

Sebastião André Barbosa Junior  
(Organizador)

# Temas em Saúde Coletiva: **COVID-19**

 **Atena**  
Editora

Ano 2021

Sebastião André Barbosa Junior  
(Organizador)

# Temas em Saúde Coletiva: **COVID-19**



 **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 Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 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.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de 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<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 – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

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



## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<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. 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<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 Pietrobom – 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. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Prof<sup>ª</sup> 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  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
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. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

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. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Prof<sup>ª</sup> Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Sebastião André Barbosa Junior

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

T278 Temas em saúde coletiva: covid-19 / Organizador Sebastião André Barbosa Junior. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5706-943-1  
DOI 10.22533/at.ed.431212903

1. Epidemia. 2. Pandemia. 3. COVID-19. I. Barbosa Junior, Sebastião André (Organizador). II. Título.  
CDD 614,5

**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](mailto: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.

## APRESENTAÇÃO

O livro “Temas em Saúde Coletiva: Covid – 19” é uma coletânea de 13 artigos que aborda diversos estudos sobre a pandemia do novo coronavírus. A coletânea é composta por estudos com enfoque na área da Saúde Coletiva que compreendem pesquisas científicas, relatos de experiência, revisões de literatura, estudos descritivos, entre outros.

A publicação da presente coletânea acontece num momento sanitário delicado no Brasil, no qual muitos especialistas acreditam ser o pior momento desde o início da pandemia. Um cenário de grande ocupação dos serviços de saúde, principalmente os das unidades intensivas, está ocasionando o colapso dos serviços de saúde em muitas cidades. Em minha vivência profissional na atenção básica está sendo perceptível o grande aumento dos casos da covid – 19 na população e o quanto esse aumento está sufocando as unidades básicas de saúde.

Os estudos presentes nessa coletânea trazem uma importante contribuição para a estruturação de mais evidências científicas e com isso colaboram para o fortalecimento do conhecimento científico sobre a covid – 19 frente ao negacionismo da ciência e das medidas protetivas em relação à pandemia.

Os estudos contemplaram várias áreas da Saúde Coletiva, tais como: saúde do trabalhador, com uma interessante pesquisa no contexto de frigoríficos; educação em saúde, com trabalhos sobre Povos Quilombolas e sobre educação infantil; epidemiologia, com estudos envolvendo análise de dados de sistemas de informações, construção de perfis epidemiológicos e utilização da análise espacial; relatos de casos, com estudos de casos clínicos relevantes de pacientes com covid – 19 e; saúde mental, com pesquisas que debateram sobre temas como morte, luto e o suicídio.

Estamos passando atualmente pela maior crise sanitária do nosso século, a pandemia do covid-19. É necessário cada vez mais estruturar evidências e os conhecimentos de maneira mais sólida sobre essa situação. Esta coletânea tem a potencialidade de subsidiar o conhecimento de estudantes, trabalhadores(as) da saúde, professores(as), pesquisadores(as) e da população em geral, por apresentar informações sob diferentes olhares para o enfrentamento da pandemia do novo coronavírus. Para finalizar é importante ratificar a defesa do nosso Sistema Único de Saúde, o SUS, que segue firme na linha de frente contra a covid – 19. Só lembrando quem puder fique em casa, use máscara, higienização das mãos com sabão ou álcool e mantenha o distanciamento social. Uma boa leitura a todos(as)!

Sebastião André Barbosa Junior

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE ALIMENTOS NO SETOR DE FRIGORÍFICOS NA PANDEMIA DA COVID-19**

Josicleide de Oliveira Dias

Marizania Sena Pereira

Raviele Marques Araújo de Almeida

**DOI 10.22533/at.ed.4312129031**

### **CAPÍTULO 2..... 13**

#### **CONTEÚDOS CIENTÍFICOS DA COVID-19 PARA PRODUÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO VOLTADO À POPULAÇÃO QUILOMBOLA PELA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Adriana Nunes Moraes Partelli

Marta Pereira Coelho

Isabela Lorencini Santos

Aline Pestana Santos

José Marcos Amabiles Pazini

**DOI 10.22533/at.ed.4312129032**

### **CAPÍTULO 3..... 29**

#### **COVID 19 NO ESTADO DE PERNAMBUCO NO BRASIL - O QUE OS DADOS TÊM A DIZER?**

Ana Paula Amazonas Soares

Eliane Aparecida Pereira de Abreu

Joed Freire Pereira da Silva

Maurício Francisco de Oliveira

Paula Tércimam Gomes Santos

**DOI 10.22533/at.ed.4312129033**

### **CAPÍTULO 4..... 46**

#### **DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E FINANCIAMENTO DAS INTERNAÇÕES POR COVID-19 NO BRASIL**

Virginia Maria de Azevedo Oliveira Knupp

Pedro Henrique Teles Ferreira

Eduardo Mesquita Peixoto

Aline Cerqueira Santana Santos da Silva

Isabel Cristina Ribeiro Regazzi

Marcia da Rocha Meirelles Nasser

Daniel Erthal Hermano Caldas

Janaina Luiza dos Santos

Kamile Santos Siqueira

Thalmy Neves Moreno

Jesilaine Resende Teixeira Soares

Luciane de Souza Velasque

**DOI 10.22533/at.ed.4312129034**

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO 5</b> .....   | <b>59</b>  |
| <b>EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO CONTEXTO ESCOLAR COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO À COVID-19</b> |            |
| Jaqueline Rocha Borges dos Santos   |            |
| Amanda dos Santos Almeida   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.4312129035</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 6</b> .....   | <b>68</b>  |
| <b>EVOLUÇÃO DOS CASOS DE COVID-19 NO MARANHÃO</b>   |            |
| Cintia Daniele Machado de Moraes  |            |
| Bárbara dos Santos Bezerra  |            |
| Sandra Regina Matos da Silva  |            |
| Thaynara Pinheiro Araújo  |            |
| Flavia Maria Mendonça do Amaral   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.4312129036</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 7</b> .....   | <b>77</b>  |
| <b>LESÃO RENAL AGUDA EM PACIENTES INFECTADOS PELO COVID -19</b>   |            |
| Beatriz Pereira Cunha   |            |
| Elisabeth Oliveira de Araújo  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.4312129037</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 8</b> .....   | <b>84</b>  |
| <b>MÉTODO CLÍNICO CENTRADO NA PESSOA DURANTE A PANDEMIA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA</b>                       |            |
| Laura Lima Vargas   |            |
| Roberta Coelho de Marco   |            |
| Marta Pereira Coelho  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.4312129038</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 9</b> .....   | <b>107</b> |
| <b>O LUTO E O RITO DE MORTE: DORES SUFOCADAS DURANTE A PANDEMIA</b>   |            |
| Tânia Regina dos Santos Barreiros Cosenza   |            |
| Eliane Ramos Pereira  |            |
| Rose Mary Costa Rosa Andrade Silva  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.4312129039</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 10</b> .....  | <b>114</b> |
| <b>PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA COVID-19 NO ESTADO DA BAHIA</b>   |            |
| Ingrith Cândida de Brito  |            |
| Anderson Silva de Oliveira  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.43121290310</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 11</b> .....  | <b>127</b> |
| <b>REPERCUSSÃO DO COVID-19 NO PACIENTE ASMÁTICO</b>   |            |
| Letícia Franco Di Carvalho Vilela   |            |
| Luciano Penha Pereira   |            |



Pedro de Padua Amatto Goulart  
Juliana Piovesan Lemos  
**DOI 10.22533/at.ed.43121290311**

**CAPÍTULO 12..... 131**

**SAÚDE MENTAL DA FAMÍLIA DE VÍTIMAS LETAIS DO COVID-19: A DOR DO LUTO NÃO VIVENCIADO**

Beatriz Rodrigues Leal  
Antônio Humberto Alencar Júnior  
Beatryz Rodrigues Alves Batista  
Deborah Cristina Nascimento de Oliveira  
Johranna Hemily Galdino Lins  
Kelvin Saraiva Costa Coelho  
Letícia da Silva Marques Elias  
Renan Henrique Macedo Noronha  
Weruskha Abrantes Soares Barbosa  
Valéria Cristina Silva de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.43121290312**

**CAPÍTULO 13..... 139**

**SUICÍDIO NO CONTEXTO DA PANDEMIA: IMPACTO NA SAÚDE MENTAL E COMPORTAMENTAL DOS INDIVÍDUOS**

Caroline Silva de Araujo Lima  
Sara Araújo de Medeiros Mendes  
Isabella Freitag  
Maria Lira  
Luiza Orth  
Patrícia Keller Pereira  
Júlia Camargo Silva  
Elisa Almeida Rezende  
Cecília Soares Tôrres  
Maryana Duarte Costa  
Camila Carvalho Rodrigues Costa  
Vinícius Biagioni Rezende

**DOI 10.22533/at.ed.43121290313**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 144**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 145**

# CAPÍTULO 10

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA COVID-19 NO ESTADO DA BAHIA

Data de aceite: 01/04/2021

Data de submissão: 03/03/2021

### Ingrith Cândida de Brito

Centro Universitário Dom Pedro II  
Salvador BA  
<https://orcid.org/0000-0003-3603-4790>

### Anderson Silva de Oliveira

Centro Universitário Dom Pedro II  
Salvador BA  
<https://orcid.org/0000-0003-2844-444X>

**RESUMO:** Um surto de pneumonia de etiologia desconhecida detectada na China desencadeou uma pandemia que atingiu diversos países, incluindo o Brasil. A doença causada pelo coronavírus, Covid19, já causou milhões de mortes ao redor do mundo. O objetivo do estudo foi avaliar o perfil epidemiológico da Covid-19, correlacionando com o índice de isolamento social no Estado da Bahia. Trata-se de um estudo de abordagem descritiva com levantamento de dados epidemiológicos registrados no Estado da Bahia no período de março a setembro de 2020, usando como variáveis: gênero, faixa etária e taxas de incidência, mortalidade e letalidade e índice de isolamento social. Foram confirmados 268.137 casos de Covid-19, com predomínio de sexo feminino (53%) e idade média de 34 anos. Total de 5.590 óbitos, predominando o sexo masculino (55%) e uma mediana de idade de 70 anos. O índice de isolamento social encontrado foi de 34,8%. Uma importância epidemiológica

é evidenciada, demonstrando a necessidade de planejar e tomar decisões de ações de preparação da Saúde Pública.

**PALAVRAS-CHAVE:** Epidemiologia, Infecções por Coronavírus, Betacoronavírus, Pandemia.

### EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF COVID-19 IN THE STATE OF BAHIA

**ABSTRACT:** An outbreak of pneumonia of unknown etiology detected in China triggered a pandemic that affected several countries, including Brazil. The coronavirus disease, Covid-19, has already caused millions of deaths around the world. The objective of the study was to evaluate the epidemiological profile of Covid-19, correlating it with the social isolation index in the State of Bahia. This is a descriptive study with survey of epidemiological data recorded in the State of Bahia from March to September 2020, using as variables: gender, age group and incidence, mortality and lethality rates and isolation index social. 268,137 cases of Covid-19 were confirmed, with a predominance of females (53%) and an average age of 34 years. Total of 5,590 deaths, predominantly male (55%) and a median age of 70 years. The social isolation index found was 34.8%. An epidemiological importance is evidenced, demonstrating the need to plan and make decisions on actions to prepare for Public Health.

**KEYWORDS:** Epidemiology, Coronavirus, Betacoronavirus, Pandemic.

## 1 | INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, teve início um surto de pneumonia de etiologia desconhecida na cidade de Wuhan (Hubei, China), identificando posteriormente como patógeno causador o *coronavírus*, denominando-o como vírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2) (DONG et al., 2020; LU et al., 2020).

Isolados pela primeira vez em 1937, o *coronavírus* humano apenas foi descrito como tal em 1965, em consequência do perfil microscópico assemelhar-se a uma coroa. Pertencente ao gênero *Betacoronavírus*, apresenta fita de RNA simples, que possui uma enzima chamada de transcriptase reversa que converte o RNA em DNA tal qual o vírus do HIV, e possui similaridade significativa com o vírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave (tipo SARS) encontrado em morcegos, portanto, estes podem ser o potencial reservatório (CUNICO et al., 2008; BAHIA, 2020; LAI et al., 2020; HAMID et al., 2020).

Em janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou o nome da doença causada pelo novo *coronavírus*: Covid-19, em consequência de o surto ter início no ano de 2019. Em fevereiro foi declarado pela OMS a referida doença como uma Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional e, em 11 de março de 2020, declarou estado de pandemia, pois houve um aumento exponencial no número total de casos diários confirmados de COVID-19 em todo o mundo, dentro e fora da China (WHO, 2020; LAI et al., 2020).

Neste mesmo período, os relatórios de situação diariamente publicados pela OMS, o número acumulado de casos confirmados e óbitos por Covid-19 na China atingiu 80.955 e 3.162, respectivamente, e fora da China, havia um total de 37.364 casos foram confirmados, incluindo 1.130 mortes, em 113 territórios. Nesse estágio, a preparação, a transparência e o compartilhamento de informações são cruciais para a avaliação de riscos e o início das atividades de controle de surtos (WHO, 2020; WU et al., 2020).

A transmissão do Covid-19, predominantemente, acontece de pessoa à pessoa através do contato com gotículas respiratórias ou superfícies e objetos contaminados. Levando em conta a alta transmissibilidade e o escasso conhecimento sobre a transmissão, associado a ausência de vacinas e medicamentos específicos, há o agravamento da crise sanitária a nível global. E, em busca do achatamento da curva epidemiológica, as autoridades sanitárias e as variadas esferas governamentais propõem intervenções não farmacológicas para o enfrentamento da doença, como o isolamento social (AQUINO et al., 2020; MORAES et al., 2020).

No Brasil, a confirmação do 1º caso ocorreu em 26 de fevereiro de 2020 e nove dias após (06 de março de 2020) já existiam confirmados sete casos e quatro óbitos. Dentre estes foi confirmado o primeiro caso no Estado da Bahia, mais precisamente no município de Feira de Santana (BAHIA, 2020).

O Estado da Bahia conta com população de 14.873.064 milhões de habitantes, sendo em sua maioria feminina (51,6%), distribuídos numa área geográfica de 564,7 mil km<sup>2</sup>, 417 municípios (BRASIL, 2011).

Dada a recente descoberta, os achados científicos limitados e a rápida disseminação do Covid-19, faz-se necessário estudo sobre o perfil epidemiológico da referida doença, a fim de elucidar as possíveis e importantes variações características e contribuir com a compreensão da doença considerando os contextos e realidades da população. Este trabalho tem como objetivo avaliar o perfil epidemiológico dos casos de Covid-19, correlacionando ao Índice de isolamento social no Estado da Bahia.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo corte transversal de abordagem descritiva, com base em relatórios eletrônicos publicados pela Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB) e pelo Ministério da Saúde (MS) concomitantemente fundamentado na literatura, levando em consideração a recente descoberta do Covid-19.

Por meio do programa Microsoft Office Excel 2013, os dados coletados foram dispostos e calculados por 100.000 habitantes, como recomendado pelo Ministério da Saúde, a fim de proporcionar possível comparação entre os dados nacionais, considerando-se também, os variados números totais das populações em amostra.

As variáveis utilizadas para esta análise foram: gênero, faixa etária de acordo com os casos confirmados, taxas de incidência ( $n^{\circ}$  de casos confirmados  $\div$   $n^{\circ}$  de habitantes  $\times$  100.000), mortalidade ( $n^{\circ}$  de óbitos confirmados  $\div$   $n^{\circ}$  de habitantes  $\times$  100.000) e letalidade ( $n^{\circ}$  de óbitos confirmados  $\div$   $n^{\circ}$  de casos confirmados  $\times$  100), bem como o Índice de isolamento social, por meio do Mapa Brasileiro da Covid-19 da empresa brasileira de tecnologia e geolocalização *Inloco*. Ressalta-se que a coleta de dados para o índice de isolamento social foi realizada com a colaboração de usuários voluntários, uma vez que não consta a informação da população em sua totalidade.

Os relatórios epidemiológicos foram acessados através dos sites da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia (SESAB) e do Ministério da Saúde (MS) e foram realizadas buscas através das bases de dados MEDLINE via PubMed, *SciElo*, *Science Direct* e *Springer*, utilizando os seguintes descritores: Epidemiologia, Infecções por *Coronavírus*, *Betacoronavírus* e Pandemia. O período de estudo compreendeu entre os meses de março a setembro de 2020.

O vigente estudo utiliza-se de dados de domínio público e com livre acesso, contando com o anonimato dos participantes, portanto não se faz necessária a aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/Conep), conforme as Resoluções n<sup>o</sup> 466, de 12 de dezembro de 2012; n<sup>o</sup> 510, de 07 de abril de 2016; e, n<sup>o</sup> 580, de 22 de março de 2018, que dispõem sobre a regulamentação de pesquisas com

seres humanos e no âmbito do Sistema Único de Saúde, segundo o Conselho Nacional de Saúde, no Brasil.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período estudado, entre os dias 06 de março e 04 de setembro de 2020, foram confirmados 268.137 casos de Covid-19 no Estado da Bahia, conforme demonstrado na Figura 1.

Do total de casos, neste período, 53,72% são do sexo feminino. Este resultado também foi observado em um estudo realizado no Estado do Maranhão a partir de levantamento de dados por meio de boletins epidemiológicos da Secretaria de Saúde do Maranhão entre os meses de março e abril de 2020, onde foram confirmados 2.105 casos dos quais 52% pertencem ao sexo feminino (ALMEIDA et al., 2020), entretanto contrapõe o estudo realizado em Wuhan, China (LI et al., 2020) a partir de levantamento epidemiológico por meio de entrevistas e relatórios do Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças (China CDC) que apresentou predominância do sexo masculino (56%) dentre os 425 pacientes estudados no período entre o primeiro caso confirmado até 22 de janeiro de 2020. Diante da análise dos casos confirmados por gênero, deve-se levar em consideração que a estimativa da população baiana é em sua maioria feminina, bem como a população maranhense e brasileira em geral (BRASIL, 2020).

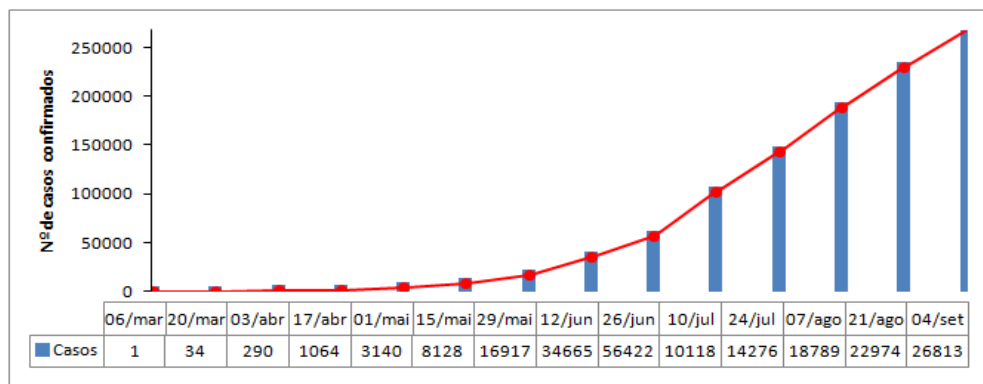


Figura 1. Distribuição do acumulado de casos confirmados de Covid-19 no período de 06/03/2020 a 04/09/2020. Bahia, 2020.

Fonte: BAHIA, 2020. Adaptado pelos autores.

Para Chen e colaboradores (2020), a reduzida suscetibilidade das mulheres frente às infecções virais pode estar associada à proteção do cromossomo X e dos hormônios sexuais, que exercem um importante papel na imunidade, conforme Schurz e colaboradores (2019)



concluem, em um estudo de revisão de literatura, o cromossomo X contém vários genes e elementos reguladores imunológicos, além do processo de inativação do cromossomo X (XCI), que tem por objetivo equilibrar a dosagem de expressão gênica ligada ao X entre os sexos (XX ou XY). Quanto à faixa etária, os casos ocorreram em pacientes com 7 dias a 110 anos, conforme apresentado na Figura 2. Em relação ao número de casos, a faixa etária de 30-39 anos apresentou maior número de casos, sendo a média de idade dos casos de 34,5 anos, entretanto a faixa etária com maior taxa de incidência (3.043,05) foi de 40-49 anos.

De acordo com Chen e colaboradores (2020) em estudo realizado em um hospital em Wuhan (China) entre 1º a 20 de janeiro de 2020 com 99 pacientes, a média de idade dos casos foi de 55,5 anos, superando os achados de Guan e colaboradores (2020), que encontrou a média de idade de 47 anos em estudo realizado com base em dados relativos de 1.099 pacientes dentre os 552 hospitais estudados em um laboratório na China Continental. Ambos apresentaram resultados superiores aos dados encontrados no Estado da Bahia, entretanto, assim como conclui LI e colaboradores (2020), há necessidade de monitorar as características epidemiológicas para identificação de qualquer alteração que possa ocorrer na epidemiologia da referida doença, como o aumento de infecções entre pessoas em faixas etárias mais jovens.

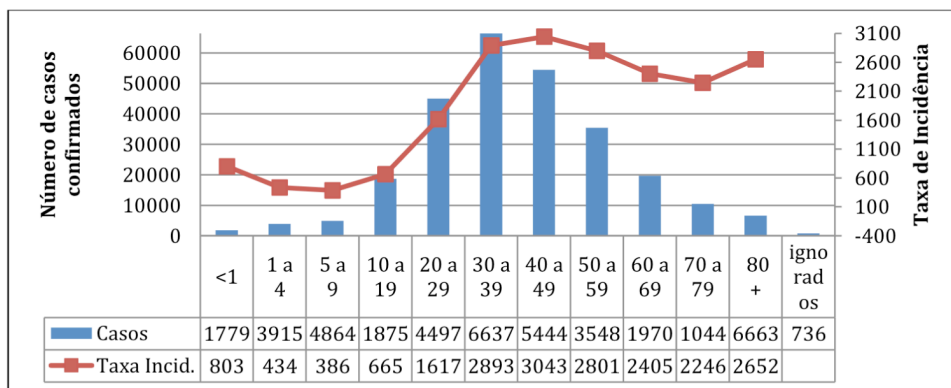


Figura 2. Distribuição do número de casos confirmados por Covid-19 e taxa de incidência (por 100.000 hab) segundo faixa etária. Bahia, 2020.

Fonte: BAHIA, 2020. Adaptado pelos autores.

A taxa de incidência do Covid-19 no Estado da Bahia é de 1.802 casos por 100.000 habitantes, encontrando-se abaixo da taxa de incidência nacional até 04 de setembro, representado na Figura 3.

Dentre os estados brasileiros, as maiores taxas de incidência foram registradas por Roraima (7.424,5/100.000 hab), Distrito Federal (5.545,1/100.000 hab) e Amapá (5.256,2/100.000 hab) (BRASIL, 2020).

Em estudo de séries temporais realizado por Albuquerque & Pedrosa (2020), onde foram comparados dados de cinco países (Brasil, China, Espanha, Estados Unidos e Itália) a contar do 100º caso confirmado até o 42º dia de disseminação da doença, levando em consideração que nem todos os países atingiram o marco do 42º dia, ao todo somaram-se 531.622 casos confirmados de Covid-19 nos cinco países com grande alternância da evolução destes durante as semanas epidemiológicas estudadas. Neste estudo, o Brasil apresentou os menores números de casos acumulados durante as três semanas em que foi analisada, correspondendo aos dias 21 de março a 04 de abril de 2020, e as menores médias semanais de novos casos em comparação aos demais países, entretanto, a taxa de incidência praticamente triplicou a cada semana superando a China na terceira semana epidemiológica, fato que possivelmente está relacionado às medidas de contenção adotadas em cada território.

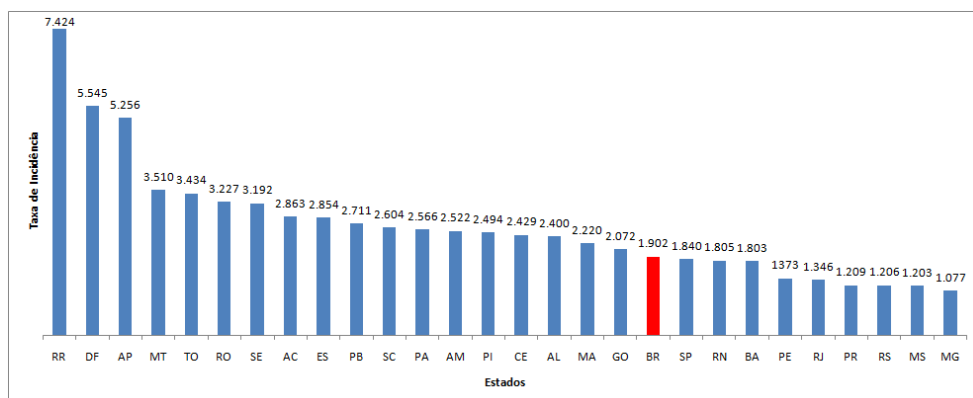


Figura 3. Taxa de incidência do Covid-19 (por 100.000 hab) por Estados. Brasil, 2020.

Fonte: BRASIL, 2020. Adaptado pelos autores.

Entre os municípios baianos (Figura 4), a maior taxa de incidência foi em Ibirataia (5.936,52/100.000 hab), seguida por Almadina (5,838,21/100.000 hab) e Itabuna (5.052,46/100.000 hab) (Tabela 1).

A capital, Salvador, concentra o maior número de casos (78.704) representando 29,3%, entretanto apresenta taxa de incidência de 2.740,06/100.000 hab. Comparando com o estudo realizado por Cavalcante e Abreu (2020) entre os meses de março e abril de 2020 no município do Rio de Janeiro, a segunda metrópole brasileira e que apresentou o primeiro caso no mesmo dia que o primeiro registrado no Estado da Bahia, foi encontrada

a taxa de incidência de 26,9/100.000 estando abaixo de Salvador. Todavia Almeida e colaboradores (2020) realizaram um estudo no Estado do Maranhão entre os meses de março e abril de 2020, onde a capital São Luís apresentou maior número de casos e maior taxa de incidência (195,8/100.000). Salienta-se a importância das referidas cidades como rota turística nacional, o que pode colaborar com a disseminação da doença no território, embora apresentem discrepantes números populacionais.

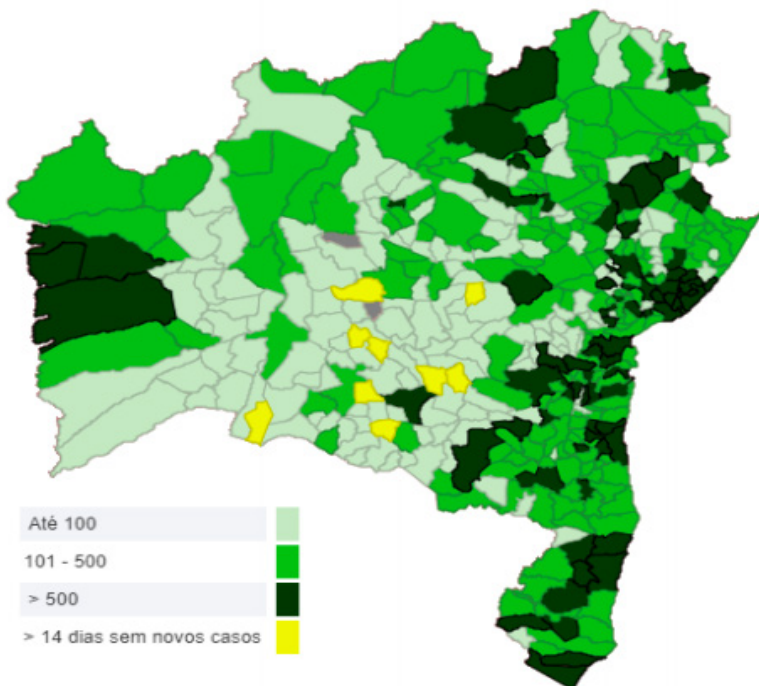


Figura 4. Distribuição dos casos de Covid-19 nos municípios da Bahia. Bahia, 2020.

Fonte: BAHIA, 2020.

Durante o período estudado, o número de óbitos foi confirmado em 5.590 casos (Figura 5). Deste total, 55,9% foram do sexo masculino e a mediana de idade foi de 70 anos, corroborando com o estudo de Cavalcante e Abreu (2020), realizado no município do Rio de Janeiro com base em dados da Secretaria Municipal da Saúde entre os meses de março e abril de 2020, do total de 1.808 casos foram confirmados 92 óbitos, sendo 56,5% do sexo masculino e a média de idade de 68,2 anos dos casos de óbitos; e, com o estudo de Almeida e colaboradores (2020) realizado no Estado do Maranhão entre os meses de março e abril de 2020, do total de 2.105 casos foram confirmados 100 óbitos, sendo 62% do sexo masculino.

| Município            | Casos  | População (hab) | Taxa de incidência (100.000 hab) |
|----------------------|--------|-----------------|----------------------------------|
| Ibirataia            | 909    | 15.312          | 5.936,52                         |
| Almadina             | 319    | 5.464           | 5.838,21                         |
| Itabuna              | 10.773 | 213.223         | 5.052,46                         |
| Dário Meira          | 531    | 10.710          | 4.957,98                         |
| Salinas da Margarida | 744    | 15.667          | 4.748,84                         |
| Pindobaçu            | 943    | 20.150          | 4.679,90                         |
| Itapé                | 406    | 8.761           | 4.634,17                         |
| Madre de Deus        | 953    | 21.093          | 4.518,09                         |
| Medeiros Neto        | 996    | 22.688          | 4.389,99                         |
| Gandu                | 1377   | 32.403          | 4.249,61                         |

Tabela 1. Distribuição proporcional dos casos confirmados de Covid-19 e as dez maiores taxas de incidência dos municípios da Bahia, Bahia, 2020.

Fonte: BAHIA, 2020. Adaptado pelos autores.

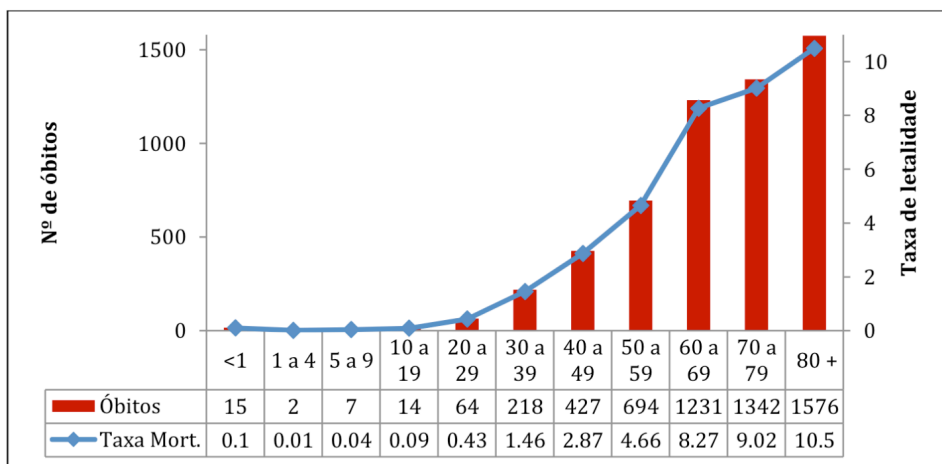


Figura 5. Distribuição do número de óbitos de Covid-19 no Estado da Bahia, Bahia, 2020.

Fonte: BAHIA, 2020. Adaptado pelos autores.

A taxa de mortalidade no Estado da Bahia foi de 37,5%, contrapondo os dados encontrados por Huang e colaboradores (2020), 15% entre 16 de dezembro de 2019 e 02 de janeiro de 2020, e Chen e colaboradores (2020), 11% entre 1º e 20 de janeiro de 2020, ambos os estudos realizados em um mesmo hospital de Wuhan (China). Ressalta-se a necessidade de considerar a proporção das populações dos referidos estudos, bem como a variação quanto à localização e o período em que ocorre o surto da doença, como exemplifica Hamid e colaboradores (2020) nos dados sobre a taxa de mortalidade variando

entre 0,2% na Alemanha a 7% na Itália, salientando a ideia de que as taxas de mortalidade de qualquer doença não são fixas.

Para Verity e colaboradores (2020), as taxas de mortalidade podem ser subestimadas, visto que, é crucial a avaliação da gravidade da doença para determinação adequada de estratégias de mitigação e medidas de contenção ao passo que a pandemia se desenvolva especialmente no início quando a capacidade de diagnóstico é baixa, no entanto, o tempo observado entre o início dos sintomas e o desfecho da doença pode ser censurado fornecendo assim estimativas tendenciosas. Logo, as taxas de mortalidade podem sofrer influência até que a extensão dos casos mais leves seja determinada.

A taxa de letalidade na Bahia, até 04 de setembro, foi de 2,08%, contrapondo o estudo feito por Fu e colaboradores (2020), que encontrou a taxa de letalidade de 3,6% numa revisão sistemática de meta-análise em um relatório do Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças (China CDC) que incluiu as características epidemiológicas de pacientes confirmados com Covid-19 na China, entretanto evidencia a possibilidade da taxa de letalidade ser maior devido o tratamento tardio nos estágios iniciais da doença, assim como abordado anteriormente.

Este fato pode explicar o resultado encontrado por Cavalcante e Abreu (2020), em estudo realizado no município do Rio de Janeiro, onde a taxa de letalidade foi de 5% sendo considerados casos confirmados os indivíduos com confirmação laboratorial, independente de sinais e sintomas. Deste modo, pode-se ponderar a associação com casos de subnotificação e ocorrência de localidades com pequeno número de casos e óbitos apresentarem mais de 50% de letalidade.

O índice de isolamento social no estado da Bahia foi de 34,8% (Figura 6), encontrando-se acima do índice nacional (33,6%). Isto posto, de acordo com Aquino e colaboradores (2020), a efetividade e sustentação desta medida de enfrentamento, dentre outras ações, necessita da aplicação de políticas de apoio a populações em situação de vulnerabilidade, que assegure a sobrevivência dos indivíduos e das famílias no tempo em que se perdue as restrições aplicadas para o desenvolvimento de atividades econômicas.

Há algumas considerações a serem feitas quanto à análise dos dados. Primeiramente, o número total de casos inclui o diagnóstico laboratorial e critério clínico-epidemiológico, que podem estar intimamente relacionados com o fato de subnotificação. Isto se dá, ao passo que, alguns indivíduos podem ter menos probabilidade de serem infectados, ou se infectados, podem desenvolver sintomas mais brandos, conforme LI e colaboradores (2020) concluíram em estudo onde ocorreram poucos casos em crianças e se justifica a possibilidade de existir relação com a subnotificação na confirmação dos casos.



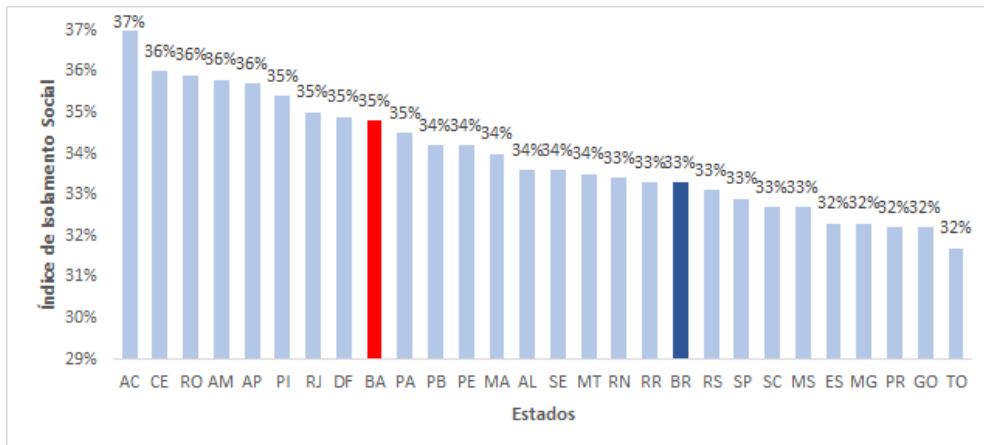


Figura 6. Índice de isolamento social do Covid-19 por estados. Brasil, 2020.

Fonte: BRASIL, 2020. Adaptado pelos autores.

O segundo fato refere-se às variáveis utilizadas, como taxa de incidência, mortalidade e letalidade. Apesar de serem ótimos parâmetros para comparações, podem apresentar dados alarmantes para populações pequenas, como foi o caso da cidade de Ibirataia, com número de casos relativamente baixo (909) em uma população de menos de 16 mil pessoas.

Finalmente, o Estado da Bahia é um importante destino de viajantes internacionais, pois possuem várias cidades turísticas e atrativas mundialmente conhecidas, como Salvador e Ilhéus, cidades que estão entre os municípios com números elevados de casos confirmados de Covid-19, fato que pode ter contribuído para a introdução do vírus no território.

## 4 | CONCLUSÃO

A doença causada pelo *coronavírus*, Covid-19, já causou milhões de mortes ao redor do mundo. Diferentemente do perfil nacional, os dados levantados no presente estudo apontaram a faixa etária mais acometida entre os jovens adultos e idosos com o predomínio do sexo feminino. Quanto à mortalidade, os dados corroboraram com os dados encontrados a nível nacional, sendo indivíduos do sexo masculino com idade acima dos 60 anos mais acometidos no número de óbitos.

Diante do exposto, a importância da vigilância epidemiológica é evidenciada, demonstrando a necessidade para o planejamento e tomada de decisões de ações de preparação da Saúde Pública, com o reconhecimento das desigualdades sociais, para avaliação da implementação, efetividade e impactos das estratégias de controle e, assim, intervir de maneira eficaz e específica, tornando menores os danos à saúde.

Não obstante, é necessária a conscientização para manter as medidas de higiene e isolamento social em todo o mundo, visando a redução da reprodutividade dos casos do Covid-19 e impedir o colapso dos sistemas de saúde. É imprescindível a realização de novos estudos para monitorar o comportamento da doença a longo prazo.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Nila; PEDROSA, Nathália. Evolução de casos confirmados de COVID-19 em cinco países com transmissão comunitária da doença. **SciELOprints**, 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/21/24>. Acesso em: 14 de mai. 2020

ALMEIDA, Joelson et al. Caracterização epidemiológica dos casos de Covid-19 no Maranhão: Uma breve análise. **SciELOprints**, 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/314/377>. Acesso em: 08 de mai. 2020

AQUINO, Estela ML et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2423-2446, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232020006702423&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232020006702423&script=sci_arttext). Acesso em: 16 de set. 2020

BAHIA. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. **COVID-19 (Novo Coronavírus). Nota Técnica e Boletins Epidemiológicos – Covid-19**. Bahia, n. 1, 2020. Disponível em: [http://www.saude.ba.gov.br/wpcontent/uploads/2020/03/BoletimCovid-19\\_n%C2%BA-01.pdf](http://www.saude.ba.gov.br/wpcontent/uploads/2020/03/BoletimCovid-19_n%C2%BA-01.pdf). Acesso em: 12 de mai. 2020

\_\_\_\_\_. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. **COVID-19 (Novo Coronavírus). Nota Técnica e Boletins Epidemiológicos – Covid-19**. Bahia, n. 164, 2020. Disponível em: [http://www.saude.ba.gov.br/wpcontent/uploads/2020/09/BOLETIM\\_ELETRONICO\\_BAHIAN\\_164\\_\\_04092020.pdf](http://www.saude.ba.gov.br/wpcontent/uploads/2020/09/BOLETIM_ELETRONICO_BAHIAN_164__04092020.pdf). Acesso em: 04 de set. 2020

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Dados do censo demográfico entre 1940 a 2010**. Brasil, 2011. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/23/25888?detalhes=true>. Acesso em: 03 de mai. 2020

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Boletins epidemiológicos Coronavírus (Covid-19)**. Brasil, n. 30, p. 7, 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/September/09/Boletim-epidemiologicoCOVID-30.pdf>. Acesso em: 09 de set. 2020

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Projeção da população das Unidades da Federação por sexo e grupos de idades: 2000-2030**. Brasil, 2020. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/projpopuf.def>. Acesso em: 01 de jun. 2020

\_\_\_\_\_. Inloco. **Mapa Brasileiro da COVID-19**. Brasil, 2020. Disponível em: <https://mapabrasileirodacovid.inloco.com.br/pt/>. Acesso em: 16 de set. 2020

CAVALCANTE, João Roberto; ABREU, Ariane de Jesus Lopes. Covid-19 no município Rio de Janeiro: distribuição espacial dos primeiros casos e óbitos confirmados. **SciELOprints**, 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/130>. Acesso em: 12 de mai. 2020

CHEN, Nanshan et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 507-513, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620302117>. Acesso em: 14 de mai. 2020

CUNICO, Wilson et al. HIV-recentes avanços na pesquisa de fármacos. **Química Nova**, v. 31, n. 8, p. 2111-2117, 2008. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40422008000800035&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40422008000800035&script=sci_arttext). Acesso em: 15 de jun. 2020

DONG, Ensheng; DU, Hongru; GARDNER, Lauren. An interactive webbased dashboard to track COVID-19 in real time. **The Lancet infectious diseases**, v. 20, n. 5, p. 533-534, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30120-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30120-1/fulltext). Acesso em: 23 de abr. 2020

FU, Leiwen et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Infection**, v. 80, n. 6, p. 656-665, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163445320301705#bib0063>. Acesso em: 15 de mai. 2020

GUAN, Wei-jie et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. **New England journal of medicine**, v. 382, n. 18, p. 1708-1720, 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2002032>. Acesso em: 08 de mai. 2020

HAMID, Saima; MIR, Mohammad Yaseen; ROHELA, Gulab Khan. Novel coronavirus disease (COVID-19): A pandemic (Epidemiology, Pathogenesis and potential therapeutics). **New Microbes and New Infections**, p. 100679, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2052297520300317#bib5>. Acesso em: 01 de mai. 2020

HUANG, Chaolin et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The lancet**, v. 395, n. 10223, p. 497-506, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5/fulltext). Acesso em: 15 de mai. 2020

LAI, Chih-Cheng et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARSCoV-2) and coronavirus disease-2019 COVID19): the epidemic and the challenges. **International journal of antimicrobial agent s**, p. 105924, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924857920300674#fig0001>. Acesso em: 23 de abr. 2020

LI, Qun et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus– infected pneumonia. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 13, p. 1199- 1207, 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001316>. Acesso em: 08 de mai. 2020

LU, Roujian et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. **The Lancet**, v. 395, n. 10224, p. 565-574, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620302518>. Acesso em: 26 de abr. 2020

MORAES, Bruno Quintela Souza et al. Análise dos indicadores da COVID-19 no Nordeste Brasileiro em quatro meses de pandemia. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia – Visa em debate**, 2020. Disponível em: <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/1690>. Acesso em: 16 de set. 2020

SCHURZ, Haiko et al. The X chromosome and sex-specific effects in infectious disease susceptibility. **Human genomics**, v. 13, n. 1, p. 2, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40246-018-0185-z>. Acesso em: 01 de jun. 2020

VERITY, Robert et al. Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 20, n. 6, p. 669-677, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1473309920302437#bib9>. Acesso em: 15 de mai. 2020

WHO, **Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic**. World Health Organization WHO. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus2019/events-as-they-happen>. Acesso em: 23 de abr. 2020

\_\_\_\_\_. **Director-General's open ingremarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020**. World Health Organization (WHO). Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-openingremarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em: 28 de abr. 2020

\_\_\_\_\_. **Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports**. World Health Organization (WHO). Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>. Acesso em: 28 de abr. 2020 \_\_\_\_\_. **Timeline: WHO's Covid-19 response**. World Health Organization (WHO). Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus2019/interactive-timeline#!>. Acesso em: 24 set. 2020.

\_\_\_\_\_. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 51**. World Health Organization (WHO). Disponível em: [https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid19.pdf?sfvrsn=1ba62e57\\_10](https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10). Acesso em: 07 mai. 2020

WU, Di et al. The SARS-CoV-2 outbreak: what we know. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 94, p. 44-48, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32171952/>. Acesso em: 02 de mai. 2020

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aglomerados 29, 31, 35, 43

Análise Espacial 47, 51, 54

Asma 18, 127, 128, 129

Assistência Centrada na Pessoa 84

Atenção Primária à Saúde 22, 23, 28, 84, 86, 104, 105

Atenção Psicossocial 112, 132, 135, 137, 138

### B

Boas Práticas de Fabricação 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 11

### C

Contexto Escolar 59, 61, 62, 65

Coronavírus 1, 2, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 64, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 77, 78, 80, 84, 86, 88, 100, 104, 105, 108, 114, 115, 116, 123, 124, 127, 128, 129, 133, 137, 138

Covid-19 9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 91, 92, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143

### D

Dispêndios Municipais 29, 43

Doenças Respiratórias 26, 73

Doenças Transmissíveis 13

### E

Educação em Saúde 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 28, 59, 61, 62

Epidemiologia 21, 23, 24, 67, 68, 105, 114, 116, 144

Epidemiologia Descritiva 68

Espiritualidade 107, 109, 110, 112

Estratégia de Saúde da Família 84, 86

### F

Frigoríficos 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11



## **G**

Grupos de Ancestralidade do Continente Africano 13

## **I**

Insuficiência Renal 77, 80, 82

Isolamento Social 4, 21, 22, 25, 56, 65, 92, 98, 103, 108, 114, 115, 116, 122, 123, 124, 136, 140, 143

## **L**

Legislação de Alimentos 1, 5, 7, 8, 10

Letalidade 27, 70, 72, 114, 116, 122, 123

Luto 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 138

## **P**

Pandemia 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 36, 39, 40, 46, 48, 53, 54, 55, 56, 59, 61, 62, 64, 65, 66, 69, 73, 74, 75, 84, 86, 88, 89, 91, 98, 100, 103, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 122, 124, 125, 127, 128, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143

Perfil Epidemiológico 24, 65, 75, 114, 116

Perfil Municipal 29, 35, 38, 39, 40, 43

## **Q**

Quilombola 13, 14, 15, 20, 21

## **R**

Residência Médica 84, 86, 90

Revisão de Literatura 118, 142

Riscos Psicossociais 140, 143

Ritual 107, 108, 110, 111, 113, 134, 137

## **S**

Saúde Mental 24, 69, 89, 100, 103, 105, 110, 112, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143

Saúde Pública 2, 14, 15, 21, 22, 23, 26, 60, 68, 69, 71, 75, 105, 114, 115, 123, 131, 133, 134, 135, 137, 140, 141, 143, 144

Segurança Alimentar 1, 4, 5, 9

Sistemas de Informação em Saúde 47

Sistema Único de Saúde 14, 47, 48, 49, 53, 54, 56, 60, 66, 86, 117

Suicídio 139, 140, 141, 142, 143

## V

Vírus 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 20, 25, 26, 27, 30, 31, 47, 54, 56, 62, 68, 69, 71, 73, 74, 79, 80, 89, 108, 115, 123, 127, 128, 133, 134, 135, 137, 140

# Temas em Saúde Coletiva: **COVID-19**

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

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

 @atenaeditora

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

 **Atena**  
Editora

Ano 2021

# Temas em Saúde Coletiva: **COVID-19**

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

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

 @atenaeditora

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