

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

**2**

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



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

**2**

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

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

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

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

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

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

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

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

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

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

#### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza

Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

2

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

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

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

Formato: PDF.

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5706-276-0

DOI 10.22533/at.ed.760201908

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

CDD 614.51

Elaborado por Maurício Amormino Júnior | CRB6/2422

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br



## APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

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

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

Luís Paulo Souza e Souza

## SUMÁRIO

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

**CAPÍTULO 6 ..... 60**

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

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

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

**CAPÍTULO 7 ..... 68**

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

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

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

**CAPÍTULO 8 ..... 80**

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

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

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

**CAPÍTULO 9 ..... 89**

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

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

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

**CAPÍTULO 10 ..... 100**

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

Deise Bastos de Araújo  
Derivan Bastos dos Santos

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

**CAPÍTULO 11 ..... 108**

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

Ana Abadia dos Santos Mendonça  
Donizete Lima Franco

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

**CAPÍTULO 12 ..... 118**

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

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

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

**CAPÍTULO 13 ..... 131**

DOENÇAS EMERGENTES E REEMERGENTES: REVISÃO INTEGRATIVA

Estela Silva Antoniassi  
Maiara Gonçalves Rodrigues  
Carlos Eduardo Malavasi Bruno

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

**CAPÍTULO 14 ..... 144**

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

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

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

**CAPÍTULO 15 ..... 154**

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

Antonio Hot Pereira de Faria  
Diego Filipe Cordeiro Alves

**CAPÍTULO 16 ..... 166**

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

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

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

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

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 178**

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

Data de aceite: 01/08/2020

### Antonio Hot Pereira de Faria

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.  
Universidade Federal de Minas Gerais  
Belo Horizonte – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/1883311701870888>

### Diego Filipe Cordeiro Alves

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.  
<http://lattes.cnpq.br/9304291483368107>

### Alexandre Magno Alves Diniz

PUCMinas  
Kansas State University  
Arizona State University  
McGill University (EUA)  
<http://lattes.cnpq.br/7838089940725642>

**RESUMO:** O objetivo do trabalho é analisar os impactos do distanciamento social nos crimes contra o patrimônio em Belo Horizonte. Utilizou-se dados do período de 18 de março a 22 de abril dos anos de 2020 (distanciamento social), 2019 e 2018. Os resultados indicaram uma distribuição temporal sem a presença de picos devido a não oferta de vítimas em horários destacados e a distribuição espacial apresentou uma manutenção dos locais de atração de vítimas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Crimes contra o

patrimônio; Distanciamento Social; Pandemia; Covid-19.

### PROPERTY CRIMES IN BELO HORIZONTE DURING THE SOCIAL DISTANCING ARISING OUT OF THE COVID-19 PANDEMIC

**ABSTRACT:** The aim of the paper is to analyze the impacts of social distance in crimes against property in Belo Horizonte. Data from the period from March 18 to April 22 of the years 2020 (social distance), 2019 and 2018 were used. The results indicated a temporal distribution without the presence of peaks due to the non-supply of victims at prominent times and the distribution presented maintenance of the places of attraction of victims.

**KEYWORDS:** Property crimes; Social distancing; Pandemic; Covid-19.

### 1 | INTRODUÇÃO

A epidemia de Covid-19 iniciou-se em Wuhan na China entre novembro e dezembro de 2019 seguido por uma transmissão sustentada de humano para humano, levando a infecções amostradas que se espalharam para 185 países/regiões até o dia 23/04/2020,

quando contava-se 2.682.225 casos com 187.330 mortes (CSSE, *on-line*<sup>1</sup>). O primeiro caso da doença no Brasil foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020 para um paciente de 61 anos na cidade de São Paulo.

Diversos países adotaram medidas de isolamento social em diversos níveis e modalidades. Essa estratégia sugere ser possível controlar a transmissão e evitar que mais pessoas precisem ser hospitalizadas simultaneamente, o que resulta em menos sobrecarga para os sistemas públicos e privados de saúde, que podem ter as atenções voltadas para as pessoas em que constituem o grupo de risco<sup>2</sup>. Cada estado brasileiro utiliza termos específicos para se referir às medidas de distanciamento social. Em Minas Gerais, o Decreto 47.886, de 15 de março, estabelece “medidas de prevenção ao contágio e de enfrentamento e contingenciamento” da epidemia. A norma cria um comitê gestor do Plano de Prevenção e Contingenciamento, formado por diversos secretários. Já o Decreto 47.891, dia 20 de março, reconheceu o estado de calamidade pública.

Em Belo Horizonte, o Decreto N° 17.297, de 17 de março de 2020 declarou situação anormal, caracterizada como Situação de Emergência em Saúde Pública, no Município de Belo Horizonte em razão da necessidade de ações para conter a propagação de infecção viral, bem como de preservar a saúde da população contra o Coronavírus – COVID-19.

A imposição de medidas de distanciamento social provoca diversas alterações na vida social das comunidades em que são implementadas, vez que diminuem radicalmente o número de pessoas em circulação, determinam atividades laborais em regime de teletrabalho ou *home-office*, diminuem a atividade econômica em virtude do fechamento de diversos estabelecimentos produtivos e de prestação de serviços, que por sua vez, também definiram a diminuição de salários e aumento do desemprego.

Nesse contexto, tem-se o objetivo central deste trabalho de analisar quais os impactos das medidas de distanciamento social no comportamento da criminalidade em Belo Horizonte.

Estudos criminológicos<sup>3</sup> têm comprovado a existência de padrões espaciais no cometimento de crimes. Delitos, ofensores e vítimas, seguem padrões espaço-temporais de suas distribuições e áreas de ação. Em Belo Horizonte, delimitação espacial do presente estudo, não é diferente, 48% da área do município concentra 90% dos crimes, conforme estatísticas da Polícia Militar de Minas Gerais (FARIA; ALVES; ABREU, 2018).

Estudos<sup>4</sup> apontam que o comportamento delinquente é influenciado sobremaneira pelos locais percorridos no cotidiano dos ofensores. Nesse contexto, os equipamentos urbanos possuem relevância, pois a distribuição do uso e ocupação do solo no espaço urbano determina espaços com concentração de público, exercício de atividades com

1 COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). Disponível em: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9e-cf6> Acessado em: 23 Abr. 2020.

2 Idosos e portadores de doenças crônicas (diabetes, hipertensão, asma).

3 Brantingham; Brantingham (1981, 1984); Bursik (1988), entre outros.

4 Anderson e Hughes (2009); Felson e Gottfredson (1984) e outros.



circulação de dinheiro, etc., o que potencializa as oportunidades para o cometimento de delitos. As instalações (*facilities*) funcionam como “atratores” para o crime (*crime attractors*<sup>5</sup>).

Faria; Alves e Abreu (2018) em estudo sobre a ocorrência de atratores para o crime em Belo Horizonte e sua correlação com a incidência criminal de roubo no espaço urbano, verificaram que há dependência espacial entre os eventos de roubo e alguns equipamentos urbanos como estabelecimentos de uso comercial e instituições bancárias. Conforme dados da pesquisa, 72% dos crimes de roubo ocorreram em um ponto até 100 metros de algum comércio, 95% até 250 metros e 99% dos eventos ocorreram até 500 metros de um estabelecimento comercial.

Não obstante, busca-se investigar quais os impactos em termos da distribuição espaço-temporal dos eventos criminais no período em que as medidas de proteção da saúde definem alterações no padrão social da vida urbana. Para tanto, delimitou-se uma análise comparativa dos delitos em Belo Horizonte no período de 18/03 a 22/04 para o ano de 2020 (período de distanciamento social) em relação aos anos de 2019 e 2018.

A justificativa do estudo reside no fato de que não há estudos pretéritos que contemplem situação análoga, o que permite compreender o fenômeno criminal, o qual possui um comportamento “normalizado” em termos de distribuição no tempo e no espaço, em um período de excepcionalidade.

## **2 | O CRIME SOB O PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, OPORTUNIDADES E TOMADA DE DECISÃO**

### **2.1 Teoria das Atividades Rotineiras**

De acordo com a teoria original das atividades rotineiras, o crime é resultado da convergência de três elementos no tempo e no espaço: a presença de ofensor provável ou motivado; a disponibilidade de alvos em potencial; e a ausência de guardiões capazes de prevenir o ato criminal (COHEN; FELSON, 1979). Um provável ofensor inclui qualquer indivíduo com uma inclinação para cometer um crime. Por sua vez, um alvo em potencial pode abarcar alguma pessoa ou bem que suscite a ação de um criminoso motivado (FELSON, 1983).

Segundo Eck e Weisburd (1995), o guardião é uma pessoa capaz de proteger o alvo, incluindo amigos, pessoas próximas (parentes, professores, empregados), gestores (zeladores), além das autoridades formais como a polícia e seguranças pessoais.

A ausência de guardiões capazes pode ser suprida por cidadãos comuns que em sua vida diária exerçam vigilância sobre os alvos em potencial. Segundo Felson (1983; 1994), são esses cidadãos comuns em sua rotina os guardiões mais eficientes. O guardião

<sup>5</sup> Conceito utilizado a partir de Brantingham; Brantingham (1995).

típico não é um policial ou guarda de segurança na maioria dos casos, mas é um vizinho, amigo, parente, espectador ou dono de uma propriedade (CLARKE; FELSON, 1993). Isso significa que as atividades rotineiras das vítimas potenciais não só podem facilitar a vitimização criminal, mas também podem preveni-la, segundo a teoria.

O termo “atividades rotineiras” significa

[...] quaisquer atividades recorrentes que supram as necessidades básicas individuais e da população, independentemente das suas origens biológicas ou culturais [...], incluindo o trabalho formalizado, o lazer, a interação social, a aprendizagem [...] que ocorrem em casa, nos postos de trabalho e em outras atividades fora de casa (COHEN, FELSON, 1979, p. 593, tradução nossa<sup>6</sup>).

A Teoria das Atividades Rotineiras foi utilizada por Cohen e Felson (1979) para explicar o aumento das taxas de crime nos Estados Unidos, uma vez que, segundo os autores, outras teorias eram incapazes de explicar. Cohen e Felson sugeriram que as taxas de criminalidade podem variar sem mudanças reais no número de possíveis ofensores ou nas suas motivações para os atos criminais. Por exemplo, com a crescente participação de mulheres na força de trabalho norte-americana, um número maior de casas passou a ficar sem guardiães, o que facilitou a incidência de roubos (PAULSEN; ROBINSON, 2004). Ou seja, o crescimento da taxa criminal pode ser explicado pelo aumento das oportunidades para o cometimento de crimes, não havendo, portanto, relação com número de ofensores e vítimas.

A teoria das atividades rotineiras aponta para fatores exclusivos de estilos de vida de potenciais infratores e vítimas e como estes são afetados por processos sociais maiores. A importância de estilos de vida de vítimas é também indicada pela teoria do estilo de vida (*lifestyle/exposure theory*), desenvolvida por Hinderlang, Gottfredson e Garofalo (1978).

Conforme exposto por Paulsen e Robinson (2004), citando Robinson (1997, p. 69), estilos de vida são padronizados, regulares, recorrentes ou implicam em “atividades rotineiras”. O modelo de exposição/estilo de vida sugere que tais estilos de vida são influenciados por fatores demográficos (idade, renda, estado civil, gênero, etc), que moldam as rotinas diárias das pessoas e, portanto, sua vulnerabilidade para a vitimização criminal (KENNEDY; FORDE, 1990). A variedade de estilos de vida explica a não distribuição uniforme de vitimização no tempo e no espaço (GAROFALO, 1987). Especificamente, estilos de vida influencia a exposição das pessoas a locais com diferentes níveis de riscos de vitimização.

Segundo Robinson e Paulsen (2004), vários estudos ilustram a relação entre atividades rotineiras, estilos de vida de vítimas e vitimização criminal. No estudo original da teoria das atividades rotineiras, Cohen e Felson (1979) demonstraram que os roubos

---

6 [...] any recurrent and prevalent activities which provide for basic population and individual needs, whatever their biological or cultural origins [...] including formalized work, leisure, social interaction, learning [...] which occur at home, in jobs away from home, and in other activities away from home (COHEN; FELSON, 1979, p. 593).

ocorridos durante o dia aumentaram juntamente com o maior tempo gasto fora de casa durante o dia por parte dos membros das famílias norte-americanas. Pessoas que ficam pouco tempo fora de casa em atividades diurnas/noturnas têm menos risco de se tornarem vítimas de crimes contra o patrimônio, especialmente. Assim, a teoria do estilo de vida relaciona a oportunidade para a ocorrência do crime à exposição (*exposure*) da vítima ou bem a ser alvo da atividade do criminoso.

## 2.2 Teoria do Padrão do Crime

A teoria do padrão do crime é focada no evento criminal, que é produto do cruzamento entre lei, motivação do ofensor e característica do alvo arranjada em um cenário ambiental em um ponto particular no tempo e no espaço (BRANTINGHAM; BRANTINGHAM, 1993).

Brantingham e Brantingham (1993) desenvolveram a teoria do padrão do crime a fim de descrever os processos pelos quais um evento criminal ocorre. Segundo a teoria, o crime inicia com um indivíduo qualquer circulando no espaço, incluindo a participação em atos ou comportamentos legítimos. Com o surgimento de algum evento/fato desencadeia-se neste indivíduo o desejo de cometer um ato criminoso. O fato/evento iniciador conduz à busca do ofensor, que pode ser mínimo ou mais amplo, dependendo de alguns fatores como, por exemplo, o quanto o infrator conhece a área. Esta busca, dependendo da avaliação de alvos disponíveis, pode resultar em um evento criminal.

Paulsen e Robinson (2004, p. 108) citam como exemplo deste processo: uma pessoa (potencial ofensor) anda pela comunidade e observa que ninguém está em casa na vizinhança. Neste caso, um evento desencadeante ocorre quando o infrator em potencial percebe que não há carros estacionados nas calçadas de qualquer das casas na vizinhança. Este evento iniciador conduz o potencial infrator a realizar uma busca rápida pelas várias casas por sinais de acesso fácil e sinais de que existem bens valiosos e facilmente transportáveis dentro das residências. Quando o agente criminoso em potencial encontra um “bom” alvo, então comete o crime.

Há três conceitos principais presentes na teoria do padrão do crime, são eles: nós, caminhos e fronteiras. Os nós referem-se aos locais para onde as pessoas vão e de onde elas vêm (destino e origem), por exemplo: residência, trabalho, lojas, etc. Caminhos compreendem os principais trajetos percorridos entre os nós, como as ruas, calçadas, utilizadas nos trajetos etc. Já as fronteiras ou limites/bordas são as circunscricões das áreas ocupadas pelas pessoas no desenvolvimento de suas atividades (vizinhança, comunidade, cidade, etc.).

Os nós, caminhos e limites influenciam o risco do crime. Conforme afirmam Clarke; Eck (2005), “os caminhos utilizados pelas pessoas em suas atividades rotineiras e os nós onde elas se alocam explicam o risco de vitimização, bem como os padrões da ação criminal”.

Segundo Brantingham e Brantingham (1993, p. 268), o processo que leva a um evento criminal repousa em um cenário geral formado por atividades rotineiras e em um modelo que ajuda a identificar uma grande oportunidade ou como procurar oportunidades.

Eck e Weisburd (1995) afirmaram que a teoria do padrão de crime é uma combinação de escolha racional e teoria das atividades rotineiras, numa tentativa de explicar como e por que o crime é distribuído no espaço.

Segundo Brantingham e Brantingham (1993, p. 269), a atividade rotineira das pessoas ajuda a dar forma às suas atividades espaciais, e, a partir daí, as pessoas desenvolvem o que os autores chamam de *espaços de consciência* (formada pela configuração tempo-espaço de atividades passadas que moldam atividades futuras). A atividade rotineira de infratores em potencial define os padrões de busca realizados pelos possíveis infratores, tais como para os crimes de roubo. A seleção de alvos pelos infratores depende de modelos mentais usados para encontrá-los (BRANTINGHAM; BRANTINGHAM, 1993).

Um fator no modelo do infrator é o padrão de atividade da vítima. De acordo com Brantingham e Brantingham (1993), a fim de entender padrões criminais, deve-se pelo menos compreender as atividades rotineiras. As atividades rotineiras de potenciais infratores têm efeitos sobre os aspectos espaciais e temporais da ofensa, uma vez que, geralmente definem tanto os lugares (onde) quanto os momentos (quando) eles escolhem para cometer um crime. Adicionalmente, as atividades rotineiras de vítimas potenciais também moldam a distribuição de crimes por lugar e tempo.

Eck e Weisburd (1995) observaram que a maneira pela qual os alvos chamam a atenção de potenciais infratores influencia a distribuição da criminalidade ao longo do tempo, do espaço e entre os alvos. Distribuições ou padrões de crime por lugar e tempo podem ser descritos e explicados por distribuições de infratores, alvos, guardiões e gerentes no tempo e no espaço. Um ofensor razoavelmente racional que está envolvido em suas atividades de rotina irá notar lugares desprotegidos e não gerenciados, onde os seus ocupantes (moradores, zeladores, etc.) não estão presentes, e será mais provável para cometer crimes nessas áreas.

A teoria do padrão do crime foi utilizada para descrever diversos tipos de crime desde infrações menos ofensivas, como pequenos furtos, até outras mais graves, como roubos à residência, ou mesmo os crimes violentos, como estupros em série.

### 3 | MATERIAL E MÉTODOS

Na pesquisa, foram utilizados dados oficiais de ocorrências policiais oriundas do sistema de Registro de Eventos de Defesa Social (REDS) no município de Belo Horizonte, considerando os seguintes critérios: crimes contra o patrimônio (furto, roubo e extorsão) e períodos de análise: - 18/03/2020 a 22/04/2020 (período de distanciamento social); 18/03/2019 a 22/04/2019; 18/03/2018 a 22/04/2018.

Analisou-se a distribuição temporal dos eventos (por dia da semana, por faixa horária), bem como a distribuição espacial dos eventos, correlacionando-a com o uso e ocupação do solo e paisagem urbana.

Os dados foram organizados e representados por meio de gráficos, tabelas e mapas temáticos. Para análise espacial, desconsiderou-se os dados cujas coordenadas não correspondiam ao endereço do fato.

#### 4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram considerados os crimes contra o patrimônio as seguintes modalidades criminais furtos, extorsão e roubo. A Tabela 1 apresenta os dados de crimes contra o patrimônio para os períodos de distanciamento social.

<b>Tipologia</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Furtos	7140	6899	3845
Roubos + extorsão	2647	1866	947
<b>TOTAL</b>	<b>9787</b>	<b>8765</b>	<b>4792</b>

Tabela 1 - Crimes contra o patrimônio – Belo Horizonte – ( 18/03-22/04) – 2020-2019-2018

Fonte: PMMG (2020).

Conforme a Tabela1, houve uma diminuição expressiva também nos crimes contra o patrimônio no período de distanciamento social. O período representa uma queda de 45% em relação a 2019 e de 51% em relação a 2018. A distribuição temporal (por semana e faixa horária) constam dos Gráficos a seguir.

Conforme o Gráfico 1, os crimes contra o patrimônio apresentaram comportamento análogo em termos relativos quanto à distribuição temporal dos eventos ao longo da semana. Isso permite inferir que os infratores que atuam nessa modalidade criminal mantiveram suas condutas no período de isolamento, não obstante haver uma redução absoluta em termos do número de eventos perpetrados.

Em termos da distribuição por faixa horária (Gráfico 2), a curva representativa do período de distanciamento social apresenta-se suavizada em comparação aos demais anos de análise. Tal fato deve-se à maior distribuição dos eventos ao longo do dia, apresentando um desvio padrão relativo inferior aos demais anos, não havendo, assim, picos representativos de horários com maior atividade criminal. Tal fato pode estar atrelado à situação dos picos de circulação de pessoas estarem menos expressivos devido à diminuição de pessoas em atividades rotineiras (trabalho e escola, por exemplo). Como os crimes contra o patrimônio caracterizam-se mais fortemente pela “oportunidade”, depreende-se que o distanciamento diminui a concentração de situações favoráveis em determinados momentos do dia para a ocorrência dos delitos (atividades de rotina tais

como deslocamento para trabalho, escola e lazer).

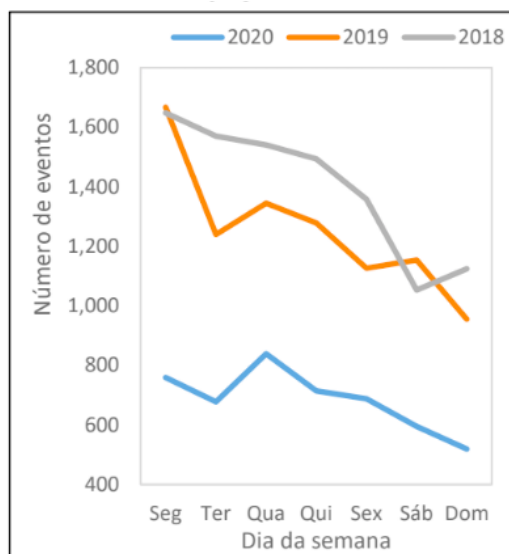


Gráfico 1 - Crimes contra o patrimônio por dia da semana - Belo Horizonte - ( 18/03-22/04) - 2020-2019-2018

Fonte: PMMG (2020).

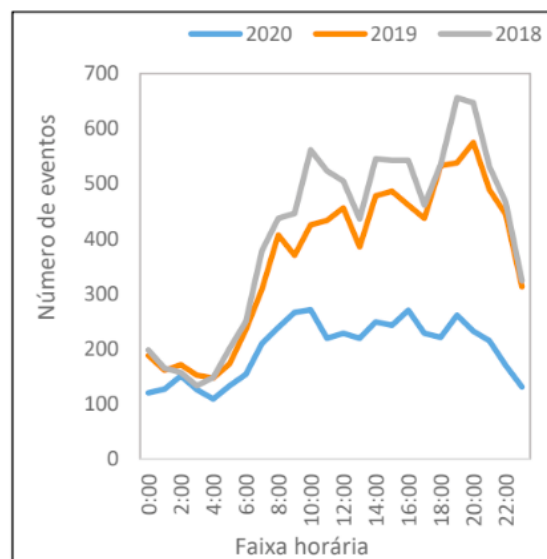


Gráfico 2 - Crimes contra o patrimônio por faixa horária - Belo Horizonte - ( 18/03-22/04) - 2020-2019-2018

Fonte: PMMG (2020).

Com objetivo de identificar o comportamento espacial da distribuição dos crimes no ambiente urbano de Belo Horizonte, a Figura a seguir contém uma coleção de mapas dos crimes contra o patrimônio para o período de 18/03 a 22/04 nos anos de 2018, 2019 e 2020. Optou-se pela análise a partir de quadriculas a fim de manter a fixação da análise de vizinhanças, o que não seria possível pela densidade de probabilidades dos mapas de calor, por exemplo.

Conforme a Figura 1, os mapas de crimes contra o patrimônio demonstram uma manutenção da concentração de eventos no hipercentro de Belo Horizonte e ao longo dos principais corredores de mobilidade urbana. Esse comportamento é compatível com a teoria do padrão do crime, pois o hipercentro representa uma importante concentração de “nós”, ou seja, destinos de deslocamentos diários das pessoas e as vias de acesso são “caminhos”. No caso de Belo Horizonte, as principais vias de acesso ao Vetor Norte da capital apresentam conformação radial ligando o hipercentro a essa região.

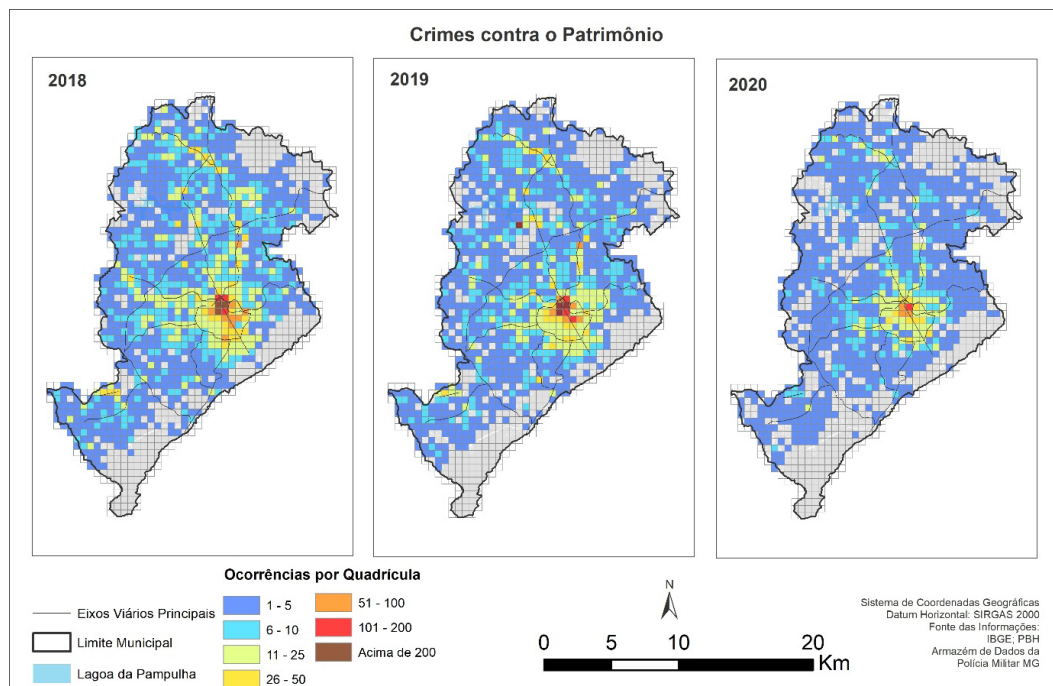


Figura 1 – Mapa de Crimes contra o patrimônio 18/03-22/04 – Belo Horizonte – 2018-2020

Fonte: Elaborado pelos autores.

Por meio da contagem de pontos por quadrícula foi ainda possível analisar a correlação entre os crimes e a distribuição de *facilities*, por meio do uso e ocupação do solo. A análise foi realizada com os seguintes equipamentos urbanos: unidades comerciais, bancárias e de ensino, que representam importantes atratores para o crime, conforme Brantingham e Brantingham.

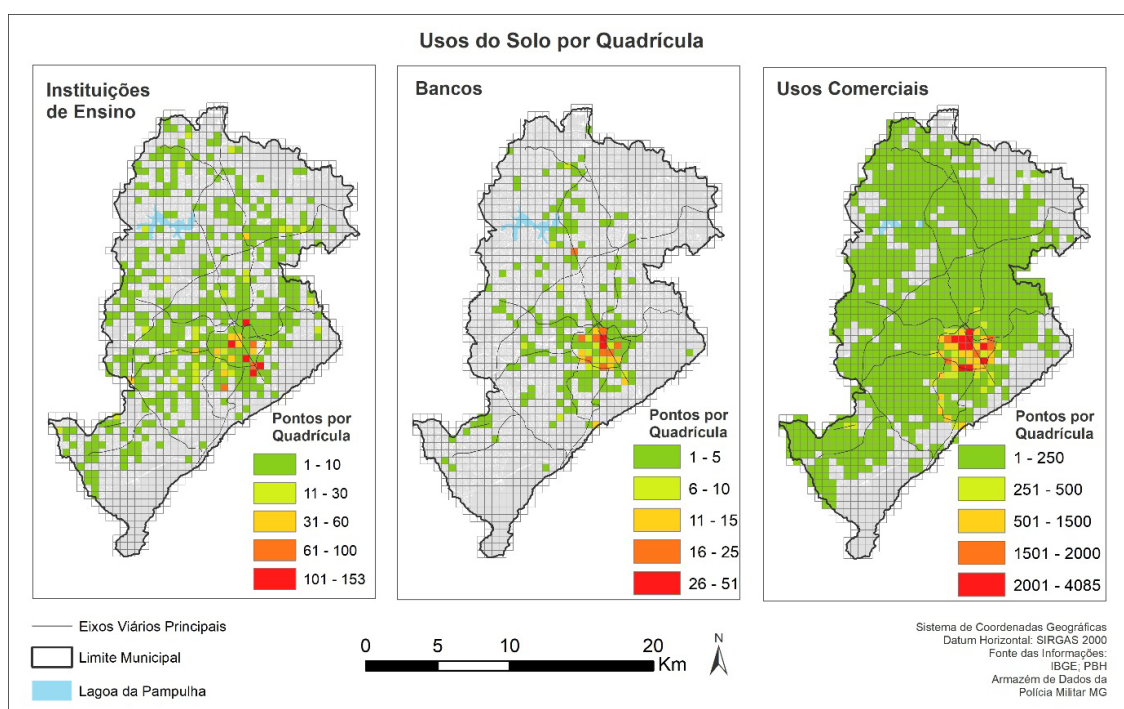


Figura 2 – Distribuição de *facilities* por uso e ocupação do solo – Belo Horizonte - 2013

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da Prefeitura de Belo Horizonte.

Conforme o mapa, verifica-se que há concentração de *facilities* na região do hipercentro de Belo Horizonte. A concentração de *facilities* é, portanto, fator explicativo da aglomeração de atuações criminais, pois, de acordo com as teorias do padrão de crime e das atividades de rotina, essas regiões reúnem grande número de pessoas que podem ser vítimas em potencial, as quais se deslocam para a realização de atividades lícitas diárias. Assim, as facilities representam um tipo especializado de “nós”: atrativos de crimes (*crime attractors*).

O distanciamento social, entretanto, pode ter efeito diferente à medida que a crise avança. Por exemplo, pode-se supor que alguns mecanismos de redução da violência tenham um efeito relativamente imediato, embora alguns mecanismos de promoção da violência possam se desenvolver mais lentamente à medida que os efeitos negativos do distanciamento se acumulam. A figura abaixo ilustra a ideia.

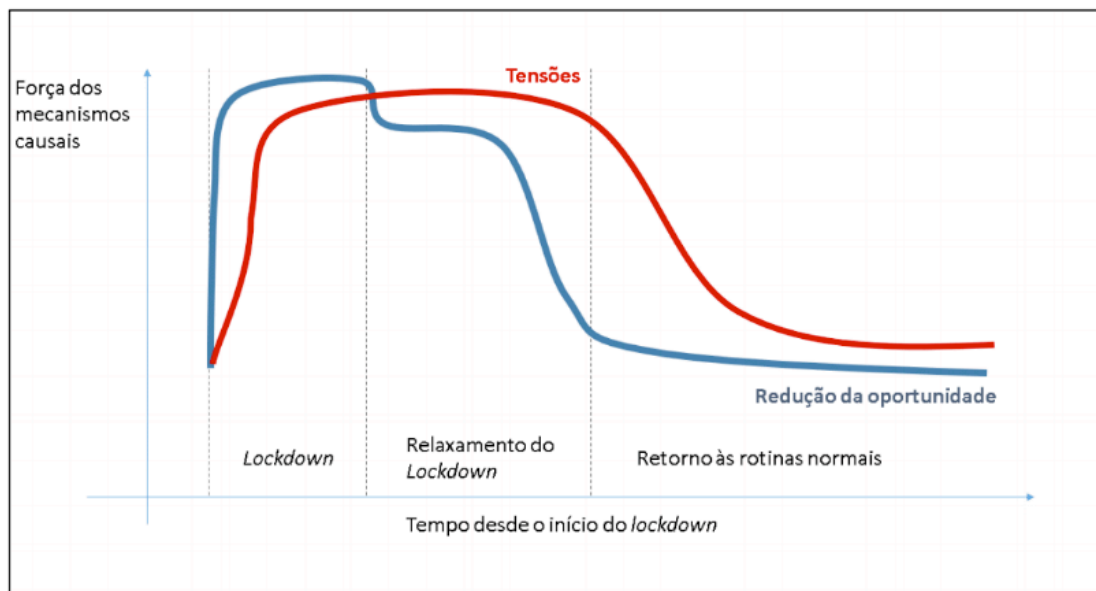


Figura 3 – Relação entre as forças dos mecanismos causais em relação ao tempo de *Lockdown*

Fonte: Adaptado de Eisner e Nivette (2020).

Conforme a Figura, os efeitos de redução de oportunidade decorrentes do *lockdown* à violência nas ruas, ou ao assalto nas ruas, por exemplo, provavelmente ocorre bastante rapidamente, paralelamente à velocidade com que esses campos de atividade encolhem. Além disso, a conformidade com restrições pode ser mais alta nos estágios iniciais, quando os cidadãos apoiam amplamente a emergência medidas. Por outro lado, as tensões resultantes do bloqueio - estresse, depressão, raiva, fome, ou a perda de emprego, contato social e esperança - provavelmente se desenvolverão mais lentamente e se manifestarão principalmente numa fase posterior. E, à medida que a crença dos cidadãos na necessidade das restrições diminui, a disposição cumprir também pode declinar (EISNER; NIVETTE, 2020).



Assim, as observações do comportamento dos crimes contra o patrimônio presentes nesta pesquisa podem ser parciais e presentes na fase em que se encontra o acatamento da população às orientações de distanciamento social.

## 5 | CONCLUSÕES

Em termos da distribuição temporal, não se observou mudança ao longo da semana, entretanto, há uma suavização da curva por faixa horária, devido não haver presença de horários de pico com grande presença de ofertas de vítimas.

Em termos espaciais, os crimes contra o patrimônio mantêm o padrão praticamente inalterado com volume menor, devido a menor oferta de vítimas/alvos, mantendo-se a atração de infratores para os locais em que a oferta, apesar de reduzida, ainda é mais presente, corroborando com a literatura no que se refere às teorias das atividades rotineiras e padrão do crime, principalmente.

Ressalta-se que se trata de uma observação parcial de um fenômeno ainda em andamento, e que deve ser reavaliado ao fim de sua ocorrência. Este trabalho é parte de uma pesquisa mais ampla que contemplará ainda a análise do comportamento de crimes violentos ao longo da pandemia e as correlações com o ambiente urbano.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, Amy L.; HUGHES, Lorine A. Exposure to situations conducive to delinquent behavior: The effects of time use, income, and transportation. **Journal of Research in Crime and Delinquency**, v. 46, n. 1, p. 5-34, 2009.

BRANTINGHAM, P.; BRANTINGHAM, P. Environmental criminology. Beverly Hills, CA: Sage. In: Canter, D. Confusing operational predicaments and cognitive explorations: Comments on Rossmo and Snook et al. **Applied Cognitive Psychology**, 19, 663–668, 1981.

BRANTINGHAM, P.; BRANTINGHAM, P. Nodes, paths and edges: Considerations on the complexity of crime and the physical environment. **Journal of Environmental Psychology**, 13, 3-28, 1993.

BRANTINGHAM, Paul J.; BRANTINGHAM, Patricia L. **Patterns in crime**. New York: Macmillan, 1984.

BRANTINGHAM, Patricia; BRANTINGHAM, Paul. Criminality of place. **European journal on criminal policy and research**, v. 3, n. 3, p. 5-26, 1995.

BURSIK, Robert J. Social disorganization and theories of crime and delinquency: Problems and prospects. **Criminology**, v. 26, n. 4, p. 519-552, 1988.

CLARKE, R.; FELSON, M. **Routine Activity and Rational Choice**. London: Transaction, 1993.

COHEN, L.; FELSON, M.. Social change in crime rates trends: A routine activity approach. **American Sociological Review**. n. 44. p. 588-608. 1979.FELSON, 1983

ECK, John; David WEISBURD. **Crime and Place: Crime Prevention Studies**. Volume 4. Monsey, NY: Criminal Justice Press, 1995.

EISNER, M.; NIVETTE, A. Violence and the pandemic: Urgent questions for research. **Harry Frank Guggenheim Foundation**. New York, 2020.

FARIA, A. H.P.; ALVES, D. F. C.; ABREU, J. F.. Análise espacial aplicada ao estudo do crime. **Caderno de Geografia**, v. 28, n. 55, p. 1006-1020, 2018.

FELSON, Marcus. **Crime and Everyday Life: Insights and Implications for Society**. Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press, 1994.

FELSON, Marcus; GOTTFREDSON, Michael. Social indicators of adolescent activities near peers and parents. **Journal of Marriage and the Family**, p. 709-714, 1984.

GAROFALO, James. Reassessing the lifestyle model of criminal victimization. **Positive criminology**, p. 23-42, 1987.

HINDELANG, Michael J.; GOTTFREDSON, Michael R.; GAROFALO, James. **Victims of personal crime: An empirical foundation for a theory of personal victimization**. Cambridge, MA: Ballinger, 1978.

KENNEDY, Leslie W.; FORDE, David R. Routine activities and crime: An analysis of victimization in Canada. **Criminology**, v. 28, n. 1, p. 137-152, 1990.

PAULSEN, Derek J.; ROBINSON, Matthew B. **Spatial aspects of crime: Theory and practice**. Allyn & Bacon, 2004.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

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

### B

Bioética 20, 23, 26, 31

Biotecnologia 176, 177

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

### C

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

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

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

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

### D

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

Distanciamento Social 12, 154

Doença infecciosa 30, 133

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

Doenças reemergentes 131, 132

### E

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

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

Educação Básica 12, 100, 101, 102, 104

Ensino Público 93, 98, 100, 101

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

Equipe multiprofissional 27, 28

## **F**

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

Farmácia 147

Fatores socioeconômicos 32

## **G**

Gestação 69, 70, 71, 72, 74, 78

## **I**

Imunoterapia 145, 149

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

Infecções por coronavírus 44, 72

Infectividade 20, 140

## **J**

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

## **L**

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

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

## **M**

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

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

## **N**

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

Neuropsiquiatria 60

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

## **P**

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

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

## S

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

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

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

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

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

## T

Tanatologia 20, 21, 23, 30

Tecnologias de Informação e Comunicação 6

Tecnologias educacionais 116

Terapêutica 147, 148, 149

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

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

Tratamento Farmacológico 145

## V

Vigilância em Saúde 96, 137

Vulnerabilidade Social 51, 57, 137

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

**2**

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

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

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

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

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

**2**

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

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

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

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