



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

**4**

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



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

**4**

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

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

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

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

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

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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> Dr<sup>ª</sup> 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  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

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

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/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. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliariari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás

Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
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 Alborno – 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. Lillian 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

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

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

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 4

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Luís Paulo Souza e Souza

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C873 COVID-19 no Brasil os múltiplos olhares da ciência para compreensão e formas de enfrentamento 4 / 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 978-65-5706-656-0

DOI 10.22533/at.ed.560200812

1. Epidemia. 2. Pandemia. 3. COVID-19. I. Souza, Luís Paulo Souza e (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

## 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 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 diversos 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.

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 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

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **EMERGÊNCIA DE SAÚDE PÚBLICA: READEQUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE EM TEMPOS DE COVID-19**

Matheus Bresser  
Ana Luísa Scafura da Fonseca  
Ana Luíza de Castro Carvalho  
Gabriel Vinícius Trindade de Abreu  
Vinícius Cordeiro Martins  
Adriana Vilella Ávila de Castro  
José Antonio Chehuen Neto

**DOI 10.22533/at.ed.5602008121**

### **CAPÍTULO 2..... 13**

#### **PANDEMIA DE COVID-2019 E UM COMPARATIVO COM A MERS E SARS**

Sara Cristine Marques dos Santos  
Isabela Santos Moraes  
Ivan Lucas Picone Borges dos Anjos  
Tháís Lemos de Souza Macedo  
Juliana de Almeida Silveira  
Juliana Alves Costa  
Tháísa Pimenta Ferreira de Oliveira  
Gabriel de Lima Machado da Fonseca  
Paulo Víctor Innocencio Póvoa de Castro  
Esther Mathias Marvão Garrido Dias Salomão  
Daniela Maria Ferreira Rodrigues  
Ivana Picone Borges de Aragão

**DOI 10.22533/at.ed.5602008122**

### **CAPÍTULO 3..... 27**

#### **MÁSCARAS E A PANDEMIA POR COVID-19**

Bruna Maliska Haack  
Bruna Ventura Lapazini  
Junir Antônio Lutinski  
Vitor de Mello Netto

**DOI 10.22533/at.ed.5602008123**

### **CAPÍTULO 4..... 36**

#### **ENFRENTANDO A COVID-19: PRODUÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA SOBRE AS PRINCIPAIS PANDEMIAS DA HISTÓRIA**

Aline Carvalho da Silva  
Andressa Karen Rodrigues Dantas  
Ana Gabriele Santos da Veiga  
Guilherme Araújo Silva  
Keury dos Reis Valente  
Merivalda Vasconcelos Lobato  
Mikaellem Lima Gonçalves

Raquel Silva de Carvalho  
Amanda Ouriques de Gouveia  
Laís Araújo Tavares Silva

**DOI 10.22533/at.ed.5602008124**

**CAPÍTULO 5.....45**

**A LUTA PARA MITIGAR DANOS CAUSADOS POR COVID19 MEDIANTE ESFORÇOS DAS FORÇAS MILITARES, PROFISSIONAIS DE SAUDE E ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS**

Danízio Valente Gonçalves Neto  
Elenildo Rodrigues Farias  
Jair Ruas Braga  
Erick de Melo Barbosa  
José Guilherme de Almeida Sampaio  
José Ricardo Cristie Carmo da Rocha  
Milca Telles dos Santos  
Raquel de Souza Praia  
Nélio Gomes de Oliveira  
Aline Campos Dinelly Xavier  
Fabrício Ramos Rozas  
Inez Siqueira Santiago Neta

**DOI 10.22533/at.ed.5602008125**

**CAPÍTULO 6.....56**

**EMERGÊNCIA DE SAÚDE PÚBLICA DE IMPORTÂNCIA INTERNACIONAL RELACIONADA AO SARS-COV-2: UMA DISCUSSÃO SOBRE A IVERMECTINA, HIDROXICLOROQUINA, CLOROQUINA E NITAZOXANIDA**

Alessandra Moreira de Oliveira  
Vanessa Albertina Correia Gomes  
Leandro Gabriel Ribeiro de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.5602008126**

**CAPÍTULO 7.....71**

**AVALIAÇÃO COGNITIVA E PSICOSSOCIAL RELACIONADAS À COVID-19 NA POPULAÇÃO BRASILEIRA: UMA EXPERIÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE**

Arthur Oliveira Dantas  
Carla Kalline Alves Cartaxo Freitas  
Claudia Sordi  
Fernanda Gomes de Magalhães Soares Pinheiro  
Kelly Dayanne Oliveira Silva  
Laila Santos Silva  
Louise Moreira Rocha  
Rafael Nascimento Santos  
Roxane de Alencar Irineu  
Scheila Farias de Paiva

**DOI 10.22533/at.ed.5602008127**

**CAPÍTULO 8..... 74**

**USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS NO CENÁRIO DA PANDEMIA DO COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Simone Souza de Freitas  
Amanda Dacal Neves  
Ana Beatriz Souza Nunes  
Andryelle Rayane Coelho de Oliveira  
Bárbara dos Santos Paulino  
Daiany Bárbara Ornilio da Silva  
Eveliny Silva Nobre  
Heloise Agnes Gomes Batista da Silva  
Iasmym Oliveira Gomes  
José Roberto Marques Simões Júnior  
Maria da Conceição de Oliveira Pinheiro  
Matheus Lucas Vieira do Nascimento  
Maiza Moraes da Silva  
Reginaldo Luís da Rocha Júnior  
Vitória Beatriz dos Santos Paulino

**DOI 10.22533/at.ed.5602008128**

**CAPÍTULO 9..... 83**

**A CARTOGRAFIA TEMÁTICA NA REPRESENTAÇÃO DA DIFUSÃO DA COVID-19: ESTUDO DE CASO NO ESTADO DE SANTA CATARINA ENTRE 12/03/2020 E 09/08/2020**

Vivian da Silva Celestino Reginato  
André Felipe Bozio  
João Victor Hernandez Vianna Lemos Nappi  
Paulo Fernando Meliani

**DOI 10.22533/at.ed.5602008129**

**CAPÍTULO 10..... 96**

**UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ALEMANHA E ITÁLIA EM PERÍODOS ANTES E DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Thyago José Arruda Pacheco  
Marianne Teixeira Martins  
Gustavo Soares Braga  
Clarissa Melo Lima

**DOI 10.22533/at.ed.56020081210**

**CAPÍTULO 11 ..... 107**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO RESIDENTE NOS CUIDADOS DE PACIENTE COVID-19 NA POSIÇÃO PRONA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)**

Tamiris Moraes Siqueira  
Mariza Quércio Machado  
Carolina Fadoul de Brito  
Danielle da Costa Marques Aponte  
Índira Silva dos Santos  
Ivanildes Gomes Petillo

Josias Mota Bindá  
Leonardo Augusto Ferreira Nogueira  
Milena Maria Cardoso de Lemos  
Nairze Saldanha Santos da Silva  
Orleane Rosas Mourão  
Rogério Gomes Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.56020081211**

**CAPÍTULO 12..... 111**

**A PANDEMIA PELO NOVO CORONAVÍRUS (SARS-COV-2) E A SEGURANÇA DOS  
PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM**

Caren Franciele Coelho Dias  
Cleide Monteiro Zemolin  
Ezequiel da Silva  
Caliandra Letiere Coelho Dias  
Cristina Medianeira Gomes Torres  
Aline Schifelbein da Rosa

**DOI 10.22533/at.ed.56020081212**

**CAPÍTULO 13..... 118**

**A PANDEMIA DA COVID-19 E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA A VIOLÊNCIA LABORAL  
DEFERIDA À EQUIPE DE ENFERMAGEM**

Beatriz Vieira da Silva  
Cláudia Fabiane Gomes Gonçalves  
Wellington Tenório Cavalcanti Júnior  
Jéssica Cabral dos Santos Silva  
Jefferson Nunes dos Santos  
Wendell Soares Carneiro  
Silvana Cavalcanti dos Santos  
Judicléia Marinho da Silva  
Valdirene Pereira da Silva Carvalho  
Romina Pessoa Silva de Araújo  
Ana Karine Laranjeira de Sá  
Cynthia Roberta Dias Torres Silva

**DOI 10.22533/at.ed.56020081213**

**CAPÍTULO 14..... 126**

**A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO COVID-19**

Lara Laís de Carvalho Silva  
Ana Mara Ferreira Lima  
Andréia Patrícia de Brito  
Aneilanna Carvalho Silva  
Érica Maria de Oliveira Silva  
Igor Cardoso Araújo  
Juliana do Nascimento Costa  
Layane Cardoso Lima  
Maria Dayanne Cardoso de Lira  
Renata Raniere Silva de Andrade

Thatylla Kellen Queiroz Costa

Camila Ribeiro Daniel

**DOI 10.22533/at.ed.56020081214**

**CAPÍTULO 15..... 135**

**COMO ALIAR PANDEMIA, CIÊNCIA E COMUNIDADE?: RELATO DO CICLO DE PALESTRAS BENEFICENTE ON-LINE EM FSIOTERAPIA AQUÁTICA**

Rute Pires Costa

Alexandre Luiz Albuquerque Pereira

Patrícia Linhares Colares Cavalcanti

Victor Hugo Souza Lustosa

Rômulo Nolasco Brito

Raquel Pires Costa

Túlio Leal Alves

**DOI 10.22533/at.ed.56020081215**

**CAPÍTULO 16..... 141**

**OBESIDADE COMO FATOR DE RISCO NA INFECÇÃO POR SARS-COV-2: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Ana Carolina Cavalcante Viana

Anarah Suellen Queiroz Conserva Vitoriano

Synara Cavalcante Lopes

Carolina Frazão Chaves

Priscila da Silva Mendonça

Mileda Lima Torres Portugal

Lília Teixeira Eufrásio Leite

Priscila Taumaturgo Holanda Melo

Renata Kellen Cavalcante Alexandrino

Helen Pinheiro

Lorena Taúsz Tavares Ramos

Ana Raquel Eugênio Costa Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.56020081216**

**CAPÍTULO 17..... 149**

**OS EFEITOS DA CLOROQUINA E HIDROXICLOROQUINA NO TRATAMENTO DA COVID-19 E SUAS REPERCUSSÕES CARDÍACAS**

Juliana Alves Costa

Sara Cristine Marques dos Santos

Juliana de Almeida Silveira

Rayane de Oliveira Silva Santos

Anna Carolina Varanda Frutuoso

Laura Avraham Ribas

Ariane Luiza de Siqueira Braga

Brenda Alves Fernandes

Paulo Roberto Hernandez Júnior

Bruno Pereira Siqueira

Patrícia Pereira Nogueira

Ivana Picone Borges de Aragão

**DOI 10.22533/at.ed.56020081217**

**CAPÍTULO 18..... 161**

**HISTORICAL OVERVIEW OF SARS-COV-2 INFECTION AND THE INFLUENCE OF ACE INHIBITORS, ARBs, IBUPROFEN AND CORTICOIDS**

Caio Teixeira dos Santos  
Raul Ferreira de Souza Machado  
Géssica Silva Cazagrande  
Flávia Pina Siqueira Campos de Oliveira  
Jenifer Rocha Balbino  
Marianna Ramalho de Sousa  
Tarcila Silveira de Paula Fonseca  
Silvério Afonso Coelho Velano  
Lívia Soares Viana  
Júlia Alonso Lago Silva  
Ivana Picone Borges de Aragão

**DOI 10.22533/at.ed.56020081218**

**CAPÍTULO 19..... 177**

**O VEGANISMO EM TEMPOS DE COVID-19: UMA PRÁTICA FILOSÓFICA RECOMENDÁVEL**

Danielle Brandão de Melo  
Thalita Marques da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.56020081219**

**CAPÍTULO 20..... 181**

**LEVANTAMENTO DO IMPACTO DO COVID-19 SOBRE ACOMETIMENTOS HEPÁTICOS PRÉ-EXISTENTES E ANÁLISE DAS REPERCUSSÕES FUTURAS**

Aiko Iwamoto  
Patricia do Rocio Litça  
Mariana Yamamoto Wollmann  
Djanira Aparecida da Luz Veronez

**DOI 10.22533/at.ed.56020081220**

**CAPÍTULO 21..... 195**

**REVISÃO INTEGRATIVA: O ALEITAMENTO MATERNO DEVE SER MANTIDO EM CASOS DE COVID-19?**

Fernanda Milagres Resende Chitarra  
Natália Oliveira Izidoro  
Luiza Carvalho Babo de Resende  
Daiane Vaz Coelho  
Guilherme Augusto Netto Nacif  
Amanda Sabino dos Santos  
Ana Cláudia Rodrigues Ferreira  
Alícia Müller Fregulia  
Thais Campino Siqueira  
Ramon Silva Fortes  
Milena de Oliveira Simões  
Fillipe Laignier Rodrigues de Lacerda

**DOI 10.22533/at.ed.56020081221**

<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>207</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>208</b>

# CAPÍTULO 21

## REVISÃO INTEGRATIVA: O ALEITAMENTO MATERNO DEVE SER MANTIDO EM CASOS DE COVID-19?

Data de aceite: 01/12/2020

Data de submissão: 04/09/2020

### **Fernanda Milagres Resende Chitarra**

Universidade Federal de Juiz de Fora –  
Campus Governador Valadares, Faculdade de  
Medicina  
Juiz de Fora – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/2220821360492351>

### **Natália Oliveira Izidoro**

Universidade Federal de Juiz de Fora –  
Campus Governador Valadares, Faculdade de  
Medicina  
Belo Horizonte – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/9221770006419635>

### **Luiza Carvalho Babo de Resende**

Universidade Federal de Juiz de Fora –  
Campus Governador Valadares, Faculdade de  
Medicina  
Belo Horizonte – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/8633391162118541>

### **Daiane Vaz Coelho**

Universidade Federal de Juiz de Fora –  
Campus Governador Valadares, Faculdade de  
Medicina  
Governador Valadares – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/5405368863140445>

### **Guilherme Augusto Netto Nacif**

Universidade Federal de Juiz de Fora –  
Campus Governador Valadares, Faculdade de  
Medicina  
Abre Campo - Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/1984081072459736>

### **Amanda Sabino dos Santos**

Universidade Federal de Juiz de Fora,  
Faculdade de Medicina  
Juiz de Fora – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/0925206730360425>

### **Ana Cláudia Rodrigues Ferreira**

Universidade Federal de Juiz de Fora –  
Campus Governador Valadares, Faculdade de  
Medicina  
Governador Valadares – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/7174064665686309>

### **Alícia Müller Fregulia**

Universidade Federal de Juiz de Fora –  
Campus Governador Valadares, Faculdade de  
Medicina  
Juiz de Fora – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/0576960527064627>

### **Thais Campino Siqueira**

Universidade Federal de Juiz de Fora –  
Campus Governador Valadares, Faculdade de  
Medicina  
Juiz de Fora – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/4085427469799198>

### **Ramon Silva Fortes**

Universidade Federal de Juiz de Fora –  
Campus Governador Valadares, Faculdade de  
Medicina  
Nova Venécia - Espírito Santo  
<http://lattes.cnpq.br/2059203650878573>

### **Milena de Oliveira Simões**

Docente da Universidade Federal de Juiz  
de Fora – Campus Governador Valadares,  
Departamento de Medicina, Instituto Ciências  
da Vida  
Governador Valadares - Minas Gerais

**RESUMO:** O SARS-CoV-2 é o vírus responsável pela nova doença de coronavirus (COVID-19). Por se tratar de uma doença recente, existem preocupações e questionamentos acerca de suas consequências para gestantes e fetos, sobre o manejo clínico adequado da díade mãe-filho e sobre a transmissibilidade da doença aos recém-nascidos e lactentes via amamentação. Este estudo objetiva verificar a viabilidade da manutenção do aleitamento materno em casos de mães suspeitas ou confirmadas com a COVID-19. Foram analisados 32 estudos selecionados nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde e, como resultado, 84,8% recomendam a manutenção do aleitamento materno. Ainda que haja poucos estudos sobre a díade materno-infantil em casos da doença, há fortes recomendações para a manutenção do aleitamento materno, tendo em vista a falta de evidências científicas que confirmem a transmissão da doença pelo leite materno e os benefícios gerados por essa prática. No entanto, é necessário que medidas de controle de infecção sejam tomadas durante a amamentação.

**PALAVRAS - CHAVE:** Aleitamento materno; Coronavirus; COVID-19.

## INTEGRATIVE REVIEW: SHOULD BREASTFEEDING BE MAINTAINED IN CASES OF COVID-19?

**ABSTRACT:** SARS-CoV-2 is the virus responsible for the new coronavirus infection (COVID-19). Like every novel disease, COVID-19 raises many questions and major concerns about the possible consequences for pregnant women and fetuses, the appropriate clinical management of the mother-child dyad and the transmissibility to newborns and infants through breastfeeding. This study aims to verify whether it is safe to maintain breastfeeding for mothers with suspected or diagnosed COVID-19. 32 studies selected in the PubMed and Virtual Health Library databases were analyzed and, as a result, 84.8% recommend maintaining breastfeeding. Although there are few studies on the maternal and child dyad in cases of the disease, there are strong recommendations for the maintenance of breastfeeding, in view of the lack of scientific evidence to confirm the transmission through breast milk and the benefits offered by this practice. However, infection control measures must be taken during breastfeeding.

**KEYWORDS:** Breast feeding; Coronavirus; COVID-19.

## 1 | INTRODUÇÃO

O coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2) é o vírus responsável pela nova doença de coronavírus, a COVID-19. Esta possui uma alta taxa

de contágio e suas principais manifestações são febre, tosse, fadiga e mialgia, podendo apresentar-se, também, de modo assintomático. Em um número menor de pacientes, foi relatada a ocorrência de complicações, como síndrome respiratória aguda grave, sepse e falência múltipla de órgãos (FERNÁNDEZ-CARRASCO, et. al, 2020; RAJEWSKA et al., 2020; VERMA et al., 2020; WANG, 2020).

Por se tratar de uma doença recente, existem muitas lacunas a serem preenchidas. Há uma forte preocupação sobre as consequências da COVID-19 para gestantes e fetos, além de existirem questionamentos sobre o manejo clínico adequado da díade mãe-filho e sobre a transmissibilidade da doença aos recém-nascidos e lactentes via amamentação (DAVANZO, et. at; 2020).

A transmissão vertical do vírus não foi confirmada ou negada até o presente momento. O aleitamento materno (AM) vem sendo conduzido de acordo com consensos de especialistas e relatos de experiências hospitalares (DURAN et al., 2020). Para definir sua manutenção ou suspensão, são levados em conta os benefícios promovidos pelo AM e os prejuízos causados pela interrupção deste; as experiências com infecções virais anteriores (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus – SARS-CoV* e *Middle East respiratory syndrome coronavirus – MERS-CoV*) e os estudos clínicos atuais, que ainda são escassos (LANG, ZHAO, 2020; STUEBE, 2020).

Diante deste cenário, através de uma revisão da literatura, o presente estudo objetivou verificar a viabilidade da manutenção do AM em casos de mães suspeitas ou confirmadas com a COVID-19.

## 2 | METODOLOGIA

Foram analisadas produções publicadas até 06 de agosto de 2020 nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores “Breastfeeding”, “COVID-19” e “Coronavirus”, mediante consulta ao DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e MeSH (Medical Subject Headings). Foram incluídos estudos originais, revisões, relatos de casos, notas técnicas e orientações de sociedades de especialidade médicas que estabeleceram um desfecho sobre a manutenção do aleitamento materno em casos de mães suspeitas ou confirmadas com a COVID-19. Cartas e editoriais foram excluídos, sendo selecionadas ao final 32 referências.

## 3 | RESULTADOS

Considerando os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionadas 32 referências (Quadro 1), todas relativas ao ano de 2020. Dentre estas há revisões de literatura integrativas e revisões sistemáticas (40,6%); consenso de especialistas, notas técnicas e pareceres de sociedades médicas (31,3%) relatos de casos (12,5%); relatos de experiência

(9,4 %) e estudos clínicos (6,25%). Há produções provenientes do Brasil (10), Europa (8), Estados Unidos (7), Ásia (5) e Oceania (2).

Em 27 estudos (84,4%) a manutenção do AM é recomendada (de forma direta ou indireta), mesmo a mãe sendo suspeita ou positiva para COVID-19, enquanto em outros cinco (15,6%), a orientação é de suspensão. Além disso, dentre os que recomendam manter o AM, em 14 (43,8%) recomendou-se a expressão do leite materno (LM) para amamentação indireta nos casos de mães debilitadas pela infecção ou que não estejam confortáveis para promover o AM. Outros 9,4% (3) aconselharam a expressão de LM para uso imediato em casos em que a mãe é positiva para COVID-19, a fim de evitar o contato entre mãe e recém-nascido/lactente. Por fim, alguns (2) ainda orientam a coleta e reserva do LM para posterior utilização ao período de isolamento da mãe infectada e do recém-nascido/lactente. A realização de medidas protetivas e de higiene durante o AM e a coleta de LM foram indicadas em 84,4% dos estudos.

Ainda, foi relatado em três artigos (9,4%) a presença de anticorpos contra SARS-COV-2 em análise amostral de LM. Dois relatos de caso (6,3%) evidenciaram a presença de antígenos virais de SARS-COV-2 no LM.

Titulo*	Autor	Tipo de estudo	Conclusão	Manter aleitamento	País
Breastfeeding and Coronavirus disease-2019: Ad Interim Indications of the Italian Society of Neonatology Endorsed by the Union of European Neonatal & Perinatal Societies	Davanzo R	Consenso de especialistas	Conjugar, na medida do possível, um controle apropriado da infecção por COVID-19 com a promoção da amamentação e a relação inicial mãe-bébé após o parto	Sim	Italia
Coronavirus Covid-19 Infection and Breastfeeding: An Exploratory Review	Fernández-Carrasco	Revisão de literatura	Aleitamento materno em puérperas com SARS-CoV-2 é altamente recomendado para o recém-nascido, se a saúde da mãe e do recém-nascido permitir	Sim	Espanha
Managing COVID-19-Positive Maternal-Infant Dyads: An Italian Experience	Salvatori G	Relato de caso	Não há razão para interromper a amamentação e separá-los. Sempre que a amamentação direta não for possível, o uso do leite materno ordenhado deve ser cogitado e promovido para aproveitar seus indiscutíveis benefícios	Sim	Italia
COVID-19 and Newborn Health: Systematic Review	Duran P	Revisão sistemática	Dada a escassez de estudos no momento, a transmissão vertical não pode ser confirmada ou negada. A literatura atual não apoia a abstenção do aleitamento materno nem a separação de mães e recém-nascidos	Sim	EUA
Can SARS-CoV-2-infected Women Breastfeed After Viral Clearance?	Lang GJ	Relato de caso	Amamentação pode ser praticada após um período de isolamento ser concluído e repetição do teste. Nesse interim, sugere-se a extração de leite materno para que a amamentação comece assim que terminar o período de isolamento	Não	China
Detectable Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in Human Breast Milk of a Mildly Symptomatic Patient With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)	Tam PCK	Relato de caso	Devido à incerteza do RNA viral detectável no leite humano, os benefícios deste superam os riscos associados à infecção materna por covid, pois confere proteção a outras doenças respiratórias	Sim	Austrália
To Breastfeed or Not to Breastfeed? Lack of Evidence on the Presence of SARS-CoV-2 in Breastmilk of Pregnant Women With COVID-19	Martins-Filho PR	Revisão sistemática	Nenhuma amostra de leite materno foi positiva para SARS-CoV-2 e, até o momento, não há evidências sobre a presença de SARS-CoV-2 no leite materno de mulheres grávidas com COVID-19	Sim	Brasil
Speech Therapy, Breastfeeding and COVID-19: Information to Speech Therapist	Miranda VSG	Revisão de literatura	Mãe previamente identificada como COVID - 19 positiva ou sob suspeita para COVID - 19 for assintomática no momento do parto, a amamentação direta é aconselhável, sob rigorosas medidas de controle de infecção	Sim	Brasil
SARS-CoV-2 Infection in Pregnancy – a Review of the Current Literature and Possible Impact on Maternal and Neonatal Outcome	Stumpfe FM	Revisão de literatura	A amamentação é possível uma vez que a infecção tenha sido excluída ou a doença declarada curada	Não	Alemanha
Clinical course of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19) in pregnancy	Pereira A	Relato de experiência - coleta de dados	Nenhuma transmissão vertical ou horizontal foi diagnosticada nos neonatos durante o trabalho de parto ou a amamentação. Aprovou a amamentação de recém-nascidos por mães com COVID-19, desde que fossem tomadas medidas de proteção adequadas	Sim	Espanha
COVID-19 and pregnancy - where are we now? A review	Rajewska, A	Revisão de literatura	Como o vírus está ausente no leite materno, os especialistas incentivam a amamentação para a aquisição neonatal de anticorpos protetores. Recomenda a amamentação ou, pelo menos, a mamadeira com leite materno expresso, como uma fonte potencial de anticorpos maternos para ser benéfico para o recém-nascido	Sim	Polónia

Improving the quality of care in pregnancy and childbirth with coronavirus (COVID-19): a systematic review	Abdollahpour S	Revisão sistemática	Bebês cujas mães estão confirmadas com COVID-19 não devem ser alimentados com leite materno; mas na mãe com diagnóstico suspeito ou negativo, os bebês devem ser alimentados com leite materno. Os bancos de leite materno não devem usar leite de mães confirmadas como infectadas com COVID-19	Não	Irã
Experience of Clinical Management for Pregnant Women and Newborns with Novel Coronavirus Pneumonia in Tongji Hospital, China	Wang SS	Relato de experiência/revisão de guideline hospitalar	A amamentação não deve ser realizada se a mãe estava suspeita/infectada pelo SARS-CoV-2	Não	China
Coronavírus Covid-19: Orientações sobre amamentação / Covid-19 Coronavirus: Breastfeeding guidelines – MINISTÉRIO DA SAÚDE	MS, Brasil	Recomendação de sociedade	Recomenda que a amamentação seja mantida em caso de infecção pela SARS-CoV-2, desde que a mãe deseje amamentar e esteja em condições clínicas adequadas para fazê-lo	Sim	Brasil
Nota de Alerta SBP: Medidas para o Pediatra relacionadas com a Pandemia do COVID-19	SBP	Recomendação de sociedade	Aleitamento materno deve ser preservado pois até o momento não há evidências de transmissão através do leite materno	Sim	Brasil
Orientações a Respeito da Infecção pelo SARS-CoV-2 (conhecida como COVID-19) em Crianças	SBP	Recomendação de sociedade	Se a mãe estiver infectada pelo vírus pode amamentar seu bebê desde que utilize máscara facial e proceda a correta higienização das mãos e vestuário	Sim	Brasil
Aleitamento materno não transmite COVID-19: site da fiocruz baseado em um artigo da Lancet	Fiocruz	Recomendação de sociedade	Filhos de mulheres diagnosticada com COVID-19 podem ser amamentados ao peito	Sim	Brasil
Nota de Alerta SBP: O Aleitamento Materno nos Tempos de COVID-19!	SBP	Recomendação de sociedade	Favorável à manutenção da da amamentação em mães portadoras do COVID-19	Sim	Brasil
Nota técnica: recomendações da área técnica de saúde das crianças e aleitamento materno - SES/RJ	SES-RJ	Recomendação de sociedade	Amamentação mantida em caso de infecção por COVID-19, desde que a mãe deseje amamentar e esteja em condições clínicas adequadas para fazê-lo	Sim	Brasil
Não há comprovações de transmissão vertical da COVID-19 durante gestação ou amamentação, afirmam pediatras SITE DA SBP	SBP	Recomendação de sociedade	Amamentação seja mantida em caso de infecção pela SARS-CoV-2, desde que a mãe deseje amamentar e esteja em condições clínicas adequadas para fazê-lo	Sim	Brasil
Nótula complementar sobre COVID-19 e Aleitamento Materno - FEBRASGO	FEBRASGO	Recomendação de sociedade	Mulheres portadoras do COVID-19 que desejam amamentar, devem ser estimuladas a fazê-lo e tomar as seguintes precauções para evitar a disseminação viral para o recém-nascido	Sim	Brasil
COVID 19: Recomendações da OMS para assegurar o contato mãe-bebê depois do parto e no aleitamento materno – Site do Instituto Europeu de Saúde Mental Perinatal	Instituto Europeu de Saúde Mental Perinatal	Recomendação de sociedade	Os bebês nascidos de mães com suspeita, probabilidade ou confirmação de COVID-19 devem ser alimentados de acordo com as pautas standard de alimentação infantil, enquanto se aplicam as precauções necessárias	Sim	Europa
COVID-19 vaginal delivery – A case report	Lowe B	Relato de caso	O incentivo ao aleitamento materno parece possível e seguro quando as precauções virais são observadas	Sim	Austrália
Should Infants Be Separated from Mothers with COVID-19? First, Do No Harm	Stuebe A	Revisão de literatura	A amamentação é fortemente recomendada, dada a sua conhecida importância ao longo da vida para a saúde materna e infantil	Sim	EUA
Safe Handling of Containers of Expressed Human Milk in all Settings During the SARS-CoV-2 (COVID-19) Pandemic	Marinelli KA	Revisão de literatura	Mães, incluindo mães doentes, são fortemente incentivadas e devem receber apoio para amamentar seus recém-nascidos e bebês	Sim	EUA

Neonatal intensive care unit preparedness for the Novel Coronavirus Disease-2019 pandemic: A New York City hospital perspective	Verma S	Relato de Experiencia	O leite materno não é contra-indicado para recém-nascidos com mães confirmadas para COVID-19. As mães podem iniciar a amamentação direta quando estiverem afébril por um período mínimo de 72 h sem o uso de antipiréticos e a maioria dos sintomas respiratórios for resolvida	Sim	EUA
Protecting Breastfeeding during the COVID-19 Pandemic	Cheema R	Revisão de literatura	As mães com suspeita ou confirmação de COVID-19 podem amamentar diretamente com as precauções adequadas	Sim	EUA
Neonatal management and outcomes during the COVID-19 pandemic: an observation cohort study	Salvatore CM	Estudo de coorte observacional	A transmissão perinatal do COVID-19 é improvável desde que sejam tomadas as devidas precauções de higiene. Permitir que os neonatos se acomodem com suas mães e amamentem diretamente são procedimentos seguros	Sim	EUA
The COVID-19 Pandemic: The Role of Childbirth Educators in Promoting and Protecting Breastfeeding	Spatz DL	Revisão de literatura	A amamentação e o fornecimento de leite humano continuam sendo recomendados por organizações nacionais e internacionais	Sim	EUA
Appropriate care for neonates born to mothers with COVID-19 disease	Tran HT	Revisão	O contato pele a pele prolongado e a amamentação precoce e exclusiva ainda são os melhores estratégias para reduzir a morbidade e mortalidade para a mãe com COVID-19 e seu bebê, em conjunto com rigorosas medidas de prevenção e controle de infecções	Sim	Vietnã
Impacto de la pandemia de COVID-19 en la lactancia y cuidados al nacimiento. Importancia de recuperar las buenas prácticas	Mallada PL	Revisão de literatura	Manter o bebê junto da família e amamentando em casos de suspeita ou infecção confirmada	Sim	Espanha
Coronavirus disease 2019 among pregnant Chinese women: case series data on the safety of vaginal birth and breastfeeding	Wu Y	Estudo de coorte	Até que grandes estudos demonstrem a segurança do leite materno, nosso conselho é contra o uso da amamentação, mesmo através da expressão da mama	Não	China

Quadro 1: Detalhamento das informações obtidas através das publicações analisadas na revisão integrativa da literatura sobre aleitamento materno e COVID-19

Fonte: Produzida pelos autores (2020)

\* Todas as referências encontradas foram publicadas no ano de 2020.

## 4 | DISCUSSÕES

O AM precoce e exclusivo possui diversos benefícios, dentre eles, a transferência direta de anticorpos e fatores imunológicos e o estabelecimento de contato pele a pele entre mãe e recém-nascido. Estes contribuem para o fortalecimento de vínculos, diminuição do estresse e redução da morbidade e mortalidade da díade mãe-filho (HAN et al., 2020; STUEBE, 2020).

No que diz respeito à Covid-19 e à transferência de anticorpos pelo LM, foram encontrados três artigos relatando a presença de anticorpos contra antígenos do SARS-COV-2 em amostras de LM (DAVANZO et al., 2020; FERNÁNDEZ-CARRASCO ET AL., 2020; MALLADA et al., 2020). Tal fato corrobora a importância da manutenção do AM mesmo em mães suspeitas ou confirmadas com Covid-19 e reforça o valor protetivo do LM, levantando discussões acerca da possibilidade de proteção ou redução do impacto da infecção em recém-nascidos e lactentes que mantiveram o AM, mesmo em casos de mãe

positivada para a doença (TRAN et al., 2020).

Além do mais, o argumento preponderante para a suspensão do AM é a possibilidade da passagem de antígenos virais para o LM. Contudo, estudos clínicos que analisam a presença de SARS-COV-2 no LM são escassos e possuem amostragem pouco significativa. O principal estudo clínico citado até então, com análise de seis amostras de LM provenientes de mães com resultado positivo para COVID-19 pelo teste Reverse Transcription - Polymerase Chain Reaction (RT-PCR), obteve resultado negativo para Covid-19 em todas as amostras de LM (ABDOLLAPOUR et al., 2020).

Outro estudo, uma coorte produzida por Salvatore et al. (2020), analisou por meio de RT-PCR recém-nascidos em AM (mediante medidas de proteção e higiene) por puérperas positivadas para Covid-19. Foram analisadas amostras de esfregaços nasofaríngeos dos recém-nascidos 24 horas após o parto (n = 82), aos 5-7 dias de vida (n = 79) e aos 14 dias de vida (n = 72). Nenhuma das amostras obteve resultado positivo.

Em contrapartida, dois relatos de caso analisados confirmaram, por meio de RT-PCR, a presença de RNA SARS-COV-2 no LM de duas mães infectadas (TAM et al., 2020, WU et al., 2020). Contudo, ambos os estudos foram publicados sem revisão por pares e possuem metodologia e coleta da amostra pouco detalhadas, levantando a questão de uma possível contaminação horizontal da amostragem analisada. Em um deles, foram coletadas novas amostras do LM positivado e, após análise por RT-PCR, estas apresentaram resultado negativo para SARS-COV-2 (WU et al., 2020), evidenciando ainda mais a fragilidade desses estudos.

Portanto, no que diz respeito ao AM e à Covid-19, entende-se como uma das principais preocupações atuais a possibilidade da contaminação horizontal de recém-nascidos e lactentes. É recomendado de forma contundente por órgãos de saúde e sociedades médicas que mães suspeitas ou positivadas para Covid-19 adotem medidas voltadas para a redução da transmissão viral e, assim, limitem o risco de contágio durante o AM. As principais recomendações são sobre o uso de máscara durante AM e contato com o filho; lavagem prévia das mãos antes de tocar o recém-nascido/lactente ou extrair o LM e limpeza e esterilização dos objetos utilizados e das superfícies tocadas frequentemente, promovendo, assim, a manutenção do AM de forma segura (BRASIL, 2020; NETO, 2020; SBP, 2020c).

Grande parte dos estudos também orientam que, nos casos em que a mãe estiver debilitada, incapacitada de realizar o AM diretamente e/ou não se sentir segura em promover o AM, seja realizada a extração do LM, com as devidas medidas de segurança, para que o mesmo possa ser oferecido ao recém-nascido/lactente por meio de pessoa saudável e previamente treinada (BRASIL, 2020; CHEEMA et al., 2020; IESMP, 2020).

## 51 CONCLUSÃO

Ainda que haja poucos estudos sobre a díade mãe-filho em casos de COVID-19, há fortes recomendações para a manutenção do AM, tendo em vista a falta de evidências científicas que confirmem a transmissão da doença pelo LM e os benefícios gerados por essa prática, tanto para a mãe quanto para os recém-nascidos e lactentes. No entanto, é necessário que medidas de controle de infecção sejam tomadas durante a amamentação, considerando o risco de contaminação horizontal da criança. Também destaca-se que evidências apontam o leite materno como fator de proteção à doença devido a passagem de anticorpos aos recém-nascidos e lactentes. Assim, torna-se evidente a suma importância da realização de pesquisas que possam comprovar essa função e ofereçam, com maior grau de evidências científicas, orientações sobre manejo adequado da amamentação em tempos de COVID-19.

## REFERÊNCIAS

ABDOLLAPOUR, Sedigheh; KHADIVZADEH, Talat. **Improving the quality of care in pregnancy and childbirth with coronavirus (COVID-19): a systematic review.** The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2020. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14767058.2020.1759540>>. Acesso em: 29 jul. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Coronavírus Covid-19: Orientações sobre amamentação / Covid-19 Coronavirus: Breastfeeding guidelines.** 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/biblio-1096466>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

CHEEMA, Ritu et al. **Protecting Breastfeeding during the COVID-19 Pandemic.** American Journal of Perinatology, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32693415/>>. Acesso em: 29 jul. 2020.

DAVANZO, Riccardo et al. **Breastfeeding and coronavirus disease-2019: Ad interim indications of the Italian Society of Neonatology endorsed by the Union of European Neonatal & Perinatal Societies.** Maternal & Child Nutrition, 2020. Disponível em: <[https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32243068/?from\\_term=breastfeeding+coronavirus+covid+19&from\\_pos=6](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32243068/?from_term=breastfeeding+coronavirus+covid+19&from_pos=6)>. Acesso em: 20 jul. 2020.

DE MIRANDA, Vanessa Souza Gigoski et al. **Speech therapy, breastfeeding and COVID-19: information to speech therapist.** Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi, v. 54, n. E022, p. 32125133, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32428084/>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

DURAN, Pablo et al. **COVID-19 and newborn health: systematic review.** Revista Panamericana de Salud Pública, v. 44, p. e54, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1089/bfm.2020.0095>>. Acesso em: 20 jul de 2020.

FERNÁNDEZ-CARRASCO, Francisco Javier et al. **Coronavirus Covid-19 infection and breastfeeding: an exploratory review.** Revista española de salud pública, v. 94, 2020. Disponível em: <[https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/VOL94/REVISIONES/RS94C\\_202005055.pdf](https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL94/REVISIONES/RS94C_202005055.pdf)>. Acesso em: 28 jul. 2020.

INSTITUTO EUROPEU DE SAÚDE MENTAL PERINATAL (IESMP). **COVID 19: Recomendações da OMS para assegurar o contato mãe-bebê depois do parto e no aleitamento materno.** 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/lis-LISBR1.1-47355>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

LALAGUNA MALLADA, P. et al. **Impacto de la pandemia de Covid-19 en la lactancia y cuidados al nacimiento. Importancia de recuperar las buenas prácticas.** Revista Española de Salud Pública, v. 94, n. 1, p. e1-e7, 2020. Disponível em: <[https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/VOL94/C\\_ESPECIALES/RS94C\\_202007083.pdf](https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL94/C_ESPECIALES/RS94C_202007083.pdf)>. Acesso em: 20 jul. 2020.

LANG, G. J.; ZHAO, Hong. **Can SARS-CoV-2-infected women breastfeed after viral clearance?** J Zhejiang Univ Sci B, v. 21, p. 405-407, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32425007/>>. Acesso em 20 jul. 2020.

LOWE, Belinda; BOPP, Benjamin. **COVID-19 vaginal delivery—a case report.** Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7262173/>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

MARINELLI, Kathleen Ann; LAWRENCE, Robert Michael. **Response to Letters to the Editor about the Safe Handling of Containers of Expressed Human Milk in all Settings During the SARS-CoV-2 (COVID-19) Pandemic.** Journal of Human Lactation, p. 0890334420924351, 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-32324443>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

MARTINS-FILHO, Paulo Ricardo; SANTOS, Victor Santana; SANTOS JR, Hudson P. **To breastfeed or not to breastfeed? Lack of evidence on the presence of SARS-CoV-2 in breastmilk of pregnant women with COVID-19.** Revista Panamericana de Salud Pública, v. 44, p. e59, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32454808/>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Fundação Oswaldo Cruz - Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano. **Covid-19 e Amamentação - Recomendação N.0120.170320.** 2020.

NETO, Corintio Mariani. **Nótula complementar sobre COVID-19 e Aleitamento Materno.** Comissão Nacional Especializada em Aleitamento Materno, 2020. Disponível em: <<https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/949-notula-complementar-sobre-covid-19-e-aleitamento-materno>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

PEREIRA, Augusto et al. **Clinical course of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19) in pregnancy.** Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/mdl-32441332>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

RAJEWSKA, Aleksandra et al. **COVID-19 and pregnancy—where are we now? A review.** Journal of Perinatal Medicine, v. 1, n. ahead-of-print, 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/mdl-32452195>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SALVATORE, Christine M. et al. **Neonatal management and outcomes during the COVID-19 pandemic: an observation cohort study.** The Lancet Child & Adolescent Health, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32711687/>>. Acesso em: 29 jul. 2020.

SALVATORI, Guglielmo et al. **Managing COVID-19-Positive Maternal–Infant Dyads: An Italian Experience.** *Breastfeeding Medicine*, v. 15, n. 5, p. 347-348, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32711687/>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO (SES-RJ). **Recomendações da área técnica de saúde das crianças e aleitamento materno - SES/RJ.** 04 abril 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Medidas para o pediatra relacionadas com a pandemia do COVID-19.** Departamento Científico de Infectologia. 31 mar 2020a.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Não há comprovações de transmissão vertical da COVID-19 durante gestação ou amamentação, afirmam pediatras.** 2020b.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **O aleitamento materno nos tempos de COVID-19!.** Departamento Científico de Aleitamento Materno (DCAM). 2020c.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Orientações a Respeito da Infecção pelo SARS-CoV-2 (conhecida como COVID-19) em Crianças.** Departamento Científico de Infectologia. março 2020d.

SPATZ, Diane L. **The COVID-19 Pandemic: The Role of Childbirth Educators in Promoting and Protecting Breastfeeding.** *The Journal of Perinatal Education*, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32760180/>>. Acesso em 29 jul. 2020.

STUEBE, Alison. **Should infants be separated from mothers with COVID-19? First, do no harm.** *Breastfeeding Medicine*, v. 15, n. 5, p. 351-352, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7236243/>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

STUMPFE, Florian M. et al. **SARS-CoV-2 infection in pregnancy—a review of the current literature and possible impact on maternal and neonatal outcome.** *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, v. 80, n. 4, p. 380, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32322107/>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

TAM, Patrick CK et al. **Detectable severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in human breast milk of a mildly symptomatic patient with coronavirus disease 2019 (COVID-19).** *Clinical Infectious Diseases*, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32472683/>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

TRAN, Hoang Thi et al. **Appropriate care for neonates born to mothers with COVID-19 disease.** *Acta Paediatrica*, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/apa.15413>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

VERMA, Sourabh et al. **Neonatal Intensive Care Unit Preparedness for the Novel Coronavirus Disease-2019 Pandemic: A New York City Hospital Perspective. Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care**, p. 100795, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7221379/>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

WANG, Shao-shuai et al. **Experience of Clinical Management for Pregnant Women and Newborns with Novel Coronavirus Pneumonia in Tongji Hospital, China.** *Current medical science*, p. 1-5, 2020.. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/mdl-32219626>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

WU, Yanting et al. **Coronavirus disease 2019 among pregnant Chinese women: case series data on the safety of vaginal birth and breastfeeding.** *Bjog*, v. 127, n. 9, p. 1109, 2020.. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7383704/>>. Acesso em: 29 jul. 2020.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**LUÍS PAULO SOUZA E SOUZA** - Doutor em Saúde Pública pelo Departamento de Medicina Preventiva e Social da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Pós-Doutorado em Educação em Saúde pela Universidade do Estado do Pará (UEPA) e Pós-Doutorado em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Atualmente, é Professor Adjunto do Departamento de Medicina do Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). É Pesquisador do Núcleo de Estudos em Saúde de Populações Amazônicas (NESPA) da UFAM e do Núcleo Interinstitucional de Estudos Epidemiológicos Longitudinais em Saúde (NIELOS) da UFMG. Além disso, é Professor Visitante no Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde (PPGCPS) da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem no Contexto Amazônico (PPGENF) da UFAM. Atua, também, como Professor Credenciado na Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais (ESPMG). Faz parte do Subcomitê de Enfrentamento da Epidemia pelo Coronavírus do Instituto de Saúde e Biotecnologia da UFAM e da Equipe Técnica do Grupo de Enfrentamento da COVID-19 na Região do Médio Solimões do Amazonas. Integra o corpo de revisores da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM); da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Rondônia (FAPERÓ); da Fundação de Amparo à Pesquisa do Amapá (FAPEAP); e do Projeto Centelha da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). É membro do Corpo Editorial e Revisor ad hoc de revistas científicas. As linhas de atuação e pesquisa envolvem estudos no campo da Saúde Pública, investigando doenças e agravos em nível populacional de forma a contribuir com as ações do Sistema Único de Saúde.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aleitamento Materno 16, 195, 196, 197, 201, 204, 205

Angiotensina II 162, 174

Autocuidado 27, 40

### C

Cardiologia 15, 149, 150, 153, 160, 174

Cartografia Temática 13, 83, 85

Cirurgia Geral 1, 3

Cloroquina 12, 15, 19, 56, 59, 60, 61, 64, 65, 67, 149, 150, 151, 152, 153, 156, 157, 158, 159, 160

Comportamento de Risco à Saúde 182

Coronavírus 14, 4, 9, 11, 13, 14, 15, 23, 24, 27, 29, 32, 33, 34, 39, 40, 44, 57, 59, 60, 61, 65, 69, 75, 80, 81, 84, 85, 86, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 101, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 120, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 132, 134, 136, 142, 144, 145, 146, 148, 153, 158, 160, 173, 174, 178, 180, 182, 186, 191, 196, 203, 207

Coronavírus da Síndrome Respiratória do Oriente Médio 14, 15, 97

Corticosteroides 162

Covid-19 2, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 53, 54, 55, 56, 57, 60, 61, 62, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 201, 202, 203, 204, 205, 207

### D

Densidade de Kernel 83

### E

Economia 41, 136, 177, 179, 180

Ensino 33, 38, 42, 45, 135, 136, 137, 138, 140

Epidemiologia 81, 83, 124, 147, 173, 193

Equipamento de Proteção Individual 51, 75, 77, 79, 115

Equipe de Enfermagem 14, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125

Estilo de Vida 177, 179, 180, 181, 182, 183, 188

Excesso de peso 142, 146, 192

## **F**

Fígado 17, 63, 128, 129, 181, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190

Fisioterapia 14, 126, 127, 130, 131, 132, 134, 135, 137, 138, 139

Fisioterapia Respiratória 127, 131, 132

## **H**

Hepatopatias 182, 184, 185, 186, 190

Hidroterapia 136

Hidroxicloroquina 12, 15, 19, 56, 58, 59, 61, 63, 64, 67, 149, 150, 151, 153, 158, 159, 160

## **I**

Ibuprofeno 162, 175

Infecções por Coronavírus 14, 15, 72, 108, 119, 162

Isolamento Social 6, 28, 32, 72, 80, 94, 113, 120, 181, 183, 187, 190

Ivermectina 12, 55, 56, 57, 58, 61, 62, 63, 67

## **L**

Lesão por pressão 108

## **M**

Método Coroplético 83, 86

## **N**

Nitazoxanida 12, 56, 60, 61, 65, 66, 67

## **O**

Obesidade 15, 15, 18, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 179, 181, 184, 185, 186, 188, 189, 190

## **P**

Pandemia 9, 11, 13, 14, 15, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 17, 18, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 49, 53, 55, 57, 67, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 91, 94, 96, 97, 98, 101, 102, 103, 104, 111, 112, 113, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 127, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 142, 145, 149, 150, 151, 152, 154, 158, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 191, 204, 205

Pandemias 11, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 55, 72, 104, 111, 120, 177, 180

Pessoal de saúde 111

Prevenção 3, 8, 9, 15, 19, 27, 31, 32, 41, 43, 47, 49, 63, 76, 81, 111, 112, 113, 115, 116, 120, 124, 127, 130, 131, 140, 145, 148, 152

Promoção da saúde 27

## **S**

SARS-COV-2 9, 12, 14, 15, 16, 2, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 25, 26, 28, 33, 35, 44, 45, 46, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 72, 75, 78, 84, 96, 97, 101, 104, 105, 111, 112, 115, 116, 120, 136, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 154, 155, 157, 158, 161, 162, 163, 165, 166, 167, 170, 171, 173, 174, 178, 187, 193, 196, 198, 201, 202, 204, 205

Saúde Mental 43, 72, 73, 204

Serviços de Saúde 11, 1, 3, 4, 81, 111, 113, 115, 116, 119, 122, 123, 124, 147

Síndrome Respiratória Aguda Grave 13, 14, 15, 57, 59, 84, 108, 132, 145, 150, 196, 197

Sistema de Defesa Nuclear, Biológico, Químico, Radiológico 45, 47

Sistema Renina-Angiotensina 162, 174, 189

## **T**

Tecnologia Educacional 36, 37, 38, 39, 41, 42, 136

Telemedicina 1, 3, 4, 5, 9

## **U**

Unidades de Terapia Intensiva 1, 3, 6, 87, 109, 133

## **V**

Veganismo 16, 177, 178, 179, 180

Violência no Trabalho 118, 119, 120, 121, 122, 123

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

**4**

[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***

**4**

[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) 