



***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^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a 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^a Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a 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^a Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^a Dr^a Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^a Dr^a 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

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

CAPÍTULO 1	1
NÚMEROS QUE CONTAM UMA HISTÓRIA – REFLEXÕES TEÓRICAS SOBRE NARRATIVAS PRODUZIDAS PELO JORNALISMO DE DADOS	
Raquel Lobão Evangelista	
DOI 10.22533/at.ed.7602019081	
CAPÍTULO 2	19
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	
DOI 10.22533/at.ed.7602019082	
CAPÍTULO 3	32
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	
DOI 10.22533/at.ed.7602019083	
CAPÍTULO 4	43
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	
DOI 10.22533/at.ed.7602019084	
CAPÍTULO 5	50
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	
DOI 10.22533/at.ed.7602019085	

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

ALÉM DO COVID-19: OS PRINCIPAIS DESAFIOS SOCIOECONÔMICOS NO COMBATE À PANDEMIA

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 07/07/2020

Ewerton Emmanuel Soares Silva

Centro Universitário Tiradentes - UNIT/AL

Maceió - AL

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7457-3133>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4121745648335281>

Ádila Cristie Matos Martins

Centro Universitário Tiradentes - UNIT/AL

Maceió - AL

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0760825531134476>

Giulia Mohara Figueira Sampaio

Universidade Estadual de Feira de Santana

Feira de Santana - BA

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2544182644939328>

Marcella Araújo Pires Bastos

Universidade Estadual de Feira de Santana

Feira de Santana - BA

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2394377097270099>

Humberto de Araújo Tenório

Centro Universitário Tiradentes - UNIT/AL

Maceió - AL

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0051516441397103>

RESUMO: A pandemia pelo SARS-CoV-2 tem exigido rápidas ações de contenção e preparo do sistema de saúde pelas autoridades e mudanças nos hábitos de vida dos indivíduos, nas relações

em sociedade e na influência dos meios de comunicação. Diante disso, este estudo tem por objetivo identificar e descrever os principais desafios encontrados no enfrentamento da pandemia. Trata-se de uma revisão de literatura narrativa realizada a partir da triagem de artigos nas plataformas PubMed, SciELO e Google Scholar. Os 33 artigos selecionados destacam como os principais desafios: a carência de uma base de dados fidedigna, tendo em vista o número insuficiente de testes diagnósticos; a desinformação, propagação de notícias falsas e elaboração de teorias da conspiração, que contribuem com o descrédito à ciência; o comprometimento da saúde mental, em função da exposição excessiva a dados alarmantes, distanciamento social prolongado e a ausência de evidências científicas definitivas contra o vírus; além da influência dos determinantes sociais de saúde em considerável parcela da população, que limitam a adoção de medidas preventivas e ampliam as desigualdades pré-existent.

PALAVRAS-CHAVE: ciência; comunicação; COVID-19; fatores socioeconômicos; pandemia

BEYOND COVID-19: THE MAIN SOCIOECONOMIC CHALLENGES IN THE FIGHT AGAINST PANDEMIC

ABSTRACT: The SARS-CoV-2 pandemic has required fast action to contain and prepare the health system by the authorities and also changes in the lifestyle of individuals, in society and the influence of the media. Therefore, this study aims to identify and describe the main challenges encountered in facing the pandemic. This is a narrative literature review carried based on the screening of articles on the platforms PubMed, SciELO and Google Scholar. The 33 selected articles highlight as the main challenges: the lack of a reliable database, in view of the insufficient number of diagnostic tests; disinformation, spreading fake news and elaborating conspiracy theories, which contribute to discredit science; the compromise of mental health, due to excessive exposure to alarming data, prolonged social distance and the absence of definitive scientific evidence against the virus; furthermore the influence of social determinants of health in a considerable part of the population, which limit the adoption of preventive measures and increase pre-existing inequalities.

KEYWORDS: communication; COVID-19; pandemic; science; socioeconomic factors

1 | INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019, pacientes com pneumonia de causa não esclarecida foram identificado em Wuhan, China. Com o passar do tempo, o avanço da contaminação atingiu outros países, alcançando uma escala mundial (LI *et al.*, 2020). Semanas após os primeiros casos, o patógeno foi identificado por pesquisadores chineses e nomeado como 2019-nCoV ou SARS-CoV-2 e sua infecção como COVID-19. Com o avanço da pandemia, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o COVID-19 como sendo uma Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional (KOH *et al.*, 2020). Com o contínuo aumento do número de casos, as autoridades sanitárias atestaram que a transmissibilidade era de fácil propagação, com isso, os focos do sistema públicos passaram a ser a garantia de hospitalizações dos pacientes e suporte socioeconômico à população (KOH *et al.*, 2020; WONG, LEO e TAN, 2020).

Além da mudança nos órgãos de saúde, a população se viu compelida a mudar no decorrer da pandemia. O distanciamento social e as medidas preventivas mudaram a rotina e os hábitos de vida dos indivíduos e a forma como se relacionam. A necessidade de adquirir novas habilidades e a impossibilidade de manter velhos costumes, como frequentar templos religiosos e realizar reuniões familiares ou de negócios, são um dos grandes desafios e, agem como estressores, podendo levar ao comprometimento da saúde mental.

As pessoas são influenciadas por normas sociais, ou seja, a percepção da sociedade ao seu redor molda a forma como elas tendem a agir. Posto isto, o incentivo a mudanças

no comportamento como, promoção à saúde e comunicação científica eficaz, apoiadas por um esforço mútuo da comunidade, de seus líderes e indivíduos influentes, proporcionam um impacto positivo no enfrentamento da pandemia e na percepção de cada indivíduo sobre a importância do seu papel (BAVEL *et al.*, 2020).

Apesar da facilidade de acesso às informações pelo público, a ciência vem enfrentando problemas como teorias da conspiração, *fake news* e desinformação (BAVEL *et al.*, 2020). Estes fatores se somam à grande pressão da sociedade e autoridades políticas por estudos com evidências concretas sobre o vírus.

Além das dificuldades comuns a todos os países e inerentes à pandemia, o Brasil ainda enfrenta desafios próprios delimitados pelo sua geografia e a necessidade de enfrentamento simultâneo de outras endemias. Estes fatores expõem as fragilidades estruturais e os pontos de estrangulamento do sistema de saúde brasileiro e predispõe uma exacerbação dos Determinantes Sociais de Saúde, amplificando, assim, as desigualdades existentes e exigindo medidas de enfrentamento ajustadas para a realidade do país (OLIVEIRA *et al.*, 2020; GANGULI-MITRA *et al.*, 2020).

Diante disso, este estudo tem por objetivo identificar e descrever os principais desafios encontrados no enfrentamento da pandemia, assim como opções de enfrentamento.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura narrativa realizada a partir da triagem de 7820 artigos das plataformas PubMed, Scientific Electronic Library Online (*SciELO*) e Google Scholar publicados até 27 de junho de 2020, utilizando os descritores: 'Wuhan', 'Coronavirus', '2019-nCoV', '2019nCov', 'COVID-19' e 'Sars-CoV-2'. Além disso, foram analisadas a literatura cinza e as referências dos estudos utilizados. Após análise, foram selecionados 33 artigos originais ou de revisão com foco nos desafios da ciência e suas formas de enfrentamento para construção deste manuscrito, os quais foram organizados em tópicos a seguir.

3 | OS PRINCIPAIS DESAFIOS NO ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA

3.1 Coleta e Interpretação de dados

A distribuição de informação é algo crucial para um trabalho científico de qualidade. A internet facilitou a transmissão e armazenamento de grandes quantidades de dados, usados pela ciência para novas associações e formas de padrões. *Big Data* é um termo usado para descrever dados gerados diariamente, independente do tamanho, e analisados por técnicas capazes de produzir resultados importantes. O seu conceito é apoiado sobre três pilares fundamentais: velocidade, volume e variedade, representando

respectivamente, à crescente velocidade de extração e uso, à quantidade de dados e aos muitos tipos e formas de dados que eles chegam até a fonte de alimentação (BANSAL *et al.*, 2016).

Se tratando de doenças infectocontagiosas, coletar informações em tempo real é um trabalho difícil que demanda expertise. O *Big Data* vem ajudando e fornecendo aos médicos e pesquisadores os subsídios ideais para trabalhar com dados, mas no sistema público, a grande maioria da coleta, decodificação e alimentação do sistema de vigilância são feitas de maneira manual e lenta, tornando difícil a disseminação dos dados, atrasando o tempo de informação. A atual pandemia vem mostrando como sistemas mais qualificados são necessários (CALLAGHAN, 2020).

Estatísticas da pandemia apontam que, na análise dos dados, estamos levando em consideração os números nos relatórios (pessoas testadas e contabilizadas) e não quantas pessoas adoeceram. Como todo relatório, a qualidade dos dados é influenciada por quem coleta, quem distribui e quem alimenta o sistema. Assim, uma forma de interpretação falseada, por exemplo, está na quantidade de pessoas testadas para a doença: um país que testa mais tende a ter um número maior de pessoas infectadas. Até março de 2020, apenas a Islândia realizou uma amostragem sistemática populacional adequada, incluindo pacientes sintomáticos e assintomáticos. Essa amostra revelou que os números de infectados em um país serão influenciados diretamente pela amplitude viral e capacidade financeira de testagem em massa (CALLAGHAN, 2020).

No Brasil, os números crescem diariamente, porém acredita-se que essas estatísticas ainda estejam subestimadas, pois não há testagem populacional suficiente para descrever o cenário real. Enquanto outros países, como Itália e Reino Unido, tem mais de 70 testes/milhão de habitante, o Brasil tem cerca de 14,5 testes/milhão de habitante, tendo capacidade limitada e diferente para cada estado (SIMÕES e SILVA, 2020).

A combinação de várias fontes de dados se faz necessária para análise da problemática acerca do COVID-19. Estudos promissores como os do *Imperial College* (Reino Unido), o do John Hopkins University Coronavirus Resource Center e o do *Kaggle COVID-19 Open Research Dataset Challenge (CORD-19)* mostram a utilidade dos modelos criados, mesmo com dados incompletos ou errados. As decisões tomadas poderiam ser mais efetivas se, além dos dados corretos, todos os dados estivessem completos (CALLAGHAN, 2020; KUCHARSKI *et al.*, 2020).

3.2 Informações falsas e desinformação

Em meio à pandemia, o excesso de informações incorretas vem ganhando espaço, algumas delas acerca da: origem do COVID-19, comparação com a gripe, remédios caseiros, temperaturas altas que matariam a doença e sobre desenvolvimento de vacina (CAMARGO JR., 2020). As notícias falsas são feitas de forma intencional, podendo ser inventadas ou uma distorção da ciência (YUSOF *et al.*, 2020). A verificação dos fatos pode

não acompanhar a quantidade de informação produzida e compartilhada, espalhando essas informações duvidosas que podem ter consequências perigosas (BAVEL *et al.*, 2020).

Para combater as informações falsas, os governos e empresas de mídia devem criar ferramentas que verifiquem as notícias para correção dos fatos (BAVEL *et al.*, 2020). É importante também que os consumidores desses conteúdos tenham a habilidade de determinar notícias falsas para se proteger (YUSOF *et al.*, 2020). Ademais, Yammine (2020) acredita que as redes sociais podem ser um bom meio para a informação, facilitando o acesso aos cientistas, que devem publicar estudos confiáveis, sem jargão técnico, em linguagem acessível ao público. Além de, quando possível, compartilhar publicações verdadeiras para que essas notícias tenham um maior alcance.

3.3 Teorias da conspiração

As teorias da conspiração rodeiam o cenário científico desde os tempos antigos, a exemplo da Peste Negra que devastou a Europa nos anos de 1300. Boa parte da população da época estava convencida de que o motivo do adoecimento e morte pela Peste se dava devido à contaminação de poços de água por Judeus (HUREMOVIC, 2019). A explicação para isso é que o ser humano se torna mais suscetível a tentar explicar grandes acontecimentos com causas proporcionalmente grandes e acreditar em teorias da conspiração com duras consequências, sendo mais fácil para atenuar as frustrações psicológicas. Destarte, à medida que mais pessoas vão adoecendo, mais forças ganham estas teorias e mais se espalham como verdade (BAVEL *et al.*, 2020; DOUGLAS, SUTTON e CICHOCKA, 2017).

As teorias conspiratórias são um grande problema para ciência, pois surgem acompanhadas de visões políticas extremistas, simpatizantes de alegações conspiratórias, negações científicas, desconfiança e desilusão nas autoridades e xenofobia. Estas crenças podem aumentar e alimentar a hostilidade aos grupos vistos como responsáveis (BAVEL *et al.*, 2020; DOUGLAS, SUTTON e CICHOCKA, 2017; JOLLEY e DOUGLAS, 2014).

No caso do coronavírus, a população asiática vem sofrendo uma discriminação global. Nos EUA, as opiniões públicas negativas sobre a China estão no nível mais alto da última década. Os crimes contra a comunidade asiática batem os números de quase 100 ocorrências por dia (HUANG e LIU, 2020).

As presunções acerca do coronavírus seguem as mesmas perspectivas, encontrar um culpado ou uma origem e curas milagrosas. Várias teorias já surgiram, muitas afirmando - inclusive o atual presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, apelidando o vírus de “*Kung-Flu*” e vírus chinês - que este vírus é uma arma biológica chinesa que acabou escapando de um laboratório na província de Wuhan (BAVEL *et al.*, 2020; BIEBER, 2020). Outros afirmam erroneamente que o vírus é fruto da culinária chinesa, onde a contaminação surgiu através da ingestão de sopa de morcego (HUANG e LIU, 2020).

Em relação às curas milagrosas, muitas informações transitaram no cenário mundial, informações duvidosas e até mesmo perigosas. Presidentes e líderes usaram de sua influência para promover curas baseadas em fé ou medicamentos com baixo grau de evidência (SAAD-FILHO, 2020). Donald Trump, seguido de outros chefes de estado, apostaram na hidroxicloroquina e na cloroquina, fármacos usados no tratamento de doenças reumatológicas e que possuem vários efeitos colaterais, por vezes fatais, mas que supostamente não estavam sendo usados, por não gerar lucro para as indústrias farmacêuticas. (MARTIN e BOWDEN, 2020).

Nos últimos anos, a ciência galgou de forma significativa sobre o entendimento das teorias conspiratórias e como enfrentá-la. Descobriu-se que as pessoas que disseminam e acreditam nestas informações tendem a ter baixos níveis de pensamento analítico e educacional. Minorias com baixos níveis socioeconômicos, políticos da oposição ou que criaram preconceitos sobre outros grupos (transformando-os em inimigos) são mais propensos a adotar discursos conspiratórios (DOUGLAS, SUTTON e CICHOCKA, 2017).

As teorias da conspiração não são parte apenas da nossa época, mas acompanham a história da humanidade, surgindo sempre que existe uma crise social. (PROOIJEN, VAN e DOUGLAS, 2017). Combatê-las é um desafio. A população é propícia a consumir informação de um grupo com sua mesma opinião. Evidências mostram que informar de forma correta antes da exposição às conspirações diminui a chance de credulidade nestas teorias. Depois do contato com as conspirações, a melhor forma de enfrentamento parece ser uma abordagem mais aberta e suave, promovendo uma desconstrução de forma crédula sobre as próprias alegações de conspiração (BAVEL *et al.*, 2020; JOLLEY E DOUGLAS, 2014; ZOLLO *et al.*, 2017).

3.4 Descrédito à ciência

Os aspectos já discutidos acima corroboram para uma crescente desconfiança na produção científica. O público leigo é em geral pouco familiarizado com a metodologia científica e os níveis de evidência, tendo dificuldade para aceitar resultados inconclusivos e divergência de opiniões entre cientistas. Um estudo analisou o nível de confiança de indivíduos em cientistas e especialistas em saúde durante a pandemia na Itália, através das redes sociais e constatou que no início da pandemia houve um aumento na visualização e no engajamento de informações veiculadas por autoridades em saúde. No entanto, este crescimento se estabilizou e, em meados de março, entrou em declínio, demarcando uma curva semelhante a uma parábola invertida (BATTISTON *et al.*, 2020).

Esse resultado pode estar associado a um período prolongado de exposição à pandemia sem respostas resolutivas, levando a um sentimento de frustração que enfraquece a confiança estabelecida nas autoridades científicas, uma vez que, no estudo citado, este efeito foi mais pronunciado entre indivíduos que residiam nas primeiras regiões a serem afetadas pelo vírus. Em áreas onde a pandemia chegou mais tardiamente e com

menor número de casos, o efeito foi menor, porém também presente, o que pode ser atribuído a baixa percepção de ameaça dos indivíduos ao Sars-CoV-2 em contraposição às medidas restritivas impostas pelas autoridades locais (BATTISTON *et al*, 2020).

Quanto à percepção de ameaça, outro estudo italiano identificou que 16,6% dos entrevistados acreditavam em um exagero no perigo atribuído ao COVID-19 e 12,8% relatava não ser mais perigosa que a Influenza. Esta percepção estava mais associada a indivíduos jovens e moradores de regiões menos atingidas pela doença. Por outro lado, 48% dos italianos relataram seguir as orientações dadas pelas instituições e julgavam como positivas as ações destinadas ao controle da crise, dentro deste grupo eram mais comuns mulheres, idosos e indivíduos com baixo nível educacional e conhecimento científico (BUCCHI e SARRACINO, 2020).

Ainda sobre esse estudo, em contraposição ao primeiro, 41,4% dos indivíduos entrevistados indicaram as instituições públicas nacionais e locais como as de maior confiabilidade na busca por informações, enquanto 2,7% mencionaram artigos científicos. Para além disso, os entrevistados estavam mais satisfeitos com o trabalho realizado pelo departamento de proteção civil (76,1%) e as instituições municipais e locais (64,6%) do que com a OMS (61%), o governo nacional (53,3%) e a mídia (47,5%) (BUCCHI e SARRACINO, 2020). Uma provável razão para estes resultados está na maior frequência de ações práticas e que impactam na rotina da população desempenhadas por instituições públicas, enquanto, que os artigos científicos possuem, normalmente, impacto voltado apenas para o público acadêmico e geralmente indireto ao público geral. Sendo assim, a sua relevância é mais comumente questionada.

3.5 Comprometimento da saúde mental

A pandemia da Sars-Cov-2 trouxe consigo sentimentos de incerteza e impotência diante de um novo inimigo “invisível”. A grande exposição pela mídia a estatísticas alarmantes, a escassez de evidências científicas concretas e o distanciamento social são intensificadores deste estado e potenciais geradores do adoecimento psicológico. Um estudo chinês realizado nas duas primeiras semanas de epidemia no país revelou que 53,8% dos entrevistados referiram impacto psicológico relacionado à pandemia, 16,5% relataram surgimento de sintomas depressivos, 28,8% ansiedade e 8,1% estresse, todos os sintomas graduados de moderados a severos (PEREIRA *et al*, 2020; WANG *et al.*, 2020).

Este comprometimento da saúde mental pode se manifestar em um terço até metade da população mundial e sua intensidade está diretamente relacionada a fatores de vulnerabilidade do indivíduo exposto, tais como constante exposição à contaminação, falta de equipamentos de proteção individual e infraestrutura sanitária, pertencimento de um familiar ao grupo de risco e dependência das instituições para cuidados diários e trocas sociais. Estes indivíduos podem apresentar intensa ansiedade, tristeza, distúrbios

de apetite e/ou sono, conflitos interpessoais e comportamento violento (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2020).

Nesse sentido, os profissionais de saúde compõe um dos principais grupos acometidos, principalmente por trabalharem em um ambiente de alto risco de contaminação e alta demanda de atendimentos. Estes profissionais costumam apresentar sintomas de estresse e humor deprimido e o isolamento social demonstrou ser fator preditivo de sintomas compatíveis com transtorno de estresse agudo neste grupo, com maior frequência de sintomas de exaustão, irritabilidade, insônia, ansiedade ao lidar com pacientes febris e deterioração do desempenho no trabalho (BROOKS *et al.* 2020).

Embora constitua uma medida fundamental para prevenir novos contágios, o isolamento durante o curso da doença exerce importante influência na saúde mental do doente e de seus familiares. Pereira *et al.* (2020) descreve como estressores o afastamento de familiares e amigos, a incerteza quanto a duração do isolamento e o acúmulo de tarefas domésticas com o acréscimo do *home office* e *homeschooling*. Além disso, no caso de pacientes graves internados, a impossibilidade de estar presente com o ente querido tende a desencadear sentimento de incapacidade e frustração que, na ocorrência de óbito, se intensificam e podem levar a um luto patológico.

Sendo assim, verifica-se necessária a implementação de estratégias de cuidados à saúde mental da população, a fim de prevenir o desenvolvimento ou a intensificação de transtornos psicológicos. Desta forma, a divulgação de dados em plataformas oficiais, como o *Painel Coronavírus* do Ministério da Saúde (MS), são medidas fundamentais para reduzir as dúvidas e ansiedade da população, podendo nestas constar os registros das ações implementadas e recursos destinados ao combate da pandemia como forma de aumentar a confiança e otimismo. Além disso, deve-se reforçar a eficácia do distanciamento social no combate à pandemia, evitando campanhas que foquem nos desfechos sombrios da doença, na busca de atribuir um significado altruísta à prática. É importante a implementação de serviços direcionados aos grupos de risco, liderados por equipe multidisciplinar especializada capaz de oferecer assistência social, apoio familiar e acompanhamento psicológico online. Neste ponto, ressalta-se também a necessidade de garantia do acesso à prescrição e ajuste de medicamentos para pacientes que já possuam diagnóstico para algum transtorno, podendo ser feito através do prolongamento da validade das prescrições - como foi implementado pelo MS - ou pela realização de consultas eletivas em ambiente preparado (PEREIRA *et al.*, 2020; ARAÚJO; CASTRO-DE-ARAÚJO e MACHADO, 2020; BROOKS *et al.* 2020).

3.6 Influência dos determinantes sociais de saúde

Os impactos econômicos gerados pela pandemia serão percebidos de forma desproporcional pelos diferentes estratos socioeconômicos e produzirão efeitos semelhantes aos de um desastre natural em escala global (BONACCORSI *et al.*, 2020).

Em um contexto de restrição das liberdades individuais em prol da saúde coletiva, nota-se uma exacerbação dos Determinantes Sociais de Saúde existentes acarretando no aumento dos efeitos da COVID-19 em tempos de crise.

Essa circunstância construída por condições sociais e estruturais pode ser exemplificada pelo distanciamento social como medida de saúde que assegura proteção apenas para alguns membros da sociedade, enquanto há uma parcela vulnerável que não possui estrutura socioeconômica adequada para garantir subsistência perante o afastamento das suas atividades. Além disso, os grupos expostos a contextos de violência e opressão podem sofrer uma amplificação dessas condições diante do confinamento gerando impactos no bem-estar físico e mental (GANGULI-MITRA *et al.*, 2020). Outro fator relevante é a disseminação do vírus nas áreas de alta densidade populacional e ambientes urbanos informais, como as favelas, acelerando o processo de contaminação e acarretando no isolamento de famílias em condições domiciliares desfavoráveis (YOU, WU e GUO, 2020).

Nesse sentido, um compromisso inclusivo significa responder a essa situação de emergência na saúde pública de uma maneira que seja sensível às comunidades mais vulneráveis como: pessoas em situação de rua, profissionais informais, desempregados, comunidades indígenas, imigrantes, pessoas com deficiência, centros prisionais, asilos, orfanatos, abrigos e locais que podem ser um foco para surtos ou que tem acesso inadequado a cuidados básicos de saúde e comorbidades que aumentam o risco da forma grave da doença. (STEHRENBARGER, 2020; SHAMMI *et al.*, 2020)

4 | CONCLUSÃO

A crise humanitária gerada pela pandemia trouxe a necessidade de conhecimento científico para enfrentamento da doença. Tal fato expõe a carência de dados e a baixa sensibilidade das informações obtidas, relacionadas a um diagnóstico impreciso acerca do cenário epidêmico. A necessidade de conhecimento a respeito do tema foi compartilhada pela população e, somada ao acesso fácil através das mídias digitais, possibilitou um maior entendimento a respeito da doença e suas formas de prevenção. Todavia, esse maior acesso por parte do público criou uma disseminação de notícias falsas e de teorias da conspiração, geradas pela crise social, acarretando na ampliação do sentimento de xenofobia contra povos asiáticos. Os grupos sociais com baixos níveis de renda e instrução estão mais expostos a essas teorias, ao descrédito e a desconfiança na produção científica.

A pandemia e as medidas de distanciamento social possibilitaram o surgimento de sentimentos de incerteza e impotência, sendo estes, geradores de adoecimento psíquico. Esse entrave se dá através do agravamento de transtornos psiquiátricos pré-existentes ou ao surgimento de acometimentos psíquicos em grupos susceptíveis havendo a necessidade de implementação de medidas que visem conter e prevenir o

desenvolvimento ou intensificação destes transtornos. Além disso, o contexto de crise humanitária decorrente da COVID-19 trouxe um destaque para as populações em situação de maior suscetibilidade de agravos e menor acesso aos serviços de saúde, ressaltando a importância de atender as necessidades desse grupo em face às limitações existentes.

REFERÊNCIAS

- BANSAL, S. *et al.* **Big Data for Infectious Disease Surveillance and Modeling**. *Journal of Infectious Diseases*, v. 214, n. suppl 4, p. S375–S379, 1 dez. 2016.
- BATTISTON, P.; KASHYAP, R.; ROTONDI, V. **Trust in science and experts during the COVID-19 outbreak in Italy**. 2020. Disponível em: <osf.io/twuhj>.
- BAVEL, J. J. V. *et al.* **Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response**. *Nature Human Behaviour*, v. 4, n. 5, p. 460–471, 2020.
- BIEBER, F. **Global Nationalism in Times of the COVID-19 Pandemic**. *Nationalities Papers*, p. 1–13, 27 abr. 2020.
- BONACCORSI, G. *et al.* **Economic and social consequences of human mobility restrictions under COVID-19**. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, p. 1-6, 18 jun. 2020.
- BROOKS, S. K. *et al.* **The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence**. *The Lancet*, v. 395, n. 10227, p. 912–920, mar. 2020.
- BUCCHI, M.; SARRACINO, B. **Italian citizens and COVID-19**. *Observe Science in Society*, 19 abr 2020. Disponível em: <<https://www.observa.it/italian-citizens-and-covid-19-april-2020/?lang=en>>. Acesso em: 4 jul. 2020.
- CALLAGHAN, S. **COVID-19 Is a Data Science Issue**. *Patterns*, v. 1, n. 2, p. 100022, maio 2020.
- CAMARGO JR., K. R. DE. **Trying to make sense out of chaos: science, politics and the COVID-19 pandemic**. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 4, p. e00088120, 2020.
- CASTRO-DE-ARAUJO, L. F. S.; MACHADO, D. B. **Impact of COVID-19 on mental health in a Low and Middle-Income Country**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. suppl 1, p. 2457–2460, jun. 2020.
- DOUGLAS, K. M.; SUTTON, R. M.; CICHOCKA, A. **The psychology of conspiracy theories**. *Current Directions in Psychological Science*, v. 26, n. 6, p. 538–542, 1 dez. 2017.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Cartilha Saúde Mental e Atenção Psicossocial - Informações Gerais**, Rio de Janeiro, abr. 2020. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/documento/cartilha-saude-mental-e-atencao-psicossocial-na-pandemia-covid-19/>>. Acesso em: 4 jul. 2020.
- GANGULI-MITRA, A. *et al.* **Segmenting communities as public health strategy: a view from the social sciences and humanities**. *Wellcome Open Research*, v. 5, p. 104, 26 maio 2020.
- HUANG, J.; LIU, R. **Xenophobia in America in the Age of Coronavirus and Beyond**. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*, v. 31, n. 7, p. 1187–1188, jul. 2020.
- HUREMOVIĆ, D. **Brief History of Pandemics (Pandemics Throughout History)**. *In: Psychiatry of Pandemics*. [s.l.] Springer International Publishing, 2019. p. 7–35.

JOLLEY, D.; DOUGLAS, K. M. **The effects of anti-vaccine conspiracy theories on vaccination intentions.** PLoS ONE, v. 9, n. 2, p. 89177, 20 fev. 2014.

KOH, J. *et al.* **Epidemiological and Clinical Characteristics of Cases During the Early Phase of COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis.** Frontiers in Medicine, v. 7, n. June, p. 1–15, 11 jun. 2020.

KUCHARSKI, A. J. *et al.* **Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study.** The Lancet Infectious Diseases, v. 20, n. 5, p. 553–558, maio 2020.

LI, Q. *et al.* **Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia.** New England Journal of Medicine, v. 382, n. 13, p. 1199–1207, 26 mar. 2020.

MARTIN, J. H.; BOWDEN, N. A. **Drug repurposing in the era of COVID-19: a call for leadership and government investment.** Medical Journal of Australia, v. 212, n. 10, p. 450–452.e1, 1 jun. 2020.

OLIVEIRA, W. K. DE *et al.* P. **Como o Brasil pode deter a COVID-19.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 29, n. 2, p. e2020044, maio 2020.

PEREIRA, M. D. *et al.* **A pandemia de COVID-19, o isolamento social, consequências na saúde mental e estratégias de enfrentamento: uma revisão integrativa.** Research, Society and Development, v. 9, n. 7, p1-35, 5 jun. 2020.

PROOIJEN, J. W. VAN; DOUGLAS, K. M. **Conspiracy theories as part of history: The role of societal crisis situations.** Memory Studies, v. 10, n. 3, p. 323–333, 29 jul. 2017.

SAAD-FILHO, A. **From COVID-19 to the End of Neoliberalism.** Critical Sociology, 29 maio 2020.

SHAMMI, M. *et al.* **COVID-19 pandemic, socioeconomic crisis and human stress in resource-limited settings: A case from Bangladesh.** Heliyon, v. 6, n. 5, maio 2020.

SIMÕES E SILVA, A. C.; OLIVEIRA, E. A.; MARTELLI, H. **Coronavirus Disease Pandemic Is a Real Challenge for Brazil.** Frontiers in Public Health, v. 8, n. 4, p. 401–402, 5 jun. 2020.

STEHRENBARGER, C. S. **COVID-19 und die Geschichte der sozialwissenschaftlichen Katastrophenforschung.** NTM Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin, v. 28, n. 2, p. 227–233, 7 jun. 2020.

WANG, C. *et al.* **Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China.** International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 17, n. 5, p. 1729, 6 mar. 2020.

WONG, J. E. L.; LEO, Y. S.; TAN, C. C. **COVID-19 in Singapore - Current Experience.** JAMA, v. 323, n. 13, p. 1243, 7 abr. 2020.

YAMMINE, S. **Going viral: how to boost the spread of coronavirus science on social media.** Nature, v. 581, n. 7808, p. 345–346, 5 maio 2020.

YOU, H.; WU, X.; GUO, X. **Distribution of COVID-19 Morbidity Rate in Association with Social and Economic Factors in Wuhan, China: Implications for Urban Development.** International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 17, n. 10, p. 3417, 14 maio 2020.

YUSOF, A. N. M. *et al.* **Sharing Information on COVID-19: the ethical challenges in the Malaysian setting.** Asian Bioethics Review, n. December 2019, 25 jun. 2020.

ZOLLO, F. *et al.* **Debunking in a world of tribes.** PLoS ONE, v. 12, n. 7, 1 jul. 2017.

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 

contato@atenaeditora.com.br 

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

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 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 