

***COVID-19 no Brasil:  
Os Múltiplos Olhares da Ciência  
para Compreensão e Formas de  
Enfrentamento***

**2**

***Luís Paulo Souza e Souza  
(Organizador)***



***COVID-19 no Brasil:  
Os Múltiplos Olhares da Ciência  
para Compreensão e Formas de  
Enfrentamento***

**2**

***Luís Paulo Souza e Souza  
(Organizador)***

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

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 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

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

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
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  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

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

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

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
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. 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> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
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. 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. 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  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

#### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
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  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
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. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Eivaldo 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. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
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. 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. Me. 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  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
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  
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

# COVID-19 no Brasil: os múltiplos olhares da ciência para compreensão e formas de enfrentamento

2

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário:** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Luís Paulo Souza e Souza

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

C873 COVID-19 no Brasil [recurso eletrônico] : os múltiplos olhares da ciência para compreensão e formas de enfrentamento 2 / Organizador Luís Paulo Souza e Souza. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF.

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5706-276-0

DOI 10.22533/at.ed.760201908

1. COVID-19 – Brasil. 2. Pandemia. 3. Saúde. I. Souza, Luís Paulo Souza e.

CDD 614.51

Elaborado por Maurício Amormino Júnior | CRB6/2422

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br



## APRESENTAÇÃO

O ano de 2020 iniciou marcado pela pandemia da COVID-19 [*Coronavirus Disease 2019*], cujo agente etiológico é o SARS-CoV-2. Desde a gripe espanhola, em meados de 1918, o mundo não vivia uma crise sanitária tão séria que impactasse profundamente todos os segmentos da sociedade. O SARS-CoV-2 trouxe múltiplos desafios, pois pouco se sabia sobre suas formas de propagação e ações no corpo humano, demandando intenso trabalho de Pesquisadores(as) na busca de alternativas para conter a propagação do vírus e de formas de tratamento dos casos.

No Brasil, a doença tem se apresentado de forma desfavorável, com elevadas taxas de contaminação e de mortalidade, colocando o país entre os mais atingidos. Em todas as regiões, populações têm sido acometidas, repercutindo impactos sociais, sanitários, econômicos e políticos. Por se tratar de uma doença nova, as lacunas de informação e conhecimento ainda são grandes, sendo que as evidências que vão sendo atualizadas quase que diariamente, a partir dos resultados das pesquisas. Por isso, as produções científicas são cruciais para melhor compreender a doença e seus efeitos, permitindo que se pense em soluções e formas para enfrentamento da pandemia, pautando-se na cientificidade. Reconhece-se que a COVID-19 é um evento complexo e que soluções mágicas não surgirão com um simples “*estalar de dedos*”, contudo, mesmo diante desta complexidade e com os cortes de verbas e ataques de movimentos obscurantistas, os(as) Cientistas e as universidades brasileiras têm se destacado neste momento tão delicado ao desenvolverem desde pesquisas clínicas, epidemiológicas e teóricas até ações humanitária à população.

Reconhecendo que, para entender a pandemia e seus impactos reais e imaginários no Brasil, devemos partir de uma perspectiva realista e contextualizada, buscando referências conceituais, metodológicas e práticas, surge a proposta deste livro. A obra está dividida em três volumes, elencando-se resultados de investigações de diversas áreas, trazendo uma compreensão ampliada da doença a partir de dimensões que envolvem alterações moleculares e celulares de replicação do vírus; lesões metabólicas que afetam órgãos e sistemas corporais; quadros sintomáticos; alternativas terapêuticas; efeitos biopsicossociais nas populações afetadas; análise das relações das sociedades nas esferas culturais e simbólicas; e algumas análises por regiões.

Destaca-se que esta obra não esgota a discussão da temática [e nem foi pensada com esta intenção], contudo, avança ao permitir que os conhecimentos aqui apresentados possam se somar às informações já existentes sobre a doença. Este material é uma rica produção, com dados produzidos de forma árdua e rápida por diversos(as) Pesquisadores(as) de regiões diferentes do Brasil.

Sabemos o quão importante é a divulgação científica e, por isso, é preciso evidenciar a qualidade da estrutura da Atena Editora, que oferece uma plataforma consolidada e

confiável para os(as) Pesquisadores(as) divulgarem suas pesquisas e para que os(as) leitores(as) tenham acesso facilitado à obra, trazendo esclarecimentos de questões importantes para avançarmos no enfrentamento da COVID-19 no país.

Luís Paulo Souza e Souza

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
NÚMEROS QUE CONTAM UMA HISTÓRIA – REFLEXÕES TEÓRICAS SOBRE NARRATIVAS PRODUZIDAS PELO JORNALISMO DE DADOS	
Raquel Lobão Evangelista	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7602019081</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>19</b>
A FINITUDE HUMANA E A DOR DE NÃO PODER DIZER ADEUS: O SÉCULO XXI EM TEMPOS DE COVID-19	
Andrea Suzana Vieira Costa	
Adriano Farias Rios	
Alice Bianca Santana Lima	
Anne Caroline Nava Lopes	
Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira	
Elza Lima da Silva	
Nair Portela Silva Coutinho	
Rafael de Abreu Lima	
Sílvia Cristianne Nava Lopes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7602019082</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>32</b>
ALÉM DO COVID-19: OS PRINCIPAIS DESAFIOS SOCIOECONÔMICOS NO COMBATE À PANDEMIA	
Ewerton Emmanuel Soares Silva	
Ádila Cristie Matos Martins	
Giulia Mohara Figueira Sampaio	
Marcella Araújo Pires Bastos	
Humberto de Araújo Tenório	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7602019083</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>43</b>
DESAFIOS SOCIAIS E O CAOS NA SAÚDE EM TEMPOS DE COVID-19	
Letícia Olímpia de Santana	
Aline Olegário da Silva	
Leandro Augusto da Silva Araujo	
Joseane da Silva Ferreira	
Macelle Iane da Silva Correia	
Darli Maria de Souza	
Shirlaine Rosaly da Silva	
Yan Wagner Brandão Borges	
Maria Juliana dos Santos Dantas	
Alessandra Maria dos Santos	
Silvany da Silva Santana	
Luana Olegário da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7602019084</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>50</b>
O IMPACTO DA DESIGUALDADE: AS INIQUIDADES SOCIOECONÔMICAS NA DETERMINAÇÃO DOS CASOS E RECUPERAÇÃO DA COVID-19 NO BRASIL	
Marcelo Victor de Arruda Freitas	
Luís Roberto da Silva	
Amanda Priscila de Santana Cabral Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.7602019085</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 60**

**COVID-19 E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL**

Luís Felipe Gonçalves de Lima  
Júlio César Tavares Marques  
Artêmio José Araruna Dias  
Pedro Lukas do Rêgo Aquino  
Andrey Maia Silva Diniz  
Luiz Severo Bem Junior

**DOI 10.22533/at.ed.7602019086**

**CAPÍTULO 7 ..... 68**

**COVID-19 E GRAVIDEZ: UM ESTUDO ASSOCIATIVO**

Thayser Nayarah Estanislau Sousa  
Amanda da Cunha Ignácio  
Danielle Costa Pires  
Fernanda Queiroz Xavier  
Flávia Pina Siqueira Campos de Oliveira  
Isabelle Arielle Curto Durand  
Luísa Macedo Nalin  
Marcella Bispo dos Reis Di Iorio  
Marcus Vinícius Estevanim de Souza  
Natália Merheb Haddad  
Nathaly Bianca da Silva  
Lara Cândida de Sousa Machado

**DOI 10.22533/at.ed.7602019087**

**CAPÍTULO 8 ..... 80**

**ALEITAMENTO MATERNO, SAÚDE DA CRIANÇA E COVID-19: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Fernanda Maria Magalhães Silveira  
Karine da Silva Oliveira  
Raquel Leite Vasconcelos  
Alessandra Carvalho Nóbrega Duarte  
Gleyciane Santiago Ripardo  
Maria da Conceição Alves Silva  
Thamyres Rocha Monte e Silva

**DOI 10.22533/at.ed.7602019088**

**CAPÍTULO 9 ..... 89**

**OS DESAFIOS NA FORMAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM TEMPOS DE COVID-19**

Diego Felipe Borges Aragão  
Francisca Edinária de Sousa Borges  
Francisco Etevânio de Sousa Borges  
Emerson Batista da Silva Santos  
Francisco Erivânio de Sousa Borges  
Antônia Sylca de Jesus Sousa  
Luiza Beattrys Pereira dos Santos Lima  
Emanuel Wellington Costa Lima  
Ludiane Rodrigues Dias Silva  
Maria Sauanna Sany de Moura  
Priscila Martins Mendes  
Ana Paula Ribeiro de Almeida

**DOI 10.22533/at.ed.7602019089**

**CAPÍTULO 10 ..... 100**

A EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA NO PERÍODO DA PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS (COVID-19):  
REFLEXÕES E RELATOS

Deise Bastos de Araújo  
Derivan Bastos dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.76020190810**

**CAPÍTULO 11 ..... 108**

AS NOVAS TECNOLOGIAS E A COVID-19: O REPENSAR DA CAPACITAÇÃO DOCENTE

Ana Abadia dos Santos Mendonça  
Donizete Lima Franco

**DOI 10.22533/at.ed.76020190811**

**CAPÍTULO 12 ..... 118**

O USO DA TELESSAÚDE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: SCOPING REVIEW E UMA REFLEXÃO  
SOBRE O ATUAL CENÁRIO BRASILEIRO

Caio Godinho Caldeira  
Luísa Machado dos Santos Rocha  
João Vitor Liboni Guimarães Rios  
Marcos Paulo da Cruz Pimenta  
Priscila Cristian do Amaral  
Isabela Soares Maia  
Vinicius Azevedo Dias

**DOI 10.22533/at.ed.76020190812**

**CAPÍTULO 13 ..... 131**

DOENÇAS EMERGENTES E REEMERGENTES: REVISÃO INTEGRATIVA

Estela Silva Antoniassi  
Maiara Gonçalves Rodrigues  
Carlos Eduardo Malavasi Bruno

**DOI 10.22533/at.ed.76020190813**

**CAPÍTULO 14 ..... 144**

ABORDAGENS TERAPÊUTICAS E PREVENTIVAS EMERGENTES PARA A COVID-19 E PAPEL DO  
FARMACÊUTICO FRENTE À PANDEMIA: UMA REVISÃO

Stefanye Ferreira dos Santos  
Lara Souza Pereira  
Joice Rosa Mendes  
Icaro da Silva Freitas  
Mauro Márcio Marques Dourado Filho  
Victor Clayton Sousa Nunes  
Tarcísio Rezene Lopes  
Marcio Cerqueira de Almeida  
José Marcos Teixeira de Alencar Filho  
Elaine Alane Batista Cavalcante  
Naiara Silva Dourado  
Morganna Thinesca Almeida Silva

**DOI 10.22533/at.ed.76020190814**

**CAPÍTULO 15 ..... 154**

CRIMES CONTRA O PATRIMÔNIO EM BELO HORIZONTE DURANTE O DISTANCIAMENTO SOCIAL  
DECORRENTE DA PANDEMIA DE COVID-19

Antonio Hot Pereira de Faria  
Diego Filipe Cordeiro Alves

**CAPÍTULO 16 ..... 166**

**CORONAVÍRUS EM ANIMAIS DOMÉSTICOS: REVISÃO DE LITERATURA**

Arian Santos Figueiredo  
Bruna Silveira Barroso  
Yuri Mota do Nascimento  
Milena Maria Felipe Girão  
Myrna Marcionila Xenofonte Rodrigues  
Jeully Pereira Pires  
Lucas dos Santos Luna  
Alice Sampaio de Oliveira Dias  
Karla Sayonnara Cruz Gonçalves  
Elisberto Nogueira de Souza  
Isabelle Rodrigues de Lima Cruz  
Williana Bezerra Oliveira Pessôa  
Maria Ruth Gonçalves da Penha  
Maria Eduarda de Souza Silva  
Débora de Andrade Amorim  
Maria do Socorro Vieira Gadelha

**DOI 10.22533/at.ed.76020190816**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 177**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 178**

## COVID-19 E GRAVIDEZ: UM ESTUDO ASSOCIATIVO

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 12/07/2020

### **Thayser Nayah Estanislau Sousa**

Universidade de Rio Verde (UniRV), Faculdade de  
Medicina.

Rio Verde - Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/7608407817290481>

### **Amanda da Cunha Ignácio**

Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL),  
Faculdade de Medicina.

Alfenas - Minas Gerais.

<http://lattes.cnpq.br/3709820789712841>

### **Danielle Costa Pires**

Universidade Federal do Triângulo Mineiro  
(UFTM), Faculdade de Medicina.

Uberaba - Minas Gerais.

<http://lattes.cnpq.br/3125811404463709>

### **Fernanda Queiroz Xavier**

Universidade de Rio Verde (UniRV), Faculdade de  
Medicina.

Rio Verde - Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/6280586795669609>

### **Flávia Pina Siqueira Campos de Oliveira**

Universidade de Vassouras (UV), Faculdade de  
Medicina.

Vassouras - Rio de Janeiro.

<http://lattes.cnpq.br/8902544020831664>

### **Isabelle Arielle Curto Durand**

Universidade Federal do Amazonas (UFAM),  
Faculdade de Medicina.

Manaus - Amazonas.

<http://lattes.cnpq.br/4879770120839940>

### **Luísa Macedo Nalin**

Universidade de Patos de Minas (UNIPAM),  
Faculdade de Medicina.

Patos de Minas - Minas Gerais.

<http://lattes.cnpq.br/5228502763771009>

### **Marcella Bispo dos Reis Di Iorio**

Universidade de Vassouras (UV), Faculdade de  
Medicina.

Vassouras - Rio de Janeiro.

<http://lattes.cnpq.br/6528157904724280>

### **Marcus Vinícius Estevanim de Souza**

Universidade de Vassouras (UV), Faculdade de  
Medicina.

Vassouras - Rio de Janeiro.

<http://lattes.cnpq.br/1301643960774333>

### **Natália Merheb Haddad**

Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI),  
Faculdade de Medicina.

Itajaí - Santa Catarina.

<http://lattes.cnpq.br/9584761133899915>

### **Nathaly Bianca da Silva**

Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL),  
Faculdade de Medicina.

Alfenas - Minas Gerais.

<http://lattes.cnpq.br/4194644217701471>

### **Lara Cândida de Sousa Machado**

Universidade de Rio Verde (UniRV), Professora  
M.<sup>a</sup> da Faculdade de Medicina.

Rio Verde - Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/2242706028363292>

**RESUMO:** Em dezembro de 2019, foram registradas na China as primeiras ocorrências da COVID-19, doença ocasionada pelo novo coronavírus, o Sars-Cov-2. A partir de então, tem-se o crescente número de casos confirmados mundialmente, o que levou a Organização Mundial de Saúde a declarar, em março de 2020, uma pandemia. Em decorrência disso, os indivíduos em geral tendem a se sentir emocionalmente sensibilizados, em especial as mulheres grávidas, as quais têm seus sentimentos intensificados em função da gestação. O objetivo deste trabalho é esclarecer os impactos do novo coronavírus durante o período de gravidez. Portanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, por intermédio de uma revisão integrativa, nos sites de busca PubMed (Biblioteca Nacional de Medicina do Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos) e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). Pode-se concluir que há divergências entre literaturas que correlacionam a gravidez e a COVID-19, dado também o fato de escassos os estudos científicos que abordam uma maior probabilidade das gestantes contraírem o vírus em questão.

**PALAVRAS-CHAVE:** coronavírus; gestação; grávidas; contaminação.

## COVID-19 AND PREGNANCY: AN ASSOCIATIVE STUDY

**ABSTRACT:** In December 2019, the first occurrence of COVID-19, a disease caused by the new coronavirus, Sars-Cov-2, was registered in China. Since then, there has been a constant increase in the number of confirmed cases and deaths worldwide, which led the World Health Organization to declare a health emergency state of pandemic in March 2020. Hence, people in general tend to feel emotionally sensibilized, especially the pregnant women, who have their feelings intensified due to gestation. With this in mind, the goal of the current paper is to establish and elucidate the impacts of the new coronavirus during the pregnancy period. Therefore, a bibliographic research was carried out, through an integrative review, on the search sites PubMed (United States National Library of Medicine) and VHL (Virtual Health Library); thus being determined some divergency in present-day literature bonding pregnancy and COVID-19, given also the fact that there are still very few scientific studies relating a greater probability of expectant mothers to contract the ongoing virus.

**KEYWORDS:** coronavirus; pregnancy; pregnant; contamination

## 1 | INTRODUÇÃO

De acordo com Ministério da Saúde, a COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus Sars-Cov-2, que apresenta algumas variações referentes ao quadro clínico, podendo variar de pacientes assintomáticos a sintomáticos agudos com graves complicações respiratórias. Em dados divulgados pela OMS (Organização Mundial de Saúde), aproximadamente 80% dos contaminados podem ser assintomáticos e o restante dos casos solicita atendimento hospitalar, enquanto cerca de 5% podem necessitar de suporte para tratamento da insuficiência respiratória. Descrito segundo pesquisas,



coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias; seu agente foi descoberto em dezembro de 2019, logo após casos registrados na China. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

O impacto causado pelo vírus foi notado desde o princípio, quando a OMS alertava sobre o grande risco de uma possível pandemia; oficialmente relatado pela mesma, em Janeiro de 2020, como se tratando de uma emergência de saúde pública de importância mundial. É evidenciado então, em março de 2020, que a COVID-19 foi colocada como uma pandemia (OMS, 2020), dados enfatizados também pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2020).

Com os altos índices de mortalidade, desemprego, miséria e tantos outros problemas sociais gerados (PEBMED, 2020), foram postas em prática propostas de redução da curva epidemiológica de contágio, sendo recomendado isolamento físico e social, com medidas de intervenção de políticas públicas de prevenção, com proteção e ampliação do investimento do setor de saúde (OPAS, 2020).

Em tal contexto caótico de pandemia e isolamento social, com a mudança abrupta de rotina e estilo de vida, com iminente risco de contaminação por uma doença ainda pouco decifrada, a população em geral tende a se sentir emocionalmente desamparada. Quando nos voltamos para mulheres grávidas, esses sentimentos não são apenas intensificados, como interferem em duas vidas, não mais somente uma, tornando de suma relevância o debate a respeito do quadro específico dessa parcela da população. (PEBMED, 2020).

Assim sendo, há evidências claras de que o estresse psicológico materno tem impacto - físico e mental - negativo, não apenas para a mulher, como também no curso da gravidez, desenvolvimento fetal e infantil, e posteriores patologias psíquicas (BERTHELOT et al., 2020). Podem existir problemas fetais e respiratórios, trombocitopenia acompanhada de funções hepáticas alteradas e até mesmo a morte (CAROSSO et al., 2020). De fato, estresse durante a gravidez causa distúrbios sociais maternos, dificuldades parentais, baixo peso do neonato, parto prematuro, futuros distúrbios psicológicos infantis, alterações no desenvolvimento cerebral e baixo desenvolvimento socioemocional e cognitivo; não sendo limitados às populações mais vulneráveis, uma vez que maiores níveis de ansiedade e depressão durante a gestação são ligados a alterações no desenvolvimento cerebral fetal e infantil até mesmo em mulheres com gestações de baixíssimo risco, com alto nível educacional e, socioeconomicamente, privilegiadas (BERTHELOT et al., 2020).

Ainda que naturalmente elevado em gestantes em geral, panoramas como crises de saúde, epidemias e desastres naturais aumentam o estresse pré-natal e efeitos de longa duração no desenvolvimento infantil. Sem dúvidas, o contexto geral do coronavírus (COVID-19) afetou a todos, trazendo mudanças às práticas médicas no tratamento de casos não relacionados à doença em questão e, principalmente, no cuidado pré-natal, uma vez que mulheres grávidas durante a pandemia de COVID-19 reportaram um grau maior de estresse e sintomas psicológicos do que mulheres de igual condição antes da pandemia,

majoritariamente em forma de sintomas de depressão e ansiedade. (BERTHELOT et al., 2020).

Razões pelas quais a atual pandemia causa elevação dessa última na comunidade de gestantes englobam a pressão psicológica advinda das medidas obrigatórias de mudança de comportamento demandadas pelos governos, preocupação com entes de maior idade ou outros inclusos no grupo de risco, seus filhos e o que ainda está sendo gerado (CORBETT et al., 2020), pois impõe-se a dúvida da possibilidade de transmissão vertical, sobretudo durante o parto, somada à possibilidade do bebê nascer em um contexto em que, além dos perigos usuais para um recém-nascido, que é naturalmente mais frágil e vulnerável, elas igualmente têm de lidar com os riscos de seu filho ser contaminado pela doença pandêmica (CAROSSO et al., 2020). Apesar dos receios com sua própria saúde ficarem em segundo plano, mais da metade das mulheres tem significativa ansiedade patológica, fato esse que só intensifica as circunstâncias (CORBETT et al., 2020).

Ainda que majoritariamente instigado pela incerteza e ignorância, o conturbado estado mental dessas pacientes não é infundado, e o maior cuidado do médico não deve ser subestimado, uma vez já sendo comprovado que, sobretudo nas mulheres sintomáticas com outras complicações, como pré-eclâmpsia, descolamento de placenta, hipertensão e coagulopatia, o SARS-CoV-2 pode invadir a placenta e potencializar a morbidade severa (HOSIER, 2020). Pelo mesmo motivo, a placenta de mulheres infectadas pela síndrome respiratória abordada tem altos riscos de artropatia decidual e outras patologias de má perfusão vascular (SHANES, 2020) e oxigenação, associadas a desfechos graves em comparação com gestantes padrão (SHARMA, 2020).

Podemos ainda fazer alusão ao fato de que a epidemia SARS retratou casos severos comprobatórios de que a infecção desta, durante a gestação, foi diretamente ligada à infecção materna severa, aumento do risco de morte materna e aborto espontâneo. Ademais, assim como casos de intervilosidade da placenta relacionados ao vírus da Zika e o da Dengue, o MERS é ainda associado com desfechos negativos maternos e perinatais (SHANES, 2020), fazendo médicos e pacientes indagarem sobre a ocorrência de similares fatos na SARS-CoV-2.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo mostrar a relação entre o período de gravidez e a COVID-19, através de uma revisão integrativa da literatura atual. Evidenciando, outrossim, como a relação supracitada se dá por meio dos impactos na gestante nesse contexto de pandemia, do manejo de grávidas com a doença em questão e da transmissão vertical do vírus (SHARMA, 2020).

## 2 | METODOLOGIA

Este trabalho foi uma pesquisa bibliográfica, por meio de uma revisão integrativa da literatura. Para nortear esta revisão, formulou-se a seguinte questão: qual a relação entre

a gravidez e a COVID-19? A busca das produções científicas foi realizada nos portais de busca online Pubmed (Biblioteca Nacional de Medicina do Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos) e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde).

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram os seguintes: 1) artigos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, com resumos disponíveis nessas bases de dados; 2) artigos publicados a partir de 2019; e 3) artigos completos disponíveis. Foram excluídos artigos que não satisfizeram os critérios de inclusão e que não abordaram especificamente a questão norteadora desta revisão. Os descritores usados foram “pregnancy”, “coronavirus infections”, “infecções por coronavírus”, “gravidez”, “covid-19”, “transmission”, “comorbidade”, “placenta”, “vertical transmission”, “pregnant women”, “anxiety”, “coronavírus”, “economia” e suas combinações. Foram encontrados 462 artigos e selecionados 36 destes. Após o levantamento, os dados foram organizados e discutidos.

A busca foi realizada por meio do acesso on-line em julho de 2020. Os artigos encontrados passaram por uma triagem por meio da leitura dos resumos, sendo que só foram analisados completamente aqueles artigos que atendiam simultaneamente aos dois critérios de inclusão na amostra. Os artigos selecionados para análise foram então copiados das bibliotecas virtuais e organizados conforme a ordem de seleção. Depois disso, cada um dos artigos foi lido integralmente e os dados foram analisados.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o desenvolver da pandemia, as preocupações sobre os riscos na gestação, incluindo-se a possibilidade de transmissão vertical se tornam cada vez maiores. Mediante a confirmação ou suspeita da infecção por coronavírus (COVID-19) em mulheres grávidas, se faz necessária uma atenção especial a estes pacientes: a gestação promove alterações fisiológicas, tais como variações nos volumes da caixa torácica e pulmões, elevação do diafragma e mudanças na resposta celular imunológica, que as tornam mais suscetíveis a patógenos. (DASHRAATH et al., 2020).

Assim, embora as informações sejam escassas, os estudos recentemente publicados mostram que ainda não há evidências suficientes que comprovem uma possível tendência aumentada de gestantes contraírem o vírus ou que a infecção seja mais severa, quando comparadas com o restante da população, sendo todas as faixas etárias suscetíveis. (ASHOKKA et al., 2020). Um estudo realizado por Huijiun Chen reuniu nove gestantes sem doenças prévias, que testaram positivo para o vírus (SARS-CoV-2), com o objetivo de se avaliar as características clínicas da infecção por coronavírus (COVID-19) na gravidez. Nenhuma das pacientes envolvidas desenvolveram pneumonia grave e os neonatais, todos provenientes de partos cesarianos, não apresentaram complicações. Essa análise sugere que a doença se desenvolve da mesma maneira na população não-grávida com

infecção confirmada por COVID-19 e mostram um padrão semelhante de características clínicas em relação às pacientes não-grávidas, incluindo febre, tosse e falta de ar (CHEN et al., 2020).

Outro estudo (LIU et al., 2020) contou com a presença de 15 gestantes que testaram positivo para o vírus (SARS-CoV-2) e os resultados obtidos apresentaram 11 pacientes com o parto bem sucedido. As quatro pacientes restantes ainda estavam grávidas, sendo três no segundo trimestre e uma no terceiro. Não foram relatadas complicações neonatais. Os sintomas mais comuns foram febre (em 13, das 15 pacientes) e tosse (em 9, das 15 gestantes). As pacientes que permaneceram grávidas ao final do estudo apresentaram uma boa recuperação.

É importante ressaltar que se trata de uma amostra pequena de casos e que, portanto, mais estudos devem ser realizados para assegurar a segurança da mulher gestante, assim como a dos recém nascidos. Em pacientes cuja gravidez é acompanhada por alguma comorbidade, como diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e doença pulmonar crônica (CHOW et al., 2020), é necessário uma maior atenção às medidas de prevenção ao vírus, já que, nesse caso, a gestante em questão se insere em grupos de risco previamente conhecidos.

De acordo com a literatura disponível, não há evidências de que o COVID-19 seja teratogênico e não há risco aumentado de abortos ou perdas precoces durante a gravidez. Embora haja alguns relatos de casos de nascimento prematuro com infecção por COVID-19, não ficou claro se eram espontâneos ou iatrogênicos. (SHARMA, 2020). Apesar da presença de sinais e sintomas da infecção nas mães, esses recém-nascidos foram negativos para o COVID-19 (CARVALHO et al., 2020).

Nesta fase da pandemia pouco se sabe sobre a melhor opção de parto, normal ou cesárea, considerando o que seria melhor para a mãe e para o feto. As decisões sobre a interrupção da gravidez e do parto de emergência são baseadas em fatores como idade gestacional, condição materna e estabilidade fetal. A infecção por COVID-19 em si não é uma indicação para o parto, a menos que haja uma necessidade de melhorar a oxigenação materna (OSANAM et al., 2020).

Nos casos leves e estáveis a gravidez pode ser prolongada, desde que sob observação. Nos casos críticos a antecipação do parto pode ser indicada mesmo em situação de prematuridade, visando a segurança da mãe e do feto. Nos casos de gravidade extrema a interrupção da gravidez poderá ser considerada uma opção para salvar a vida da mulher, seguindo, assim, as diretrizes de abortamento previsto em lei no Brasil (OSANAM et al., 2020).

Mulheres que estiverem infectadas pelo CoV-SARS mas que estejam em boas condições gerais, sem restrição respiratória e sem comprometimento dos níveis de saturação de O<sub>2</sub>, podem fazer o parto vaginal, que traz benefícios para a mãe e, principalmente, para os neonatos. No entanto, naquelas com restrição respiratória, choque

séptico e falência aguda dos órgãos, a interrupção da gravidez por cesárea, a despeito do risco anestésico, parece ser a melhor opção (OSANAM et al., 2020).

No cenário pandêmico atual, os protocolos de cuidados com as gestantes sofrem bastante alterações. Nesse sentido, grávidas que adquiriram a doença devem ser triadas e estratificadas de acordo com a gravidade da enfermidade e dispostas em dois grupos diferentes: forma leve ou grave. Se a gestante for classificada como um caso severo da doença, ela deve ser imediatamente isolada, em um hospital equipado, de forma satisfatória, e capaz de atender qualquer intercorrência da gravidez, seja ela relacionada à COVID-19 ou não. Qualquer contato com a equipe deve obedecer às normas de segurança, sendo necessário o uso de todo o equipamento de proteção individual (EPI) (LIANG, 2020). Caso a paciente apresente uma forma leve da doença, o isolamento deve ser feito em casa e as consultas de pré-natal devem ser adiadas por no mínimo 15 dias, até que o quadro clínico se resolva (SHARMA, 2020).

Para aquelas que não se infectaram, recomenda-se que as consultas sejam reduzidas para 4 durante o pré natal, na 12<sup>a</sup>, 20<sup>a</sup>, 28<sup>a</sup> e 36<sup>a</sup> semanas de gestação. Caso haja dúvidas a serem sanadas, a gestante deve entrar em contato com a equipe médica via telefone, evitando assim exposição desnecessária da paciente (SHARMA, 2020). Ademais, em toda consulta deve-se fazer o uso de máscaras e recomenda-se a busca pela presença de sintomas indicativos de infecção por coronavírus. Não obstante, o serviço de saúde deve se organizar de forma que a gestante permaneça o menor tempo possível em salas de espera, evitando aglomerações. Por fim, o tempo de consulta deve ser reduzido e o intervalo entre cada uma delas aumentado, de modo que a paciente não seja exposta a riscos desnecessários. (OSANAM et al., 2020).

Há divergência na literatura vigente sobre qual tipo de parto deve ser aconselhado para gestantes infectadas durante a pandemia. Por isso, enquanto estudos mais conclusivos não são publicados, segue-se a recomendação anterior à pandemia de que a grávida deve ser submetida ao parto normal a não ser que haja algum risco para mãe e/ou bebê. Nesse cenário, a instrução é que a mulher seja submetida à cesariana apenas em casos emergenciais (LIANG, 2020).

As indicações a serem seguidas durante o parto, cesáreo ou vaginal, em relação à paciente contaminada são de suspender o contato físico entre a genitora e o recém-nascido e durante toda a operação a parturiente deve utilizar máscara (CARVALHO et al., 2020). Quando há recomendação de parto cesáreo, as anestésias aconselhadas são epidural e espinal, uma vez que a anestesia geral é em aerossol, aumentando consideravelmente o risco de transmissão do vírus para a equipe médica. Além disso, durante a operação deve-se ter um cuidado especial para manter a homeostasia da paciente, como maneira de evitar possíveis complicações durante o pós-parto. (SHARMA, 2020).

Para um recém-nascido em que a mãe foi diagnosticada ou há suspeita de infecção, o neonato deve ser transferido para a unidade de tratamento intensivo, onde ele ficará

isolado e testes serão realizados para descartar a possibilidade de contaminação (CARVALHO et al., 2020). Uma vez eliminada a chance de infecção, o melhor a se fazer é dar alta ao recém-nascido, de modo que a permanência em um ambiente de risco seja diminuída.

Em relação a amamentação, não há proibições já que não existem evidências de contágio através do leite materno, no entanto, a mulher deve usar equipamentos de proteção adequados caso opte por amamentar. Outra opção estudada e recomendada, é a extração do leite materno, para evitar completamente o risco de contágio do neonato, tomando os devidos cuidados com a desinfecção dos objetos manuseados pela mãe (OSANAN et al., 2020).

Outro assunto considerado nos estudos analisados foi a transmissão vertical do SARS-CoV-2. Alguns estudos foram mais abrangentes (KIRTSMAN et al.; QIAO; SOUSA et al.; CHEN et al.; YANG et al.; LIU et al.; PENG et al., 2020), enquanto alguns analisaram especificamente: transmissão intrauterina (WANG et al.; CAO et al.; CHERUIYOT et al.; ZAIGHAM; ANDERSSON; LI et al., 2020), transmissão intraparto (QIANCHENG et al.; PEREIRA et al.; KHAN et al., 2020) ou transmissão por meio do leite materno (LANG; ZHAO; MIRANDA et al., 2020).

Porquanto, na literatura disponível não se encontraram evidências claras da transmissão vertical de COVID-19 e foi sugerido que essa forma de transmissão seja improvável (WANG et al.; CAO et al.; QIAO; SOUSA et al.; QIANCHENG et al.; ZAIGHAM; ANDERSSON; CHEN et al.; PEREIRA et al.; YANG et al.; KHAN et al.; LIU et al.; LI et al.; PENG et al., 2020), pois nenhuma evidência confiável ainda está disponível para apoiar a possibilidade de transmissão vertical da infecção por COVID-19 da mãe para o bebê (QIAO, 2020), embora essa possibilidade não possa ser descartada (CAO et al.; QIAO; CHERUIYOT et al.; SOUSA et al.; ZAIGHAM; ANDERSSON; YANG et al.; PENG et al., 2020).

Sobre a transmissão intrauterina, a evidência mais convincente seria a partir da confirmação de replicação do SARS-CoV-2 nos tecidos pulmonares fetais, o que é tecnicamente quase inviável. Então, a melhor abordagem para investigar se houve infecção viral intrauterina se dá pela confirmação da presença do vírus na placenta, líquido amniótico, sangue do cordão umbilical e neonatal e amostras de swabs nasofaríngeos, sendo que todas essas amostras precisam ser coletadas imediatamente após o parto, utilizando técnica asséptica, garantindo assim, que as amostras não estão contaminadas e representam melhor as condições intrauterinas. (WANG et al., 2020). Essa abordagem foi utilizada alguns estudos (KIRTSMAN et al.; WANG et al.; CHERUIYOT et al.; YANG et al.; LIU et al.; LI et al.; PENG et al., 2020), sendo que do total de 35 neonatos analisados nestes estudos, apenas em um caso o neonato teve testes positivos para a COVID-19.

Neste caso (KIRTSMAN et al., 2020), foi relatado um recém-nascido, de mãe positiva para COVID-19, sendo que todos os três swabs nasofaríngeos do neonato foram positivos

para os alvos do gene SARS-CoV-2 através do teste de RT-PCR e o plasma neonatal e as fezes também foram positivas, o que representou um provável caso de infecção congênita por SARS-CoV-2. Além disso, a infecção congênita é apoiada pelos seguintes achados: o recém-nascido não estava em contato com secreções vaginais; as membranas estavam intactas antes do nascimento; e não houve contato pele a pele com a mãe antes da coleta do primeiro swab nasofaríngeo neonatal.

Foi visto ainda, outro relato (CHEN et al., 2020), no qual, um neonato nascido de uma mulher com pneumonia por COVID-19 também testou positivo para infecção por SARS-CoV-2 trinta e seis horas após o nascimento; todavia, a amostra de swab na garganta do recém-nascido foi coletada aproximadamente trinta horas após o nascimento, não fornecendo evidência direta de infecção intrauterina ou congênita, e também, não foram realizados testes diretos de amostras de tecido intra uterino, como líquido amniótico, sangue do cordão ou placenta, para confirmar que a infecção por COVID-19 no recém-nascido se deve à transmissão intrauterina, não sendo possível concluir se a infecção intrauterina por COVID-19 ocorreu ou não, nesse caso específico.

Contudo, alguns autores afirmaram que a alta taxa de anticorpos IgM dentro de duas horas após o nascimento sugere a ocorrência de infecção intrauterina, pois não haveria transferência desses anticorpos da mãe para o feto através da placenta devido ao tamanho dessa macromolécula. Logo, a possibilidade de transmissão intrauterina não pode ser completamente descartada, mesmo que os testes sejam negativos e é importante ressaltar que ainda não foi estabelecido um método ideal de teste da COVID-19 para neonatos (CHERUIYOT et al.; SOUSA et al., 2020). Entretanto, um estudo apontou que os ensaios de IgM podem ser propensos a resultados falso-positivos e falso-negativos, juntamente com desafios de reatividade cruzada e testes (ZAIGHAM; ANDERSSON, 2020).

Sobre a transmissão durante o parto, não foram encontradas evidências que apoiassem a transmissão vertical de COVID-19 na fase tardia da gravidez (terceiro trimestre), incluindo o parto vaginal (QIANCHENG et al.; PEREIRA et al.; KHAN et al.; LIU et al.; QIANCHENG et al., 2020), sendo que, ao todo, foram relatados 63 partos de mães positivas (sendo 46 partos vaginais) e 64 nascidos vivos, no total, todos eles negativos para infecção pelo SARS-CoV-2. No entanto, em outro estudo, os autores não descartaram a possibilidade de infecção durante o parto (SOUSA et al., 2020).

## 4 | CONCLUSÃO

À luz do exposto, evidencia-se a importância do cuidado com a população gestante neste panorama atual da pandemia pelo coronavírus Sars-cov-2. Não houve evidências suficientes que comprovem uma tendência aumentada de gestantes contraírem o vírus, nem que a infecção esteja relacionada à risco de abortos, efeitos teratogênicos ou perdas precoces durante a gravidez. Em relação à transmissão intrauterina, transmissão durante

o parto e através da amamentação, constatou-se que não podem ser descartadas, necessitando de mais pesquisas para um melhor desfecho. Recomendou-se o parto vaginal a não ser que houvesse risco para a mãe e/ou para o bebê. Uma vez descartada a possibilidade de contaminação, deverá ser dado alta para o recém-nascido. Protocolos com o intuito de minimizar os riscos devem continuar sendo incentivados, tais como novos estudos mais esclarecedores.

## REFERÊNCIAS

ASHOKKA, B. et al. **Care of the pregnant woman with coronavirus disease 2019 in labor and delivery: anesthesia, emergency cesarean delivery, differential diagnosis in the acutely ill parturient, care of the newborn, and protection of the healthcare personnel.** American Journal of Obstetrics and Gynecology, v. 223, n. 1, p. 66-74.e3, 2020. Disponível em: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(20\)30430-0/pdf](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(20)30430-0/pdf).

BERTHELOT, N. et al. **Uptrend in distress and psychiatric symptomatology in pregnant women during the coronavirus disease 2019 pandemic.** Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, v. 99, n. 7, p. 848-855, 2020. Disponível em: [https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/aogs.13925?fbclid=IwAR0dH8ue\\_0RmgxPWnP7jphEPzXPE3fGp7n9RkFEzI-3ZYjxxtXcU93N7JK0The](https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/aogs.13925?fbclid=IwAR0dH8ue_0RmgxPWnP7jphEPzXPE3fGp7n9RkFEzI-3ZYjxxtXcU93N7JK0The)

CAROSSO, A. et al. **How to reduce the potential risk of vertical transmission of SARS-CoV-2 during vaginal delivery?** European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, v. 250, p. 246-249, 2020. Disponível em: [https://www.ejog.org/article/S0301-2115\(20\)30251-7/pdf](https://www.ejog.org/article/S0301-2115(20)30251-7/pdf)

CARVALHO, W. et al. **Expert recommendations for the care of newborns of mothers with COVID-19.** Clinics, v. 75, 2020. Disponível em [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1807-59322020000100411](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322020000100411)

CAO, Q. et al. **SARS-CoV-2 infection in children: Transmission dynamics and clinical characteristics.** Journal of the Formosan Medical Association, v. 119, n. 3, p. 670-673, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7126646/>

CORBETT, G. et al. **Health anxiety and behavioural changes of pregnant women during the COVID-19 pandemic.** European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, v. 249, p. 96-97, 2020. Disponível em: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7194619/?fbclid=IwAR0GFH\\_rWNfvn0U\\_On8KfVZaqyX27mgPVZ3ZzWazWH6j9DQEj\\_PkQt1JVl](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7194619/?fbclid=IwAR0GFH_rWNfvn0U_On8KfVZaqyX27mgPVZ3ZzWazWH6j9DQEj_PkQt1JVl)

CHEN, H. et al. **Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records.** The Lancet, v. 395, n. 10226, p. 809-815, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673620303603>

CHOW, N. et al. **Preliminary Estimates of the Prevalence of Selected Underlying Health Conditions Among Patients with Coronavirus Disease 2019 — United States, February 12–March 28, 2020.** MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report, v. 69, n. 13, p. 382-386, 2020

CHERUIYOT, I.; HENRY, B.; LIPPI, G. **Is there evidence of intra-uterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in samples tested by quantitative RT-PCR?** European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, v. 249, p. 100-101, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7166035/>

CHEN, H. et al. **Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records.** The Lancet, v. 395, n. 10226, p. 809-815, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7159281/>



DASHRAATH, P. et al. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy.** American Journal of Obstetrics and Gynecology, v. 222, n. 6, p. 521-531, 2020. Disponível em: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(20\)30343-4/pdf](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(20)30343-4/pdf)

HOSIER, H. et al. **SARS-CoV-2 infection of the placenta.** Journal of Clinical Investigation, 2020. Disponível em: <https://www.jci.org/articles/view/139569>

KIRTSMAN, M. et al. **Probable congenital SARS-CoV-2 infection in a neonate born to a woman with active SARS-CoV-2 infection.** Canadian Medical Association Journal, v. 192, n. 24, p. E647-E650, 2020. Disponível em: <https://www.cmaj.ca/content/192/24/E647.long>

KHAN, S. et al. **Impact of COVID-19 infection on pregnancy outcomes and the risk of maternal-to-neonatal intrapartum transmission of COVID-19 during natural birth.** Infection Control & Hospital Epidemiology, v. 41, n. 6, p. 748-750, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7156579/>

LIU, W. et al. **Clinical characteristics of 19 neonates born to mothers with COVID-19.** Frontiers of Medicine, v. 14, n. 2, p. 193-198, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7152620/>

LI, Y. et al. **Lack of Vertical Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, China.** Emerging Infectious Diseases, v. 26, n. 6, p. 1335-1336, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7258467/>

LANG, G.; ZHAO, H. **Can SARS-CoV-2-infected women breastfeed after viral clearance?.** Journal of Zhejiang University-SCIENCE B, v. 21, n. 5, p. 405-407, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7205600/>

LIU, D. et al. **Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis.** American Journal of Roentgenology, v. 215, n. 1, p. 127-132, 2020. Disponível em: <https://www.ajronline.org/doi/10.2214/AJR.20.23072>

LIANG, H.; ACHARYA, G. **Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow?.** Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, v. 99, n. 4, p. 439-442, 2020. Disponível em <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/aogs.13836>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Coronavírus (COVID-19).** Disponível em: < <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca> >. Acesso em: 6 de julho de 2020.

MIRANDA, V. et al. **Fonoaudiologia, amamentação e COVID-19: informações aos fonoaudiólogos.** CoDAS, v. 32, n. 3, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2317-17822020000300201&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822020000300201&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Folha informativa – COVID19 (doença causada pelo novo coronavírus).** Brasil: 2020. Disponível em [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&%20view=article%20&%20id=6101:%20covid%2019&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&%20view=article%20&%20id=6101:%20covid%2019&Itemid=875)

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Informação oficial - COVID-19.** Disponível em: <https://bvsalud.org/>

OSANAN, G. C. et al. **Coronavirus na Gravidez: Considerações e Recomendações.** SOGIMIG. Belo Horizonte, 2020. Disponível em <http://www.sogimig.org.br/wp-content/uploads/2020/03/Sogimig-Orienta%C3%A7%C3%B5es-sobre-Covid-19-1.pdf>

PORTAL PEBMED. **Coronavírus e gestação: o que sabemos até agora?** Disponível em: < <https://pebmed.com.br/coronavirus-e-gestacao-o-que-sabemos-ate-agora/> >. Acesso em: 6 de julho de 2020.

PEREIRA, A. et al. **Clinical course of coronavirus disease-2019 in pregnancy**. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, v. 99, n. 7, p. 839-847, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7280597/>

PENG, Z. et al. **Unlikely SARS-CoV-2 vertical transmission from mother to child: A case report**. Journal of Infection and Public Health, v. 13, n. 5, p. 818-820, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7151521/>

QIAO, J. **What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women?**. The Lancet, v. 395, n. 10226, p. 760-762, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7158939/>

QIANCHENG, X. et al. **Coronavirus disease 2019 in pregnancy. International Journal of Infectious Diseases**, v. 95, p. 376-383, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7185021/>

SHANES, E. et al. **Placental Pathology in COVID-19**. American Journal of Clinical Pathology, v. 154, n. 1, p. 23-32, 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/ajcp/article/154/1/23/5842018>

SHARMA, J.; SHARMA, E. **Obstetrics and COVID-19**. Journal of the Pakistan Medical Association, n. 0, p. 4, 2020. Disponível em <https://www.ejmanager.com/mnstemp/33/33-1589054530.pdf?t=1593649132>

SOUSA, Â. et al. **Effects of COVID-19 Infection during Pregnancy and Neonatal Prognosis: What Is the Evidence?**. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 17, n. 11, p. 4176, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7313049/>

WANG, C. et al. **Intrauterine vertical transmission of SARS-CoV-2: what we know so far**. Ultrasound Obstet Gynecol. 55:724–725, 2020. Disponível em: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/fuii/10.1002/uoa.22045>

YANG, P. et al. **Clinical characteristics and risk assessment of newborns born to mothers with COVID-19**. Journal of Clinical Virology, v. 127, p. 104356, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7194834/>

ZAIGHAM, M.; ANDERSSON, O. **Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies**. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, v. 99, n. 7, p. 823-829, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7262097>

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Animais Domésticos 13, 166, 167, 169, 171, 174, 175

### B

Bioética 20, 23, 26, 31

Biotecnologia 176, 177

Brasil 2, 5, 6, 8, 10, 1, 2, 3, 4, 8, 9, 11, 17, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 34, 35, 42, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 73, 75, 78, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 97, 98, 99, 102, 105, 106, 107, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 142, 143, 150, 155, 176

### C

Ciência 2, 3, 4, 5, 7, 21, 22, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 41, 47, 48, 75, 99, 105, 132, 133, 142

Comunicação 1, 2, 6, 15, 18, 22, 23, 31, 32, 34, 93, 94, 110, 111, 112, 115, 117, 121

COVID-19 2, 8, 9, 10, 11, 12, 1, 2, 3, 4, 8, 9, 11, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 106, 108, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 136, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 177

Crimes contra o patrimônio 12, 154, 158, 159, 160, 161, 162, 164

### D

Desigualdade social 32, 33, 38, 39, 40, 44, 45, 46, 48, 52, 58, 62, 91, 92, 119, 120, 126, 127, 128, 154, 155, 156, 159, 160, 163, 164

Distanciamento Social 12, 154

Doença infecciosa 30, 133

Doenças emergentes 12, 131, 134, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143

Doenças reemergentes 131, 132

### E

Educação 3, 4, 5, 6, 7, 12, 31, 52, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 129, 177

Educação a Distância 90, 92, 96, 97, 98, 99, 103, 111, 117

Educação Básica 12, 100, 101, 102, 104

Ensino Público 93, 98, 100, 101

Epidemiologia 42, 48, 58, 88, 132, 167, 170, 177

Equipe multiprofissional 27, 28

## **F**

Farmacêutico 12, 144, 145, 146, 147, 150, 151

Farmácia 147

Fatores socioeconômicos 32

## **G**

Gestação 69, 70, 71, 72, 74, 78

## **I**

Imunoterapia 145, 149

Infecção 12, 13, 21, 33, 46, 52, 58, 62, 63, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 80, 82, 85, 127, 133, 146, 148, 149, 150, 155, 169, 171, 172, 173, 174, 175

Infecções por coronavírus 44, 72

Infectividade 20, 140

## **J**

Jornalismo de Dados 10, 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 15, 138, 139, 142

## **L**

Leite Materno 75, 80, 81, 82, 83, 85, 86

Luto 19, 22, 24, 26, 30, 39, 66

## **M**

Medicina 24, 27, 29, 31, 60, 63, 68, 69, 72, 89, 118, 121, 125, 126, 130, 137, 177

Morte 11, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 36, 57, 66, 70, 71, 82, 86, 91, 133, 168, 171

## **N**

Narrativas 10, 1, 2, 3, 5, 8, 17, 138

Neuropsiquiatria 60

Novo Coronavírus 12, 20, 21, 22, 23, 25, 30, 31, 44, 60, 62, 64, 65, 69, 78, 84, 90, 100, 101, 102, 121, 126, 127, 128, 143

## **P**

Pandemia 8, 10, 12, 2, 3, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 85, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 114, 118,

120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 142, 144, 145, 146, 147, 150, 151, 154, 164  
Profissionais de saúde 22, 24, 25, 27, 29, 39, 44, 45, 46, 47, 48, 64, 81, 82, 84, 86, 127, 145, 150

## S

SARS-CoV-2 8, 20, 32, 33, 43, 44, 51, 61, 62, 63, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 84, 88, 90, 110,  
120, 133, 143, 146, 148, 149, 151, 152, 153

Saúde Mental 11, 32, 33, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 96, 105

Saúde Pública 2, 20, 22, 28, 29, 33, 40, 41, 43, 45, 46, 49, 51, 58, 59, 64, 70, 80, 87, 88, 102, 104,  
120, 121, 137, 141, 143, 147, 155, 168, 177

Serviços de Saúde 29, 41, 42, 58, 121, 127, 145, 151

Síndrome Respiratória Aguda Grave 62, 84, 132, 146, 148, 168

## T

Tanatologia 20, 21, 23, 30

Tecnologias de Informação e Comunicação 6

Tecnologias educacionais 116

Terapêutica 147, 148, 149

Transmissão 25, 34, 62, 71, 72, 74, 75, 76, 81, 82, 85, 86, 90, 91, 110, 119, 120, 126, 133, 151,  
154, 155

Transmissibilidade 33, 62, 120, 170, 173, 175

Tratamento Farmacológico 145

## V

Vigilância em Saúde 96, 137

Vulnerabilidade Social 51, 57, 137


***COVID-19 no Brasil:  
Os Múltiplos Olhares da Ciência  
para Compreensão e Formas de  
Enfrentamento***

**2**

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

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

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

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

***COVID-19 no Brasil:  
Os Múltiplos Olhares da Ciência  
para Compreensão e Formas de  
Enfrentamento***

**2**

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

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

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

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