá

**DOI 10.22533/at.ed.6232108066**

**CAPÍTULO 7..... 60**

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO INSTRUMENTO DE INTERVENÇÃO DURANTE O PRÉ-NATAL DE BAIXO RISCO PARA PREVENÇÃO DA SARS-COV-2**

Mirelly Shatilla Misquita Tavares

Érica Rodrigues Alexandre

Patricia Gomes da Silva

Maria Keila Soares do Nascimento

Wagner da Costa Bezerra

Samuel Albuquerque de Souza

Dannilo Dias Soares

Viceni Almeida Ludgero

Ana Luiza Linhares Beserra Machado

Fernanda Alália Braz de Sousa

Mariane Pereira da Luz Melo

Dilene Fontinele Catunda Melo

**DOI 10.22533/at.ed.6232108067**

**CAPÍTULO 8..... 66**

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PREVENÇÃO E MANEJO DA GRAVIDEZ PRECOCE**

Patricia Oliveira Cavalcante

Gabriel Lucas Ferreira Silva

Gracy Kelly Lima de Oliveira Melo

Izís Leite Maia de Ávila

João Paulo Albuquerque Coutinho

Maria Laura da Costa Rodrigues

Mariana Tenório Taveira Costa

Tomaz Magalhães Vasconcelos de Albuquerque

Vitória Régia Borba da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.6232108068**

**CAPÍTULO 9..... 72**

**ESTUDO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA NO BRASIL**

Alberto Mariano Gusmão Tolentino Junior

Bruna Azedo Guimarães

Camila Frazão Tolentino

Caroline Zumaeta Vieira Said

Duilton José Suckel Junior

Hiago Bruno Cardoso Costa Fonseca

Marcela Zumaeta Vieira

Sabrina Frazão Tolentino

Thomás Benevides Said

Uziel Ferreira Suwa

**DOI 10.22533/at.ed.6232108069**

**CAPÍTULO 10..... 86**

FATORES EPIDEMIOLÓGICOS RELACIONADOS À FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA “SÍFILIS EM GESTANTE” EM GESTANTES DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE LONDRINA EM 2018

Amanda Junqueira Dalla Costa

**DOI 10.22533/at.ed.62321080610**

**CAPÍTULO 11..... 91**

GEOINDICADORES DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, BRASIL

Fábio Ramos de Souza Carvalho

Roberta Passamani Ambrósio

Yasmin Soares Storch

Elisa Spinassé Del Caro

Marcela Soares Storch

Linda Christian Carrijo Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.62321080611**

**CAPÍTULO 12..... 103**

IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NA VIDA PROFISSIONAL DOS BRASILEIROS

Breyner Rodrigues da Silva Júnior

Felipe de Andrade Bandeira

Izadora Rodrigues da Cunha

Thalia Tibério dos Santos

Edlaine Faria de Moura Villela

Fábio Morato de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.62321080612**

**CAPÍTULO 13..... 108**

IMPACTO DA PREVENÇÃO DE QUEDAS NA QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO: RELATO DE CASO

Paloma Moreira Pereira

Luisa Botti Guimarães

Vinícius Jardim Furtado

**DOI 10.22533/at.ed.62321080613**

**CAPÍTULO 14..... 115**

FLEBITE DE MONDOR

Paula Chaves Barbosa

Marina Rocha Assis

Laura Chaves Barbosa

Francielle Gonçalves de Assunção Gomes

Rafaella Resplande Xavier

Angelica Cristina Bezerra Sirino Rosa

Marina Carelli Araújo

Marcos Mascarenhas Almeida Rocha  
Tananny Torraca Matos Pinheiro da Silva  
Igor Lucas Pinheiro de Sousa  
Lina Borges Cavalcante  
Manoella Almeida de Amorim

**DOI 10.22533/at.ed.62321080614**

**CAPÍTULO 15..... 118**

**NEUROSSÍFILIS SIMULANDO VASCULITE ANCA ASSOCIADA**

Flávio Fernandes Barboza  
Heloisa Maria Lopes Scarinci  
Evelyn Angrevski Rodrigues  
Talles Henrique Pichinelli Maffei  
Ygor Augusto Silva Lima  
Lucas do Carmo de Carvalho  
Nohati Rhanda Freitas dos Santos  
Bruna Sayuri Tanaka  
Raquel Gerep Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.62321080615**

**CAPÍTULO 16..... 121**

**OCORRÊNCIA DE GENE CODIFICADOR DE FATOR DE FORMAÇÃO DE BIOFILMES EM CEPAS DA FAMÍLIA *ENTEROBACTERIACEAE* RESISTENTES À ANTIBIÓTICOS**

Camila Micheli Monteiro Vinagre  
Amanda Nascimento Pinheiro  
Evelin de Oliveira Pantoja  
Ingrid de Aguiar Ribeiro  
Jhonata Gomes de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.62321080616**

**CAPÍTULO 17..... 132**

**PERFIL ANTROPOMÉTRICO E EMOCIONAL DE MULHERES PORTADORAS DE FIBROMIALGIA INGRESSANTES EM CORRIDA AQUÁTICA**

Maíra Gabrielle Silva Melo  
Líliã Beatriz Oliveira  
Antônio Régis Coelho Guimarães  
Ana Clara Rosa Coelho Guimarães  
Marcela Cristina Caetano Gontijo  
Ana Clara Costa Garcia  
Beatriz Ferreira Diniz  
Luíza Pereira Lopes  
Verônica Marques da Silva  
Maria Flávia Guimarães Corrêa dos Santos  
Eduarda Elisa Caetano Gontijo

**DOI 10.22533/at.ed.62321080617**

**CAPÍTULO 18..... 139**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS NO MUNICÍPIO DE CACOAL DE 2008-2018**

Joanny Dantas de Almeida  
Livian Gonçalves Teixeira Mendes de Amorim  
Lorena Castoldi Tavares  
Cor Jesus Fernandes Fontes  
Ana Livia de Freitas Cunha  
Karine Bruna Soares  
Luiz Fillype Gomes Ferreira  
Gabriela Lanziani Palmieri  
Camila Estrela  
Nayhara São José Rabito  
Layse Lima de Almeida

**DOI 10.22533/at.ed.62321080618**

**CAPÍTULO 19..... 152**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE PRÓSTATA EM ADULTOS DE 20 A 49 ANOS: UMA ANÁLISE DA REGIÃO NORDESTE NOS ÚLTIMOS 5 ANOS**

Mariana Guimarães Nolasco Farias  
Lucas Guimarães Nolasco Farias  
Laís Costa Matias  
Yasmin Melo Toledo  
Mariana Makalu Santos de Oliveira  
Maria Eduarda Butarelli Nascimento

**DOI 10.22533/at.ed.62321080619**

**CAPÍTULO 20..... 159**

**PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ENTRE HOMENS E MULHERES NAS DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL NO ANO DE 2012**

Beatriz Baumgratz Mota  
Suzana Aparecida dos Santos  
Vera Maria de Souza Bortolini  
Mônica Lourdes Palomino de los Santos  
Guilherme Cassão Marques Bragança  
Reni Rockembach  
Gabriela da Silva Schirmann

**DOI 10.22533/at.ed.62321080620**

**CAPÍTULO 21..... 164**

**PREVALÊNCIA DE SINAIS DE NEUROPATIA EM PACIENTES DIABÉTICOS**

Igor Ribeiro de Oliveira  
Gisela Rosa Franco Salerno  
Susi Mary de Souza Fernandes  
Étria Rodrigues  
Denise Loureiro Vianna

**DOI 10.22533/at.ed.62321080621**

**CAPÍTULO 22..... 175**

**PRINCIPAIS GENES PLASMIDIAIS ASSOCIADOS A RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS EM CEPAS DE *Escherichia Coli***

Maria Clara da Silva Monteiro  
Estelita Raquel de Oliveira Almeida  
Gabriel Silas Marinho Sousa  
Lucas Carvalho Ferreira  
Luiza Raquel Tapajos Figueira  
Messias Emanuel Ribeiro Correa  
Rodrigo Santos de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.62321080622**

**CAPÍTULO 23..... 185**

**RESISTÊNCIA A BIOCINAS NO CONTEXTO HOSPITALAR: IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES BACTERIANAS PORTADORAS DO GENE *RpoS***

Everton Lucas de Castro Viana  
Rayssa da Silva Guimarães Lima  
Maria Fernanda Queiroz da Silva  
Luana da Silva Pontes  
Ana Caroline Cavalcante dos Santos  
Alan Oliveira de Araújo  
Rodrigo Santos de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.62321080623**

**CAPÍTULO 24..... 197**

**SÍFILIS GESTACIONAL, DESAFIOS E COMPLICAÇÕES NA SAÚDE DAS MULHERES E DOS BEBÊS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Yanná Malheiros Machado  
Anna Clara Silva Fonseca  
Amanda Godinho Machado

**DOI 10.22533/at.ed.62321080624**

**CAPÍTULO 25..... 209**

**SITUAÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA NO BRASIL**

Ana Clara Lopes Rezende  
Érica Rezende Pereira  
Larissa Rocha Leão Cardozo  
Cybelle Filgueiras Flores Rabelo

**DOI 10.22533/at.ed.62321080625**

**CAPÍTULO 26..... 221**

**TELEMEDICINA: PERSPECTIVA NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL**

Bianca de Deus Verolla  
Bruna Queiroz  
Luisa Teixeira Hohl  
Vinícius Ribamar Gonçalves Moreira

Welton Dias Barbosa Vilar

**DOI 10.22533/at.ed.62321080626**

**CAPÍTULO 27.....223**

**VACINAÇÃO E SOROCONVERSÃO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE**

Paula Fernanda Soares de Araújo Meireles Costa

Carolina Cavalcanti Bezerra

Débora Regueira Fior

Letícia Pereira Araújo de Lima

Liana Batista de Farias Costa

Ludmila Moraes Nóbrega

Manuela Barbosa Rodrigues de Souza

Mirella Infante Albuquerque Melo

Nicole Lira Melo Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.62321080627**

**SOBRE O ORGANIZADOR .....232**

**ÍNDICE REMISSIVO.....233**

## SÍFILIS GESTACIONAL, DESAFIOS E COMPLICAÇÕES NA SAÚDE DAS MULHERES E DOS BEBÊS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 08/03/2021

### Yanná Malheiros Machado

Faculdade de Minas – FAMINAS BH  
Lagoa Santa – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/5721646055330511>

### Anna Clara Silva Fonseca

Faculdade de Minas – FAMINAS BH  
Nova Lima – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/7180063404177406>

### Amanda Godinho Machado

Faculdade de Minas – FAMINAS BH  
Belo Horizonte – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/4423295161753376>

**RESUMO:** O presente trabalho é uma revisão integrativa da literatura sobre sífilis na gestação, enfatizando a importância do diagnóstico, tratamento e complicações na saúde da mulher e do bebê caso não tratada ou tratada inadequadamente. Foi realizado através de artigos científicos nas bases SCIELO, PUBMED, sites governamentais, portais de revistas, livros acadêmicos. Os critérios de inclusão foram artigos em inglês e português, publicados entre 2006 e 2020, os de exclusão foram artigos repetidos, publicados anteriormente à 2006 e indisponíveis nos idiomas pré-definidos, resultando na pré-seleção de 37 artigos e seleção de 18 artigos. A sífilis gestacional não tratada ou tratada de forma incorreta pode acarretar no desenvolvimento da sífilis congênita precoce ou tardia, podendo

causar danos auditivos, neurológicos, visuais, ósseos, entre outros danos ao bebê. Assim, a realização adequada do pré-natal é imprescindível para prevenção, diagnóstico e tratamento precoce afim de evitar consequências mais graves a gestante e ao bebê.

**PALAVRAS-CHAVE:** “Sífilis congênita”, “sífilis”, “infecções por treponema”.

### GESTATIONAL SYPHILIS, CHALLENGES AND COMPLICATIONS IN THE WOMEN AND BABIES' HEALTH: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT:** This article is an integrative literature review about maternal syphilis emphasizing the importance of syphilis' diagnosis and therapeutics and the complications that eventually could happen if the syphilis not treated or treated inappropriately. We're searched articles in SCIELO, PUBMED, government websites and academic books published between 2006 and 2020 on languages portuguese and english, resulting in 37 articles pre-selected and 18 articles selected definitely. The maternal syphilis not treated or treated inappropriately could develop congenital syphilis, which causes serious damages like hearing, neurologic, visual and bones damages in the baby. That's why prenatal care and medical exams is very important to the mother and the baby's health, to prevent, diagnose and treat syphilis early and avoid serious complications to the mother and the baby.

**KEYWORDS:** “Congenital syphilis”, “syphilis”, “treponemal infections”.

## 1 | INTRODUÇÃO

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST), que tem como agente causador uma bactéria espiroqueta chamada *Treponema pallidum* subespécie *pallidum* (*T. pallidum pallidum*). Essa doença atinge mais de 12 milhões de pessoas em todo o mundo anualmente podendo apresentar várias manifestações clínicas e diferentes estágios. São eles: sífilis primária, secundária, latente e terciária (BRASIL, 2010; SARNO et al., 2018; RODRIGUES, 2020; BRASIL, 2020).

A sífilis congênita é o resultado da disseminação causada pela infecção feita pela bactéria *Treponema pallidum* transmitida da gestante não tratada ou tratada de forma inadequada para o feto por via placentária. Essa transmissão pode ocorrer em qualquer fase gestacional, sendo determinada pelo estágio da sífilis em que a mãe se encontra e pela duração da exposição do feto no útero (BRASIL, 2006).

De acordo com o Boletim Epidemiológico da Sífilis do ano de 2019, disponibilizada pelo Ministério da Saúde, o número de casos de sífilis primária em gestantes segundo a classificação clínica e ano de diagnóstico, no período de 2007 a 2019, teve altos e baixos tendo seu pico em 2018, com 16.574 casos notificados. Já o número de casos de sífilis secundária foi relativamente menor também possuindo seu pico em 2018, com 3.167 notificações. Já as sífilis terciária e latente, com pico também em 2018, obtiveram 6.081 e 21.238 casos, respectivamente. Anualmente, aproximadamente 50 mil gestantes são detectadas com sífilis, sendo seu diagnóstico feito em sua maioria no primeiro trimestre de gestação (GUINSBURG, SANTOS, 2010; BRASIL, 2019).

Os fatores de risco para mulheres em idade fértil adquirirem a sífilis incluem baixo nível sócio econômico, promiscuidade sexual, falta de acesso ao sistema de saúde, uso de drogas e abandono da escola. Em relação à sífilis congênita, um dos principais fatores responsáveis por esses casos é a falta de acesso à assistência pré-natal e o não tratamento do parceiro sexual (ARAÚJO, 2006; GUINSBURG, SANTOS, 2010).

A principal forma de diagnosticar a sífilis é por meio do teste rápido (TR), que é disponibilizado pelo SUS. Quando esse teste é reagente, ou seja, positivo, é realizado um teste laboratorial para confirmação desse diagnóstico. Já na sífilis congênita, o diagnóstico é feito através de uma anamnese bem-feita, exames laboratoriais e sorológicos, sendo o teste mais usado o teste não treponêmico de floclulação (GOLDMAN, 2014; DA SILVA FEITOSA, 2016; BRASIL, 2020).

Já o tratamento vai ser realizado com a Benzatina, um antimicrobiano bacteriano da família das penicilinas, pois é a principal e mais eficaz forma de combater a bactéria causadora dessa doença até o momento, além de ser o único medicamento capaz de impedir a transmissão vertical da sífilis. No caso da sífilis congênita, existem 4 esquemas de tratamento no período neonatal que será realizado de acordo com o estado do bebê (DE OLIVEIRA, 2011; COOPER et al., 2018; SARNO et al., 2018; BRASIL, RODRIGUES,

2020).

É importante enfatizar que o uso de camisinha feminina ou masculina é a medida mais eficaz na prevenção da sífilis, já que essa doença é uma IST, e que as gestantes devem realizar um pré-natal de forma adequada juntamente com seus parceiros, para possível detecção, tratamento e controle da doença em um menor período de tempo.

Nesta perspectiva, ao considerar a relevância do tema, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão integrativa da literatura sobre a sífilis na gestação, enfatizando a importância do diagnóstico e tratamento, bem como as complicações na saúde da mulher e do bebê caso não tratada ou tratada de forma inadequada.

## 2 | METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado na forma de revisão integrativa da literatura através da busca de artigos científicos específicos da área, consultando as bases de dados SCIELO (Scientific Eletronic Library Online), PUBMED (U.S. National Library of Medicine), sites governamentais, portais de revistas e livros acadêmicos.

Os descritores utilizados na revisão integrativa foram aplicados em todos os sites de busca segundo DeCS/MeSH, em inglês e português e foram “sífilis”, “sífilis congênita”, “infecções por treponema”.

Os critérios de inclusão adotados foram artigos acadêmicos originais de livre acesso escritos nos idiomas inglês e português, que foram publicados no período de 2006 a 2020.

Os critérios de exclusão adotados foram artigos repetidos e incompletos; publicados anteriormente à 2006 e artigos indisponíveis nos idiomas inglês e/ou português.

## 3 | RESULTADOS

Base de dados	Artigos pré-selecionados	Artigos selecionados
PUBMED	2	2
SCIELO	19	6
Sites governamentais	8	6
Portais de revistas	7	3
Livros acadêmicos	1	1
TOTAL	37	18

Tabela1: Tabela de resultados

Fonte: Autoria própria

## 4 | DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

### Agente Etiológico

O agente etiológico da sífilis, ou seja, o causador da patologia, é uma bactéria espiroqueta chamada *Treponema pallidum* subespécie *pallidum* (*T. pallidum pallidum*). Descoberta em 1905 pelo zoologista Fritz Schaudin e pelo médico dermatologista Paul Erich Hoffmann após amostra coletada de pápulas existentes na vulva de uma paciente, este micro-organismo patogênico tem forma de espiral fino com 10 a 15 espiras regulares com pontas afiladas, possui 8 micrômetros de comprimento e seu crescimento não ocorre in vitro, ou seja, não é possível fazer culturas deste agente em meios artificiais em laboratório, o que dificulta as análises e maiores estudos do agente etiológico (BRASIL, 2010; SARNO et al., 2018; RODRIGUES, 2020).

### Epidemiologia

Estima-se que, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Sífilis atinge mais de 12 milhões de pessoas em todo o mundo por ano e sua eliminação continua a desafiar globalmente os sistemas de saúde. São altas as taxas de incidência em países da América Latina, África e Ásia.

Ao realizar a interpretação da tabela presente no Boletim Epidemiológico da Sífilis do ano de 2019, disponibilizada pelo Ministério da Saúde, pode-se concluir que, no Brasil, a doença persiste como um grave problema de saúde pública, principalmente na população materno-infantil. A tabela abaixo (**Tabela 2**) mostra o número de casos de Sífilis em gestantes segundo a classificação clínica e ano de diagnóstico, no período de 2007 a 2019. De acordo com a tabela, o número de casos de Sífilis primária houve altos e baixos tendo seu pico em 2018, com 16.574 casos notificados. Entretanto, o número de casos de Sífilis secundária foi significativamente menor e teve seu pico também no ano de 2018, sendo 3.167 notificações. Já os números de casos de Sífilis terciária e latente tiveram seu pico também em 2018, com 6.081 e 21.238 casos, respectivamente. Não sendo possível afirmar o porquê do ano de 2018 ser o pico de notificações de Sífilis em gestantes no Brasil.

CC	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
SP	2647	2869	3274	3781	4852	5686	6800	8510	10102	11151	14097	16574	6576	96919
SS	556	592	705	766	907	1103	1308	1663	1899	2156	2615	3167	1319	18756
ST	410	414	562	809	1100	1334	2199	3000	3502	4111	5388	6081	2263	31173
SL	929	1155	1165	1478	2342	3203	4414	5999	8090	10614	15175	21238	9230	85032
I	7092	2278	2670	3225	4547	5107	6191	7448	9181	10236	12521	15539	6406	92441
T	11634	7308	8376	10059	13748	16433	20912	26620	32774	38268	49796	62599	25794	324321

Tabela adaptada Boletim Epidemiológico da Sífilis do ano de 2019 – Casos de gestantes com Sífilis segundo classificação clínica e ano de diagnóstico. Brasil, 2007 a 2019. CC – Classificação Clínica; SP – Sífilis Primária; SS – Sífilis Secundária; ST – Sífilis Terciária; SL – Sífilis Latente; I – Ignorado; T – Total.

Tabela 2- Tabela – Casos de gestantes com sífilis segundo classificação clínica e ano de diagnóstico. Brasil, 2007 a 2019.

Dentre os fatores de risco para aquisição de sífilis em mulher em idade fértil, se destacam: baixo nível socioeconômico, promiscuidade sexual, falta de acesso ao sistema de saúde, uso de drogas e abandono da escola. Por ano, estima-se que quase 50 mil gestantes são detectadas com sífilis e ao analisar a idade gestacional de detecção, observou-se que, em 2018, o diagnóstico no primeiro trimestre de gestação corresponde a 39,0%, no segundo trimestre 25,2% e no terceiro trimestre 29,6% dos casos. (GUINSBURG, SANTOS, 2010; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Em relação à sífilis congênita, também pode-se dizer que a ausência de assistência pré-natal (70% a 90% dos casos encontrados) e gestante adolescente e/ou sem parceiro fixo são fatores de risco associados. (GUINSBURG, SANTOS, 2010). De acordo com Araújo et al, a não realização ou a realização incompleta do pré-natal é um dos fatores que mais contribuem para que os casos de sífilis congênita continuem altos. Muitas vezes, o que explica essa atitude da gestante e de seu parceiro é o baixo nível socioeconômico associado a baixa escolaridade, levando a um início tardio do pré-natal ou ao não comparecimento das consultas regularmente. Assim, esse pré-natal, quando realizado de forma incorreta, impede a realização adequada do diagnóstico e da intervenção precoce da doença, interferindo também no tratamento que poderia ser feito previamente.

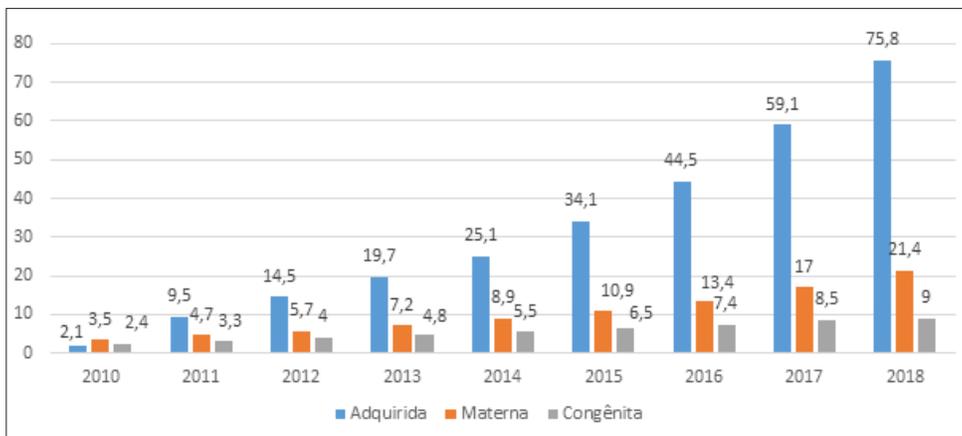


Gráfico 1 - Taxa de Incidência de Sífilis Adquirida por 1.000 habitantes, Sífilis Materna e Sífilis Congênita por 1.000 nascidos vivos entre 2010 e 2018 segundo SINAN.

Atualmente, 12 mil casos de sífilis congênita são diagnosticados por ano no Brasil. Sendo a taxa de incidência de sífilis congênita de cerca de 9,0 casos a cada 1.000 nascidos vivos. De 1998 a junho de 2019, foram notificados no Sinan 214.891 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

## Classificação da Sífilis

A sífilis possui uma evolução que alterna períodos de atividade com características clínicas, imunológicas e histopatológicas, dividindo-se em quatro estágios: primária, secundária, terciária e latente. A sífilis latente é o estágio onde não há sinais ou sintomas da doença, ela tem início após o primeiro episódio da sífilis secundária e não possui duração determinada (AVELLEIRA, 2006; GOLDMAN, 2014).

## Sífilis Primária

A sífilis possui um período de incubação do momento da exposição até o desenvolvimento da lesão primária em média de 21 dias, podendo variar de 10 a 90 dias. Na sífilis primária, inicialmente é gerada uma pápula indolor no local da inoculação, que irá se romper formando uma úlcera de base limpa, com margens elevadas e endurecidas, conhecida também como cancro (AVELLEIRA, 2006; GOLDMAN, 2014; BRASIL, 2020).

O cancro está localizado em 90 a 95% dos casos na região genital, sendo mais comum nos homens no sulco balanoprepucial, no prepúcio e no meato uretral, já nas mulheres os locais mais comuns são os pequenos lábios, a parede vaginal e o colo uterino. O cancro também pode se localizar fora da região genital, sendo os locais mais comuns a boca, a língua, a faringe, as mamas, os dedos e o ânus. O cancro desaparece em algumas semanas e deixa uma cicatriz sutil sendo tratado ou não (AVELLEIRA, 2006; GOLDMAN, 2014; BRASIL, 2020).

## Sífilis Secundária

A sífilis secundária geralmente é iniciada com sintomas como febre baixa, cefaleia, mal-estar, erupção mucocutânea, linfadenopatia generalizada, odinofagia, entre outros. Esse estágio vai ter início entre quatro a oito semanas após o aparecimento do cancro primário, podendo iniciar enquanto esse cancro ainda estiver cicatrizando ou até mesmo após meses da sua cicatrização ocorrer (AVELLEIRA, 2006; GOLDMAN, 2014; BRASIL, 2020).

No geral as erupções cutâneas são disseminadas, com distribuição simétrica, róseas, acobreadas ou vermelho-escuras, endurecidas, possuem descamação superficial e geralmente não apresentam prurido. Essas lesões tendem a ser polimórficas e arredondadas, no entanto, ao desaparecerem, podem deixar a área com despigmentação (AVELLEIRA, 2006; GOLDMAN, 2014; BRASIL, 2020).

Na sífilis secundária o acometimento das palmas das mãos e das plantas dos pés é característico e pode gerar descamação intensa, o que atribui um aspecto psoriforme às lesões que se encontram nessas regiões. Já na região da face, as erupções se localizam principalmente em volta do nariz e dos lábios. Nas mucosas haverá o aparecimento de placas esbranquiçadas (AVELLEIRA, 2006; GOLDMAN, 2014; KALININ, 2016; SARNO et al., 2018)

Por fim, lesões ao redor dos folículos capilares podem gerar alopecia em clareira na barba ou no couro cabeludo. Na sífilis secundária, assim como na primária, os sintomas desaparecem espontaneamente em torno de duas a seis semanas e então a sífilis se torna latente (AVELLEIRA, 2006; GOLDMAN, 2014; KALININ, 2016; SARNO et al., 2018).

## Sífilis Latente

Após a sífilis secundária há o período de latência, onde o paciente normalmente não apresenta sinais ou sintomas da doença, no entanto os resultados sorológicos são positivos. Esse período pode durar por toda a vida do paciente e ele é dividido em estágio precoce e estágio tardio. No estágio precoce, o primeiro ano após a fase secundária é o período de maior transmissibilidade. Já o estágio tardio não é infectante, exceto no caso das gestantes, pois elas podem acabar transmitindo a infecção para o feto (GOLDMAN, 2014; KALININ, 2016).

## Sífilis Terciária

A sífilis terciária pode surgir de dois a quarenta anos após o início da infecção, podendo atingir de 15 a 40% dos pacientes infectados pela doença. O estágio terciário é o mais grave e é caracterizado por uma lesão ulcerada, indolor, nodular que leva a destruição tecidual, sendo denominada goma. A goma pode atingir a pele, a mucosa, os tecidos moles, os ossos e os órgãos internos, podendo apresentar sinais e sintomas, principalmente lesões cutâneas, cardiovasculares e neurológicas (AVELLEIRA, 2006; KALININ, 2016;

BRASIL, 2020).

## **Sífilis Congênita**

A Sífilis Congênita (SC) é transmitida por via transplacentária (via de contaminação mais frequente, pode ocorrer em qualquer fase da gestação, mas principalmente no terceiro trimestre, já que nessa fase há um maior fluxo placentário) ou no parto se o recém-nascido (RN) tiver qualquer contato com lesões maternas. Lembrando que a SC é evitável desde que a mãe tenha o diagnóstico e seja devidamente tratada. As principais manifestações clínicas da doença podem ser o aborto, prematuridade, icterícia, anemia, lesões cutâneo-mucosas, lesões ósseas, surdez, cegueira e outras manifestações (DA SILVA FEITOSA, 2016).

Essa patologia pode ser classificada em SC Precoce caracterizada por ser a infecção ativa e ocorrer até os 2 anos de idade da criança, sendo principalmente presente nos primeiros três meses de vida. Ou em SC Tardia caracterizada por ocorrer após os dois anos de idade ou mais e pode haver também malformações ou cicatrizes provenientes da forma precoce (ANDRADE, 2018).

### **Diagnóstico**

O diagnóstico da Sífilis se dá por meio de testes rápidos (TR) disponíveis na rede de saúde do SUS. Quando o TR é reagente, é feita uma coleta sanguínea para um teste laboratorial, no qual será avaliado se há a sorologia para confirmar o diagnóstico. Quando se desconhece a fase da patologia é usual utilizar-se tanto de um teste treponêmico (TR e PCR) quanto de um teste não treponêmico (VDRL e FTA-ABS). No caso de gestantes não é necessário fazer o segundo exame se o TR der positivo, pois já é iniciado o tratamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

No caso de SC o diagnóstico se dá por meio de uma anamnese bem-feita com a gestante, exames laboratoriais, sorológicos, pode ser usado exames de imagem também. O exame mais utilizado é um teste não treponêmico de floculação, o Veneral Diseases Research Laboratory (VDRL) coletado de uma amostra do líquido do bebê, por ser o mais sensível, barato e quantitativo, tornando-o assim bastante útil para o acompanhamento da patologia (GOLDMAN, 2014; DA SILVA FEITOSA, 2016).

Há casos de SC em que há a necessidade de avaliar se o resultado do VDRL não foi uma resposta da transferência passiva de anticorpos maternos ou se esse neonato está realmente infectado pela agente etiológico. Caso o neonato esteja com a transferência de anticorpos passivos maternos, o valor do título irá decair durante os primeiros dois meses de vida e se caso o título aumente é uma indicação de doença ativa sendo assim necessário o tratamento (GOLDMAN, 2014).

Nos testes não treponêmicos, pode ter um acontecimento chamado Fenômeno Prozona, caracterizado por ter resultados falsos-negativos por conta de uma reação desproporcional, na qual há uma grande quantidade de anticorpos presentes e uma menor

quantidade de antígenos, é um evento muito comum na sífilis secundária (BRASIL, 2010).

## Tratamento

O fármaco utilizado como primeira escolha na terapêutica da sífilis é a Benzatina, um antimicrobiano bacteriano da família das penicilinas G. Sua via de administração é intramuscular (IM) ou endovenosa (EV) e cada uma das classificações da doença têm um protocolo de tratamento e controle (COOPER et al., 2018; SARNO et al., 2018; RODRIGUES, 2020).

Na sífilis recente, para primária, secundária ou latente utiliza-se 2,4 milhões de UI de penicilina G benzatina dose única, IM com 1.200.000 UI em cada nádega. Na sífilis tardia, seja ela terciária, latente tardia ou com duração ignorada, utiliza-se o protocolo de 2.400.000 UI de benzatina IM semanalmente por 3 semanas, totalizando 7,2 milhões de UI no tratamento. Já na neurosífilis, utiliza-se penicilina cristalina de 18 a 24 milhões de UI por dia EV, administrada em doses de 3 a 4 milhões de UI a cada 4 horas por infusão contínua, por 14 dias. Esses protocolos são utilizados no período do pré-natal pois a penicilina benzatina é o único antibiótico conhecido capaz de ultrapassar a barreira placentária (SARNO et al., 2018; BRASIL, 2020).

No caso da sífilis congênita, existem 4 esquemas de tratamento no período neonatal, denominados A1, A2, A3 e C1, que é realizado de acordo com o estado do bebê. O esquema A1 consiste no uso da Penicilina G cristalina 50.000UI/Kg/dose EV de 12 em 12 horas (BID) na primeira semana de vida e de 8 em 8 horas (TID) após 7 dias, durante 10 dias ou penicilina G procaína 50.000 UI/kg/dose IM 1 vez ao dia durante 10 dias. O esquema A2 consiste em penicilina G cristalina 50.000 UI/kg/dose EV BID na 1ª semana de vida e TID após o 7º dia, durante 10 dias. Já o protocolo A3 utiliza a benzatina IM dose única de 50.000 UI/kg, sendo obrigatório o seguimento ambulatorial e caso seja impossível garantir o acompanhamento do recém-nasico, deverá ser tratado no esquema A1. Por fim, o esquema C1 faz apenas acompanhamento clínico-laboratorial e, caso o seguimento seja impossibilitado, tratar o bebê com benzatina IM dose única de 50.000 UI/kg (ARAUJO, 2006; ALMEIDA et al., 2017; FIOCRUZ, 2018; BRASIL, 2020).

Com este trabalho pôde-se concluir que a infecção por sífilis é um problema de saúde pública tanto em nível mundial quanto em nível nacional. No Brasil, 12 mil pessoas são diagnosticadas ao ano e as taxas de incidência têm aumentado significativamente na última década, como pôde-se observar nos dados representados na **Tabela 2**.

A sífilis é uma IST que causa muitos danos aos seus portadores, tanto físicos quanto psicológicos, pois há um grande estigma em torno das IST's, já que por séculos são vistas como infecções de pessoas descuidadas com a saúde e com atividade sexual ativa com múltiplos parceiros.

Esse estigma social contribui para que seus portadores não procurem atendimento médico precocemente e, conseqüentemente, não ter um índice alto de diagnósticos

precoces e tratamento adequado. Esse fato reflete nos dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde (2020), quando é revelado que os portadores de sífilis terciária, nível mais alto da doença, podem representar até 40% de todos os doentes.

Além disso, verifica-se que a falta de informação e educação sexual, assim como baixa escolaridade e difícil acesso ao sistema público de saúde brasileiro são algumas das justificativas mais expostas quando se trata do aumento da incidência de sífilis gestacional e congênita no país. A sífilis gestacional não tratada ou não tratada corretamente pode acarretar ao desenvolvimento da sífilis congênita precoce ou tardia, que pode causar sérios danos ao bebê, como problemas auditivos, neurológicos, visuais, ósseos, de cognição e até evolução ao óbito.

Por isso, a realização do pré-natal de forma adequada torna-se de extrema relevância para prevenção, diagnóstico e tratamento precoce e enfim evitar consequências mais graves a gestante e ao bebê. É importante frisar que o pré-natal é útil também para a educação sexual do casal, uma vez que incentiva a gestante e seu(s) parceiro(s) a utilizarem preservativos para prevenir IST's e explica quais são suas principais manifestações clínicas para que o casal fique atento a qualquer sintoma.

## AGRADECIMENTOS E CONFLITOS DE INTERESSE

Meu primeiro agradecimento é à Deus, por me guiar em todas as minhas decisões, me mostrando o caminho correto, com toda a sabedoria e amor que Ele me transmite. Aos meus pais e irmãos, quero agradecer por me apoiarem e me incentivarem em todos os sentidos de minha vida pessoal, acadêmica e profissional, durante o processo de criação deste trabalho. Agradeço às minhas colegas e coautoras que fizeram junto a mim este artigo com tanta dedicação, foco e disciplina. Agradeço também à nossa orientadora, Beatriz, que nos auxiliou durante todo o processo, nos cedendo seu tempo e saber. E, por fim, agradeço à nossa faculdade e aos nossos docentes por todo o conhecimento transmitido ao longo dos anos. Ademais, as autoras declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

## REFERÊNCIAS

1. Almeida VC de, Donalizio MR, Cordeiro R. **Factors associated with reinfection of syphilis in reference centers for sexually transmitted infections.** Revista de Saúde Pública. 2017;51:64. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006432>
2. Andrade ALMB, Magalhães PVVS, Moraes MM, Tresoldi AT, Pereira RM. **Diagnóstico tardio de sífilis congênita: uma realidade na atenção à saúde da mulher e da criança no Brasil.** Rev Paul Pediatr. 2018;36(3):376-381. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/2018;36;3;00011>

3. Araujo E da C, Costa K de SG, Silva R de S, Azevedo VN da G, Lima FAS. **Importância do pré-natal na prevenção da sífilis congênita.** Revista Paraense de Medicina.2006;20(1):47–51. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-59072006000100008&Ing=pt](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-59072006000100008&Ing=pt).
4. Avelleira João Carlos Regazzi, Bottino Giuliana. **Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle.** A. Bras. Dermatol. [Internet]. Março de 2006; 81 (2): 111-126. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0365-05962006000200002> .
5. Cooper JM, Sánchez PJ. **Congenital syphilis. In: Seminars in perinatology.** Elsevier; 2018. p. 176–184. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2018.02.005>
6. da Silva Feitosa JA, da Rocha CHR, Costa FS. **Artigo de revisão: Sífilis congênita.** Revista de Medicina e Saúde de Brasília. 2016;5(2). Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/6749/4573>
7. Oliveira DR de, Figueiredo MSN de. **Abordagem conceitual sobre a sífilis na gestação e o tratamento de parceiros sexuais.** Enferm foco (Brasília). 2011;108–111. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2011.v2.n2.106>
8. FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Sífilis: sintomas, transmissão e prevenção** [internet]. Brasília, 2018 [acesso em 2 de jul de 2020]. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/sintomas-transmissao-e-prevencao-sifilis>.
9. Goldman L, Schafer AI. **Tratado de medicina interna.** 24° ed; volume 3; Rio de Janeiro; Elsevier; 2014.
10. Guinsburg R, Santos A dos, others. **CrITÉrios diagnÓsticos e tratamento da sífilis congênita.** São Paulo: Departamento de Neonatologia, Sociedade Brasileira de Pediatria. 2010;
11. Kalinin Y. **Sífilis: aspectos clínicos, transmissão, manifestações orais, diagnóstico e tratamento.** Odonto. 2016;23(45–46): 65–76. DOI: <https://doi.org/10.15603/2176-1000/odonto.v23n45-46p65-76>
12. Ministério da Saúde. **Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis: Sífilis.** Brasília, DF: 2020.
13. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico - Sífilis.** Número especial. Brasília, DF: 2019.
14. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Sífilis: Estratégias para Diagnóstico no Brasil.** Brasília, DF: 2010.
15. Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de DST e Aids Diretrizes para controle da sífilis congênita.** Manual de bolso, nº 62. Brasília, DF: 2006.
16. Ministério da Saúde. **Sífilis: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção** [internet]. Brasília, 2020 [acesso em 2 de ago de 2020]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-sao-ist/sifilis>.

17. Rodrigues HLP. **Sífilis**. Lib Med Art Cient. [internet]. São Paulo, 2019 [acesso em 19 de jul de 2020]. Disponível em: <http://heitorleandropaivarodrigues.lib.med.br/p/16583/sifilis.htm>.

18. Sarno MA, Brito MB, Barreto M. **Protocolos Assistenciais de Obstetrícia da Maternidade Climério de Oliveira**. Bahia: Universidade Federal da Bahia, 2018.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidentes ocupacionais 223, 224, 225, 226, 228, 230  
Aids 15, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 120, 146, 151, 207, 218  
Atenção primária 7, 60, 61, 62, 64, 65, 71, 108, 110, 138, 172, 215, 217, 221, 222  
Autonomia 33, 35, 81, 108, 111, 113, 215

### B

Biofilme 121, 123, 124, 125, 126

### C

Carcinoma mamário 115, 116  
Complicações de hipóspadia 16  
Comunicação em saúde 29, 37  
Congênita 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 87, 89, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220  
Cordão fibroso 115, 116  
Covid-19 60, 61, 62, 63, 64, 65, 103, 104, 106, 107, 221, 222  
Cuidado pré-natal 61, 209, 211  
Cuidados paliativos 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

### D

Direito ao trabalho 103  
Doença de Chagas 46, 47, 49, 51, 52, 58

### E

Economia 79, 103, 104, 105, 106, 179, 181  
Educação em saúde 39, 44, 60, 61, 63, 64, 66, 67, 68, 70, 93, 100, 110, 148, 150  
Enfermeira obstetriz 29  
*Enterobacteriaceae* 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 175, 176, 180, 187, 189, 194  
Epidemiologia 1, 9, 15, 44, 85, 95, 117, 121, 128, 140, 149, 152, 163, 182, 185, 191, 192, 200  
Esclerose do vaso 115, 116  
Espírito Santo 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 163

Esquistossomose 91, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101

Exposição transplacentária 209, 211

## F

Fatores epidemiológicos 86, 87

## G

Gene 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 176, 178, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191

Gestantes 9, 15, 28, 29, 30, 33, 61, 62, 63, 64, 65, 69, 86, 87, 88, 89, 140, 141, 142, 146, 147, 148, 149, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 209, 210, 211, 213, 216, 217, 219, 220

Gravidez na adolescência 66, 67, 68, 69, 70, 71

## H

Hanseníase 1, 4, 6, 7, 49, 59

HIV 9, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 120, 151, 215, 216, 218, 226, 228, 229, 231

## I

Idosos 76, 77, 83, 85, 108, 112, 113, 114

Imigração 29, 30, 31, 36, 37

Infecção pós-cirúrgica urológica 16

Infecções por Coronavirus 61

Insuficiência renal crônica 72, 73, 75, 76, 77, 80, 82, 83

## M

Materna 8, 9, 10, 12, 30, 36, 37, 86, 88, 89, 202, 219

## N

Neurossífilis 118, 119, 147, 149

Norte 1, 2, 3, 5, 6, 15, 93, 98, 99, 105, 106, 107, 129, 156, 157, 189, 213, 218

## P

Pandemias 103

Pan-uveíte 119

Prevenção 1, 6, 15, 18, 24, 30, 44, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 76, 100, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 116, 141, 146, 147, 148, 149, 150, 163, 166, 170, 172, 186, 191, 197, 199, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 223, 230

Prevenção de quedas 108, 110, 114

## Q

Qualidade de vida 16, 17, 24, 41, 43, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 91, 108, 109, 112, 125, 134, 137, 138, 147, 163, 166, 167, 173, 174, 175, 179

Qualidade de vida e Brasil 73

## S

*Schistosoma mansoni* 91, 92, 93, 97

Senilidade 108, 109, 110, 112

Sífilis 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 86, 87, 88, 89, 90, 118, 119, 120, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220

Sífilis congênita 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 87, 141, 142, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220

Sífilis em gestante 86, 87, 89, 90, 142, 149

Soroconversão 223, 224, 226, 228, 229, 230

Surdez bilateral 118, 119

## T

Telemedicina 63, 221, 222

Tratamento 1, 6, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 24, 39, 40, 42, 47, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 63, 64, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 99, 100, 101, 109, 115, 116, 117, 119, 120, 126, 127, 128, 134, 135, 140, 141, 146, 148, 149, 150, 153, 155, 160, 166, 170, 172, 177, 180, 181, 187, 197, 198, 199, 201, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 219, 229

*Treponema pallidum* 8, 9, 139, 140, 141, 198, 200, 209, 210, 211, 213, 214, 219

Tumoração filiforme 115, 116

## V

Vacinação 49, 223, 224, 225, 226, 228, 230

Vasculites 119, 120

Vigilância epidemiológica 86, 87, 127, 182, 184, 216

**Atena**  
Editora

Ano 2021



# MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,  
Econômico e Social do País

[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



# MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,  
Econômico e Social do País

[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) 