

***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 Cremo

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**

<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>100</b>
A EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA NO PERÍODO DA PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS (COVID-19): REFLEXÕES E RELATOS	
Deise Bastos de Araújo Derivan Bastos dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76020190810</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>108</b>
AS NOVAS TECNOLOGIAS E A COVID-19: O REPENSAR DA CAPACITAÇÃO DOCENTE	
Ana Abadia dos Santos Mendonça Donizete Lima Franco	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76020190811</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>118</b>
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	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76020190812</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>131</b>
DOENÇAS EMERGENTES E REEMERGENTES: REVISÃO INTEGRATIVA	
Estela Silva Antoniassi Maiara Gonçalves Rodrigues Carlos Eduardo Malavasi Bruno	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76020190813</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>144</b>
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	
<b>DOI 10.22533/at.ed.76020190814</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>154</b>
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 Pessoa  
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**

## NÚMEROS QUE CONTAM UMA HISTÓRIA – REFLEXÕES TEÓRICAS SOBRE NARRATIVAS PRODUZIDAS PELO JORNALISMO DE DADOS

*Data de aceite: 01/08/2020*

*Data de submissão: 15/06/2020*

**Raquel Lobão Evangelista**

Universidade Católica de Petrópolis e UERJ

Rio de Janeiro – RJ

<http://lattes.cnpq.br/3763796698808938>

**RESUMO:** Desde o início de 2020, a epidemia de COVID-19 vem ocupando lugar de destaque no noticiário internacional. A doença que causou milhares de mortes também se faz presente no Brasil e tem contado com os meios de comunicação de massa para educar a população. É justamente neste contexto que se insere este trabalho de conclusão de curso: a narrativa digital da epidemia no Brasil produzida pelo jornalismo de dados. O objetivo da pesquisa é caracterizar sua cobertura midiática a partir de uma concepção teórica centrada no jornalismo de dados. Para alcançá-lo, foi adotada uma metodologia qualitativa, cujos procedimentos técnicos estão baseados na revisão bibliográfica (fase exploratória) e no levantamento de dados por meio de uma etnografia em ambiente digital. Barbosa (2007); Mielniczuk (2003); Bradshaw (2014) e Mancini e Vasconcelos (2016) são alguns dos autores

que contribuem para o desenvolvimento teórico da pesquisa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Jornalismo de Dados, Narrativas, Digital.

**ABSTRACT:** Since the beginning of 2020, the COVID-19 epidemic has occupied a prominent place in the international news. The disease that caused thousands of deaths is also present in Brazil and has relied on the mass media to educate the population. It is precisely in this context that this course conclusion work is inserted: the digital narrative of the epidemic in Brazil produced by data journalism. The objective of the research is to characterize such media coverage based on a theoretical conception centered on data journalism. To achieve this, a qualitative methodology was adopted, whose technical procedures are based on bibliographic review (exploratory phase) and data collection through ethnography in a digital environment. Barbosa (2007); Mielniczuk (2003); Bradshaw (2014) and Mancini and Vasconcelos (2016) are some of the authors who contribute to the theoretical development of the research.

**KEYWORDS:** Data Journalism, Narrative, Digital

## 1 | INTRODUÇÃO

O novo Coronavírus tem desafiado chefes de estado, cientistas e famílias brasileiras que tiveram suas rotinas diretamente afetadas, inclusive os jornalistas. A emergência de saúde pública global alterou a grade de programação de emissoras de tv e a dinâmica de redações de meios impressos e digitais. Diversas organizações internacionais têm construído manuais para ajudar na cobertura da pandemia. No Brasil, por exemplo, a ABRAJI (Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo) traduziu o detalhado manual produzido por Miraj Chowdhury, da Rede Global de Jornalismo Investigativo (GIJN, na sigla em inglês), com conselhos para uma cobertura ética e responsável da COVID-19, além de informações para a proteção dos próprios jornalistas.

Neste mesmo contexto, outro dado interessante vem da pesquisa mais recente, Karin Wahl-Jorgensen, professora de jornalismo da Universidade de Cardiff, examinou como o medo tem desempenhado um papel na cobertura da COVID-19 em 100 jornais de alta circulação de todo o mundo. Ela descobriu que uma em cada nove notícias sobre o surto mencionava medo ou palavras relacionadas, incluindo assustado. A pesquisa indica que, para além de um agendamento midiático (McCOMBS E SHAW, 1972) sobre o tema, há também um enquadramento noticioso (BATESON, 1954), isto é, os meios de comunicação analisados adotaram a mesma perspectiva informacional, a do medo.

A pesquisa da Universidade de Cardiff inspira outras reflexões sobre as formas narrativas adotadas pelo jornalismo digital. Walter Benjamin foi um dos primeiros autores a relacionar os temas “jornalismo” e “narrativa” (Benjamin, 1993). Para ele a narrativa é o produto de condições peculiares às sociedades tradicionais, que deixariam de existir no estágio do capitalismo. Esta interpretação tem sido contestada por diversos autores, para quem a narrativa é uma característica universal e atemporal da humanidade (Barthes, 1971). Independente da perspectiva teórica, não se pode negar que o jornalismo vem se apropriando de diversas formas narrativas ao longo de seu desenvolvimento.

Com o desenvolvimento da internet e o estabelecimento do jornalismo digital como prática e linguagem usais, a narrativa jornalística ganhou novos contornos. Um resumo bastante usual no meio acadêmico sobre estas novas características foi proposta por PALACIOS (2003, p. 84) que aponta a customização do conteúdo; a memória (volume de informação anteriormente produzida e diretamente disponível que é potencialmente muito maior no jornalismo online); a Instantaneidade; a interatividade; a hipertextualidade; e a multimídia ou Convergência como principais características.

É justamente este o tema deste trabalho. Embora útil para fins pedagógicos e de pesquisa, tais características merecem mais reflexão quando a narrativa jornalística é baseada a partir de dados (entendidos aqui como registro do atributo de um ente, objeto ou fenômeno).

Tendo raízes na reportagem assistida por computador (CAR) e os elementos



científicos sociais de jornalismo de precisão, o jornalismo de dados é uma questão de coleta, tratamento, análise e apresentação de grandes quantidades de informação usando tecnologia informática. Estabelecida esta conceituação superficial, algumas questões surgem. É possível personalizar o conteúdo jornalístico a partir de números, porcentagens e estatísticas? De que forma a criação de banco de dados reforçam a memória jornalística? Partindo do pressuposto de que dados exigem sistematicidade e periodicidade para sua coleta e análise, como manter a atualização constante típica do jornalismo digital?

Tais perguntas relacionam-se com as três primeiras caracterizações de PALÁCIOS (2003). Todavia, estabeleceu-se como limite a verificação de algumas destas características na elaboração da narrativa jornalística digital brasileira sobre a epidemia causada pelo Coronavírus. Interessa sobremaneira a narrativa digital baseada exclusivamente em dados. Portanto, pretende-se responder a seguinte questão: *quais características marcam a narrativa jornalística brasileira sobre a epidemia causada pelo Coronavírus, quando o jornalismo de dados é base de sua produção?*

Para viabilizar a pesquisa, alguns critérios de recorte do objeto de estudo foram adotados: temporal (notícias publicadas entre 20/05/2020 e 25/05/2020); emissor (portal G1, do grupo O Globo) e de conteúdo (avanço da COVID-19 no Brasil dentro da editoria Bem Estar). Os dados foram coletados e são apresentados a partir do uso da ferramenta Netlytic, comumente usada para monitoramento de mídias sociais, mas também aplicável a este contexto.

Vale ressaltar a relevância social e acadêmica do tema escolhido e seu objeto de estudo. Há importância social, uma vez que o jornalismo tem sido o grande responsável pela veiculação das informações oficiais de entidades públicas, políticos e representantes do setor privado sobre a pandemia. Neste sentido, analisar narrativas e técnicas de produção da notícia torna-se fundamental e implica diretamente na qualidade do conteúdo veiculado.

Destaca-se igualmente a relevância acadêmica, pois o jornalismo de dados ainda é tratado como uma subárea do Jornalismo e diversos embates conceituais ainda são travados pelos pesquisadores da área. Portanto, caracterizar fenômenos como o que aqui foi escolhido como objeto de estudo pode colaborar para alargar o debate já promovido.

Finalmente, observa-se a relevância mercadológica do tema. Atualmente, é difícil negar o protagonismo do jornalismo digital e a credibilidade e agilidade como marcas do jornalismo de dados. Cada vez mais, os profissionais da área deverão estar preparados para lidar de forma prática com conceitos como interatividade, moderação, arquitetura de dados e web semântica. Desta forma, pressupõe-se que uma pesquisa como esta contribui para uma formação profissional avançada.

## 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Considerando todo o contexto histórico do processo de apuração e sua importância para a produção das notícias, é preciso entender como essas técnicas se enquadram no webjornalismo. Para isso, primeiramente, é necessário compreender os termos usados para se referir ao jornalismo que usa a internet como suporte.

Existem diversos termos para denominar o jornalismo praticado com o auxílio da internet, como jornalismo na internet, jornalismo eletrônico, jornalismo telemático, jornalismo on-line, jornalismo do ciberespaço e jornalismo digital, conforme explica DIAZ NOCI (2001). Para ele e outros autores espanhóis como, por exemplo, SALAVERRÍA (2005), o ciberjornalismo seria o mais apropriado. Segundo MIELNICZUK (2003), o prefixo ciber tem relação com a palavra cibernética, que é o estudo de mecanismos de controle automático e sistemas. Para a autora, ciberespaço é um ambiente conjecturado que é concernente à informática.

Apesar da preferência dos espanhóis pelo ciberespaço, MIELNICZUK (2003) explica que no Brasil o termo favorito é o jornalismo on-line, que é o mesmo dos norte-americanos. Autores ingleses como HALL (2001), WARD (2002) e WOLK (2004) também fazem uso deste mesmo termo.

MIELNICZUK (2003) descreve todos os termos que se encaixam na rotina do jornalista contemporâneo como, por exemplo, quando o profissional analisa uma reportagem gravada (jornalismo eletrônico), quando se relaciona com uma fonte por e-mail (jornalismo on-line), quando armazena dados no computador (ciberjornalismo) e consulta um arquivo em uma nuvem, por exemplo (jornalismo digital). Em contrapartida, a autora adota o termo webjornalismo em concordância com CANAVILHAS (1999).

Aqui, optou-se pela terminologia webjornalismo, pois de acordo com a própria MIELNICZUK (2003,) ele se refere a uma parte própria da internet, que é a web, em que as notícias ficam disponíveis para acesso. Portanto, se reconhece que para fazer um estudo de caso do conteúdo exposto no portal G1 e a epidemia de COVID-19, o termo mais adequado é o webjornalismo, pois remete a materiais já publicados na web.

Com a plena consolidação do jornalismo digital e o aumento cada vez maior do acesso à internet, seja por computadores ou dispositivos móveis, a noção e aplicabilidade dos dados se transformaram. Até então, o termo era associado quase que exclusivamente à área de tecnologia da informação e tido como sinônimo de números, porcentagens, gráficos e tabelas. Com a passagem do jornalismo tradicional para o jornalismo digital, tal visão se alterou e os dados se tornaram elemento central no processo produtivo das redações.

### 2.1 Evolução e discussão conceitual

O nascimento do jornalismo de dados aconteceu em meio a novas formas de

comunicabilidade, conseqüentemente também de interação social, e à proliferação de sites de redes sociais. Tendo raízes na reportagem assistida por computador (CAR) e os elementos científicos sociais de “jornalismo de precisão”, o jornalismo de dados hoje é uma “vertente” do jornalismo digital.

Embora ainda não haja consenso sobre a melhor ou mais apropriada definição para jornalismo de dados, algumas tentativas de conceituação foram realizadas e merecem análise acadêmica. Para além de uma discussão conceitual e de ordem epistemológica, outra questão relevante é como se dá a construção de narrativas a partir do uso exclusivo de dados. A chamada web semântica, que trata do ordenamento das informações a partir de uma rede colaborativa (Berners-Lee, 2001), tornou-se extremamente relevante, pois colabora para as construções das narrativas jornalísticas.

Numa tentativa de traçar o histórico do jornalismo de dados, tem-se 1952 como ponto de referência. Neste ano, um grupo de jornalistas da rede CBS tentou prever o resultado da eleição presidencial nos Estados Unidos a partir da utilização de um computador gigante com grande capacidade de processamento de dados. Foi em 1967, o ano dos protestos dos direitos civis em Detroit, umas das manifestações mais violentas da história americana com mais de sete mil presos, que Meyer com a ajuda de um *mainframe* fez levantamentos estatísticos para mostrar que as pessoas que frequentavam a faculdade eram tão suscetíveis a promoverem revoltas quanto as com o ensino médio (GRAY, 2001). Em 1973, Meyer publicou *Precision Journalism*, livro que trazia as primeiras ideias do jornalismo de precisão, uma técnica que utiliza métodos de pesquisa das Ciências Sociais e comportamentais para recolher e analisar dados.

Neste contexto, torna-se vital entender as possíveis interpretações para o termo dados. De acordo com o dicionário Priberam da Língua Portuguesa, dado é um substantivo masculino que designa: “Cada um dos elementos conhecidos de um problema; Informação que se constitui como elemento necessário para uma questão, descrição ou avaliação; Resultado de pesquisa ou cálculo e Informação capaz de ser processada por um sistema informático”

BRADSHAW (2014) argumenta que jornalismo e dados são termos problemáticos. No ambiente digital, segundo o autor, os dados não seriam qualquer grupo de números reunidos em uma planilha, como indicado por algumas definições acima listadas. Talvez, esta seja a visão tradicionalmente mantida pelos jornalistas que encontram ainda alguma dificuldade em compreender e associar documentos confidenciais, fotos, vídeos e áudios também a números e representações visuais como tabelas e infográficos. A descrição de Bradshaw não encerra, obviamente, o debate sobre em que sentido o jornalismo que utiliza esses dados se diferenciaria daquele acostumado apenas com tabelas numéricas. Ele reconhece essa limitação e argumenta que o jornalismo de dados se difere não pelo uso dos dados em si, mas “talvez pelas novas possibilidades que se abrem quando se combina o tradicional ‘faro jornalístico’ e a habilidade de contar uma história envolvente

com a escala e o alcance absolutos da informação digital agora disponível” (Bradshaw, 2014).

A imprecisão conceitual é marca central deste debate ainda não concluído. GRAY *et al.* (2014) afirmam:

“Os dados podem ser a fonte do jornalismo de dados, ou podem ser as ferramentas com as quais uma notícia é contada – ou ambos. Como qualquer fonte, devem ser tratados com ceticismo; e como qualquer ferramenta, temos de ser conscientes sobre como eles podem moldar e restringir as reportagens que nós criamos com eles” (GRAY; BOUNEGRU; CHAMBERS, 2013, s/p).

Importante destacar que a automatização dos processos de apuração e de mensuração de dados permite a prática desse tipo de jornalismo (BARBOSA, 2010, 2013). Acrescenta-se que o uso das TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação seria fundamental para o que ele optou por chamar de jornalismo computacional. HAMILTON E TURNER (2009, p.2) o definem “como a combinação entre algoritmos, dados e conhecimentos das Ciências Sociais a fim de suplementar a função de prestação de contas do jornalismo. Em outra publicação dos mesmos autores dois anos depois, tem-se que: “(...) pesquisadores e jornalistas estão explorando novos métodos, fontes e formas de conectar comunidades à informação que precisam para se governarem. Um novo campo está emergindo para promover o processo: jornalismo computacional” (HAMILTON; TURNER, 2009, p. 66).

Para fins de revisão bibliográfica, considerando os limites colocados pelo formato desta pesquisa, optou-se por destacar definição de FLEW *et al.* (2011):

“A definição ampla do jornalismo computacional como a aplicação da computação às atividades do jornalismo é problemática, uma vez que computadores têm sido centrais para o jornalismo desde o momento em que substituíram máquinas de escrever. Uma definição de jornalismo computacional mais refinada incluiria aqui ferramentas computacionais e sua associação com métodos quantitativos. [...] A fim de entender o que há de novo sobre o jornalismo computacional, precisamos distinguir entre computadores como ferramentas e computação como teoria” (FLEW *et al.*, 2011, p. 137).

Uma vez que toda a variedade terminológica sobre o tema foi apresentada, neste trabalho, adotou-se o termo jornalismo de dados, entendido como uma forma de jornalismo guiado por dados ou simplesmente jornalismo de dados diz respeito ao processo de produção jornalística que vai desde a captura de dados e sua curadoria até a forma escolhida para a visualização em formato específico a ser acessado pelos leitores digitais nas mais diversas interfaces.

## 2.2 Uso do jornalismo de dados na atualidade

É comum afirmar que o pontapé inicial do uso de dados pelo jornalismo foi dado pelo The Guardian. O jornal inglês lançou um site para visualização de dados e, 20 de maio de 2010 (saindo da versão beta anterior) e hoje mantém o *Data Store – facts are sacred*. Segundo o editor Simon Rogers, o jornalismo de dados tornou-se uma importante parte do trabalho no The Guardian, que tem como missão tornar acessíveis e compreensíveis dados

que vão desde documentos sigilosos vazados pelo *WikiLeaks* aos gastos governamentais.



Imagem V - Print da notícia sobre o lançamento do Data Store

Fonte: The Guardian

Porém, há divergências. O *New York Times* começou a ser publicado na internet em 1996 e, desde então, sua produção de conteúdo online tornou-se uma referência por ser mais que uma mera reprodução dos textos impressos na tiragem diária. Por diversos pesquisadores é tido como um dos primeiros jornais a desenvolver a prática do modelo de produção *digital first* e possui em sua equipe um núcleo voltado unicamente para a produção de matérias a partir de dados. As produções desse núcleo são publicadas na seção do site nomeada *The Upshot*. Além disso, o jornal também lançou novos métodos para a visualização de dados em histórias com o lançamento da premiada matéria, *Snow Fall*, que foi construída em um grande formato inovador para a internet.



Imagem VI - Print do Upshot

Fonte: New York Times (2020)

*The Washington Post*: Famoso por ter denunciado o caso Watergate – que acabou resultando no fim do mandato de Nixon na presidência do país – o *Washington Post* é um dos jornais mais tradicionais do país e foi fundado em 1877. Comprado em 2013

pelo fundador da Amazon.com, o jornal apresenta interessantes iniciativas na área do jornalismo de dados. O principal exemplo disso é a existência de uma equipe, nomeada *Know More*, responsável pela produção de matérias a partir de grandes volumes de dados.

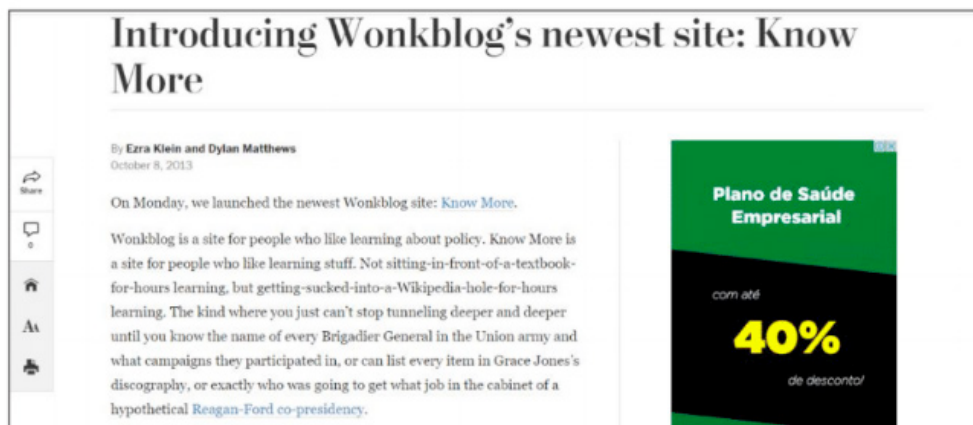


Imagem VII - Print sobre o lançamento do Know More

Fonte: The Washington Post

No Brasil, redações tradicionais e novas iniciativas independentes vêm apostando no trabalho guiado por dados para suas narrativas jornalísticas. Do lado das novas iniciativas, o jornal Nexo aposta na apuração e no formato do jornalismo de dados para trazer suas notícias com contexto e precisão. A revista digital Gênero e Número traz mensalmente narrativas guiadas por dados para qualificar o debate de gênero, aportando os números das assimetrias. A Agência Volt vende histórias baseadas em dados para outros meios, sempre com gráficos interativos muito bem realizados.

Nas grandes redações, o time pioneiro do Estadão Dados é uma das maiores referências da área. No ano passado, levou o Prêmio Exxonmobil (antigo Esso), o principal da categoria, por uma reportagem baseada principalmente na análise de dados abertos sobre um programa do governo — o Fies. Também temos equipes publicando trabalhos de muita qualidade em veículos como G1, Folha, TV Globo, Editora Abril, Jornal Correio, Zero Hora. Não à toa são presenças constantes nos prêmios internacionais de jornalismo de dados pelo mundo. Além das atividades nas redações, o impulso para o florescimento do jornalismo de dados também tem vindo de organizações que oferecem treinamento especializado, como a Associação Brasileira de Jornalismo Investigativo (Abraji), a Escola de Dados e o Centro Knight para o Jornalismo nas Américas.

### 3 | ESTUDO DE CASO – A NARRATIVA SOBRE A COVID-19 NA PLATAFORMA G1

Narrar é uma atividade inerente ao ser humano. Da oralidade, passando pela escrita e o uso de imagens, chegando aos algoritmos e à inteligência artificial, contar histórias

foi e continua sendo um elemento fundador da cultura humana. Portanto, refletir sobre os possíveis caminhos para os estudos sobre a narrativa a partir do jornalismo de dados é um passo importante para se discutir a cobertura da COVID-19 pelo portal G1. Para tanto, apresenta-se aqui um pressuposto importante: as inovações tecnológicas, tanto na produção quanto na disseminação das informações jornalísticas, mais especificamente o surgimento de formatos textuais próprios do meio digital, trazem as marcas e a influência dos suportes analógicos. Esta ideia tem inspiração em MIELNICZUK *et al.* (2008), quando os autores procuraram sistematizar aspectos relacionados à narrativa jornalística em cibermeios de quarta geração, os quais são estruturados em base de dados.

No âmbito do jornalismo digital, BARBOSA (2007) considera que a web opera na lógica de transformar todo site em um tipo de base de dados. A autora argumenta que a informatização e a chegada da web criaram um paradigma para acessar e recuperar informações. Tais produtos contidos no meio digital, por sua vez, seriam constituídos por uma parte *back end*, onde são encontrados os algoritmos e conjuntos de dados, e outra *front end* que é experienciada pelos usuários. Para testar tal pressuposto, caracterizar o resultado do processo de produção acima descrito e responder à questão de partida que impulsionou esta pesquisa, foi realizado um estudo de caso.

### 3.1 Dados coletados

A cobertura jornalística do portal G1 sobre a epidemia de Coronavírus centra-se na editoria Bem Estar que, originalmente, é um programa televisivo do canal Globo veiculado de segunda a sexta-feira, sempre pela manhã. A origem da editoria está intimamente ligada às mudanças estéticas e de edição do telejornalismo da Globo. Foi justamente na esteira da mudança da linguagem do Jornal Nacional que surgiu o boletim G1 em 1 Minuto, cujo desafio era “transmitir as principais notícias do dia em apenas 60 segundos” (MEMÓRIA GLOBO, 2016). Fez-se uso do buscador do próprio portal com os seguintes termos: coronavírus, COVID, epidemia. Como já mencionado, os resultados variam entre as editorias Bem Estar, Economia, Fato ou Fake, Mundo e Política. Por questões metodológicas, optou-se aqui por constituir como amostra as postagens da seção Bem Estar (Imagem VIII).

Durante o período analisado, a página manteve a chamada para a notícia principal a esquerda, “Brasil tem XX mil mortes e mais de XXX infectados pela COVID-19” e um quadro retangular, a direita, em que são listados os nomes de brasileiros que faleceram por conta da doença. Interessante notar que a chamada manteve sempre a mesma estrutura, sendo apenas substituída pelos números que são atualizados, no mínimo, 3 vezes ao dia. Ao seguir em sua hiperligação, uma nova página surge (Imagem IX). Nela, se concentram todos os dados quantitativos referentes ao surgimento e disseminação da epidemia.



Imagem VIII – Imagens da página de entrada do Bem Estar

Fonte: G1 (26/05/2020)<sup>1</sup>



Imagem IX – Página principal de dados quantitativos sobre a epidemia

Fonte: G1 (27/05/2020)

<sup>1</sup> Disponível em <https://g1.globo.com/bemestar/>



A partir de uma observação mais atenta, nota-se que os dados quantitativos podem ser distribuídos em sete categorias. Para efeitos de organização dos dados coletados foi elaborado o Quadro I, em que constam tais agrupamentos, a descrição do conteúdo a forma visual como os dados são apresentados e as figuras a que cada categoria correspondem.

<b>Categoria</b>	<b>Descrição do conteúdo</b>	<b>Forma de apresentação</b>	<b>Figura</b>
Mortes no país	Dados acumulados e consolidados referentes à morte de pessoas por COVID-19 no Brasil. Tem como fontes as Secretarias de Saúde e o Ministério da Saúde.	Gráfico de barras, com mancha de crescimento	X
Mortes por estado	Dados acumulados referentes à morte por estado por meio de filtro	Gráfico de barras	XI
Cidade com maior mortalidade	Número de óbitos por cada 100 mil habitantes	Gráfico de barras	XII
Cidades com maior incidência de casos	Índice de contaminação por cidade brasileira, considerando aquelas com no mínimo 30 casos confirmados	Gráfico de barras	XIII
Taxa de ocupação nas UTIs	Número de leitos ocupados no sistema público de saúde nas capitais brasileiras	Texto, sem representação gráfica	XIV
Testes feitos por estado	Número de testes já realizados em cada estado brasileiro	Quadro	XV
Pacientes recuperados	Número total de pacientes recuperados em cada estado brasileiro	Quadro	XVI

Quadro I – Categorias e descrição de conteúdo dos dados sobre a COVID-19 no prtal G1

Fonte: elaboração própria



Figura X – Mortes por Coronavírus no Brasil

Fonte: G1 (27/05/2020)



Figura XI – Mortes por Coronavírus por estado

Fonte: G1 (27/05/2020)

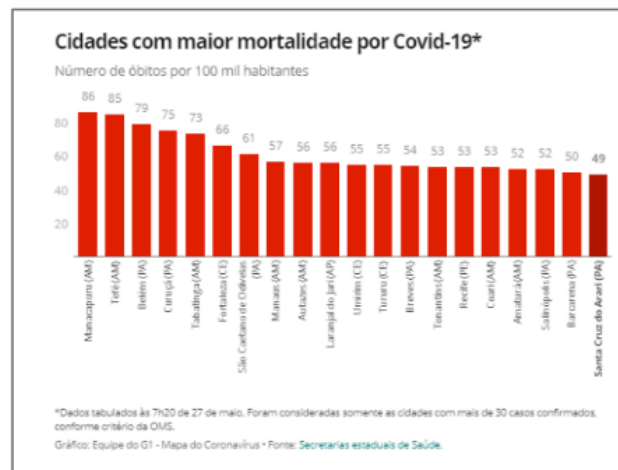


Figura XII – Índice de mortalidade por estado

Fonte: G1 (27/05/2020)

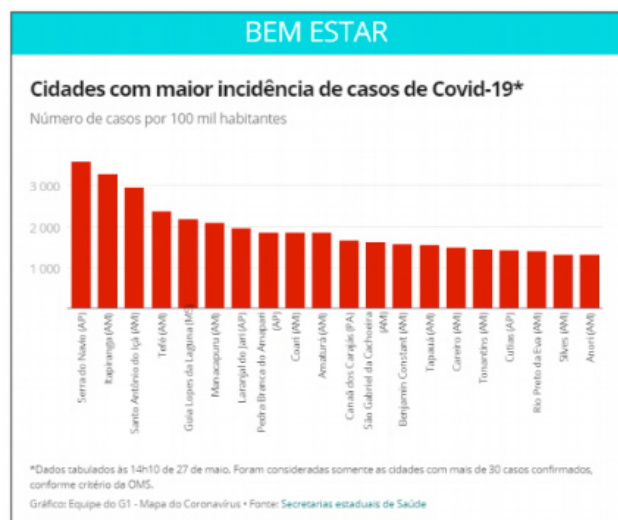


Figura XIII – Índice de infecção por estado

Fonte: G1 (27/05/2020)

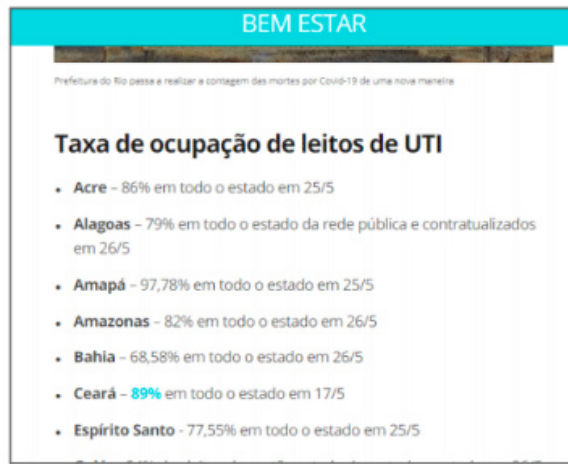


Figura XIV – Índice de infecção por estado

Fonte: G1 (27/05/2020)

**BEM ESTAR**

### Testes feitos pelos estados

Número de testes de coronavírus feitos pelos estados

Estado	Nº de testes	Data de divulgação
Acre	11.844	27/5
Alagoas	2.594	27/4
Amapá	13.780	27/5
Amazonas	6.183	27/4
Bahia	39.949	21/5
Ceará	91.287	27/5
Distrito Federal	31.265	28/4

Figura XV – Números de testes feitos por estado

Fonte: G1 (27/05/2020)

**BEM ESTAR**

### Pacientes recuperados

Pacientes recuperados de Covid-19 nos estados

Estados	Nº de pacientes recuperados	Data de divulgação
Acre	1.944	27/5
Alagoas	4.299	27/5
Amapá	2.933	27/5
Amazonas	26.742	27/5
Bahia	5.149	27/5
Ceará	23.850	27/5
Distrito Federal	4.215	27/5
Espírito Santo	6.234	27/5

Figura XVI – Números de pacientes recuperados por estado

Fonte: G1 (27/05/2020)

## 3.2 Análise dos dados

Alguns pontos interessantes devem ser mencionados quando se leva em consideração o desenho do sistema narrativo do G1. Após a interpretação dos dados coletados, uma diversidade de informações e deduções surgiram. Porém, neste artigo detemo-nos à websemântica. Portanto, nesta parte da pesquisa tais aspectos são discutidos e retomam-se as propostas de PALACIOS (2004), de BERTOCHHI (2016) e de PINHO (2003).

Surgindo exatamente como a solução que ordenaria e tornaria mais fácil o processo de localização das informações, a websemântica trabalha com a atribuição de significados aos dados. Nas palavras de BERNEERS-LEE *et al.* (2011, p.127):

“(...) As máquinas se tornarão muito mais capazes de processar e compreender os dados que, no momento, são meramente exibidos. As informações variam ao longo de muitos eixos. Um deles é a diferença entre informação produzida principalmente para o consumo humano e a produzida principalmente para as máquinas (...). Até o momento, a web se desenvolveu mais rapidamente como um meio de documentos para as pessoas ao invés de dados e informações que podem ser processados automaticamente. A web semântica, portanto, é fornecer uma linguagem que expresse dados e regras de raciocínio sobre estes dados e que permita que as regras existentes sejam entendidas por qualquer sistema de representação de conhecimentos (...) se bem concebida, a web semântica pode assistir à evolução do conhecimento humano como um todo.”

A princípio, poderiam confundir tal conceito com inteligência artificial. Porém, BERTOCCHI (2016, p. 137) esclarece: “Se a inteligência artificial constrói máquinas que simulam o ato de pensar, a web semântica tem uma pretensão mais modesta: organizar dados digitais por meio de aplicações de tal maneira que permitam a eles operarem entre si”.

A organização dos dados e os significados atribuídos às informações na editoria Bem Estar são exemplos da aplicação da websemântica como estrutura. Inicialmente, o portal apresenta os dados associados à morte, seguindo, portanto, os tradicionais critérios de noticiabilidade em que prevalecem a novidade, a morte, a urgência e o impacto social.

Em seguida, o portal apresenta os números de infectados. Ou seja, de um significado de morte, de uma situação sem retorno, passa-se a um estado de perigo eminente ligado à política pública. Seguindo em frente, dados sobre a ocupação de leitos em UTI, de testes feitos por estado e de pacientes recuperados são apresentados. Os três assumem a forma de quadros e texto (sem gráficos) e, aparentemente, têm a função de complementar o quadro informativo principal (mortes e infectados). A ocupação de leitos em UTI é particularmente interessante, uma vez que pode ser interpretado como um dado que reforça a veracidade no número de infectados. Acompanhando as postagens ao longo da etnografia, foi possível perceber que os dois cresceram proporcionalmente.

Finalmente, vale comentar que o número de testes feitos se relaciona com a ideia de subnotificação de casos, amplamente trabalhada pela mídia durante o período desta pesquisa, e a falta de recursos por parte dos governos estaduais e prefeituras. Muito se tem falado sobre a disparidade existente entre os dados publicados oficialmente pelos

órgãos do governo e a realidade de algumas cidades (hospitais completamente cheios e corpos sem o devido tratamento), de modo que jornalistas precisam ampliar as fontes para divulgarem informação mais precisas e coerentes. Neste caso, o uso do jornalismo de dados e uma apresentação.

Defende-se aqui a ideia de que dar significado a todos os dados da rede seria uma tarefa inviável para programadores, mas, se pensarmos que esta missão pode ser compartilhada, então, sua exequibilidade aumenta. No mínimo quatro grupos se envolvem com esta situação: 1) os *publishers* que adicionam documentos<sup>2</sup> em seus sites; 2) os usuários-leitores que usam esses sites e aprimoram o sistema criado por programadores (caso do Facebook, por exemplo); 3) os desenvolvedores que se especializam em aplicativos inteligentes e 4) os anunciantes que veiculam suas peças e campanhas com fins comerciais. Sobre o tema, BERTOCCHI (2016, p.142) cometa: “Acessar a informação contextualizada, recuperá-la, processá-la e reutilizá-la mais eficientemente reside na capacidade dos sites ‘conversarem’ entre si, ou seja, de operarem em conjunto”.

Desta forma, pode-se afirmar que a ontologia da websemântica é uma forma necessária para “dar sentido ao caos informativo” (BERTOCCHI, 2016). Ela precisa de ontologias com diferentes níveis de estrutura para especificar descrições para as classes de coisas, as relações que podem existir entre as coisas e os atributos que tais coisas podem ter – fator evidenciado na escolha dos dados sobre a epidemia e analisados nesta pesquisa. O portal G1 não só planejou cuidadosamente sua escolha sobre os dados a serem destacados, como também os sequenciou para obter um contexto informacional com níveis de importância diferentes e complementares. O portal consegue, portanto, uma atribuição de sentido específica ao hierarquizar os dados. Aliás, o sequenciamento e a forma como os dados são apresentados merecem também destaque, sendo o próximo item desta fase de análise de dados.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dessa pesquisa apresentamos um mapeamento conceitual sobre as teorias norteadoras do processo de mudanças do jornalismo, que, englobam um conjunto de pensamentos sobre a transição tecnológica, cultural e social pelo qual se surgiu uma nova era na comunicação, em que mobilidade, ubiquidade, interatividade e convergência passaram a ser essências do dia a dia jornalístico em rede. Sistematizamos conceitos referentes ao jornalismo digital, convergência e mobilidade, mapeamos algumas daquelas características na cobertura jornalística da pandemia pelo Portal G1, relacionando-as com os conceitos de websemântica.

Conforme analisado no desenvolvimento dessa pesquisa, as mudanças provocadas

---

<sup>2</sup> Na web semântica, chama-se ontologia o conjunto de tais documentos que, em sua maior parte, são arquivos digitais que definem formalmente as relações existentes entre as palavras.

pelo acelerado crescimento tecnológico causaram uma série de impactos na produção jornalística. O avanço constante da tecnologia gerou um aprimoramento na forma como os conteúdos passaram a ser geridos, nomeadamente, a partir do uso de banco de dados. Neste processo de pesquisa, algumas limitações e dificuldades precisam ser consideradas. Com o desenvolvimento da pesquisa, percebemos em uma observação aprofundada aos conteúdos, que praticamente inexistem conteúdos multimídias, o que evidencia as limitações que o portal possui enquanto adoção desses recursos. Há apenas a apresentação dos dados, não havendo comentários, análises ou cruzamento com informações de outros bancos de dados que não os do Ministério da Saúde e das Secretarias Estaduais de Saúde.

Por fim, conclui-se que boas visualizações de dados contam histórias complexas de forma simples e clara, sem nunca descurar do cumprimento rigoroso da apuração. São projetos mais demorados para produzir e que exigem profissionais com diferentes aptidões: investigação, estatística, programação, *design*. Infelizmente, as redações dos grandes portais jornalísticos brasileiros descobriram tardiamente o potencial do *data-driven journalism* e ainda não instituíram equipes internas dedicadas exclusivamente a esta forma produtiva.

Durante a pandemia de Covid-19 houve um *boom* de visualização de dados, cujo processo de transformação em informação é sofrível, aquém do recomendável. Alguns portais jornalísticos transmitem a informação de forma assertiva e se transformam em exemplos, sendo replicados ao redor do mundo. O fato é que é inegável a importância da visualização de dados para explicar conceitos como “achatar a curva” e o “número básico de reprodução” (R0) e taxa de ocupação de leitos. Esse conteúdo também tem comunicado de maneira eficaz as incertezas que cercam a doença e as limitações dos dados divulgados pelas autoridades públicas.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, Charles; BELL, Emily e SHIRKY, Clay. **Post-Industrial Journalism - Adapting to the Present**, Tow Center for Digital Journalism, Columbia Journalism School, 2013. Disponível em: <http://towcenter.org/research/post-industrial-journalism>; último acesso em 15/05/2020.

BARBOSA, Suzana. **Jornalismo convergente e *continuum multimídia* na quinta geração do jornalismo nas redes digitais**. In: Canavilhas, João (org.). Notícias e Mobilidade, p. 33-54, 2013.

BARDOEL, Jo & DEUZE, Mark. **Network Journalism**. Disponível em <http://home.pscw.uva.nl/deuze/publ9.htm>; último acesso em 18/06/2020.

BATESON, Gregory. **Steps to an Ecology of Mind**, Northvale, New Jersey, London, Jason Aronson Inc, 1972.

BARBOSA, Suzana. **Banco de Dados como metáfora para o jornalismo digital de terceira geração**. In: Anais VI Lusocom, (CD-ROM), Covilhã, Portugal, 2004a.

BARTHES, Roland *et al.* **Análise estrutural da narrativa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1971.

BENJAMIN, Walter *et al.* **El narrador**. 2008.

BERNERS-LEE, Tim, HENDLER, James & LASSILA, Ora. **The Semantic Web**. Scientific America. 17May 2011.

BERTOCCHI, Daniela. **A Narrativa Jornalística no Ciberespaço: transformações, conceitos e questões**. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho, Portugal, 2006.

BERTOCCHI, Daniela. **Ciberjornalismo e Web Semântica: Considerações sobre o uso de tags em narrativas jornalísticas digitais**. In: 7º SBPJOR, 2009, SÃO PAULO. Anais do 7º. SBPJor - Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo, 2009.

BRADSHAW, Paul. **A model for the 21st century newsroom: pt1 – the news diamond**, online journalism blog, 2007. Disponível em <http://onlinejournalismblog.com/2007/09/17/a-model-for-the-21st-century-newsroom-pt1-the-news-diamond>; último acesso em 18/05/2020.

CANAVILHAS, João. **Webjornalismo: considerações gerais sobre jornalismo na web**. Bocc (Online). Disponível em: [http://www.bocc.ubi.pt/pag/\\_texto.php3?html2=canavilhas-joao-webjornal.html](http://www.bocc.ubi.pt/pag/_texto.php3?html2=canavilhas-joao-webjornal.html); último acesso em 17/05/2020.

DIAZ NOCI, Javier. **La escritura digital. Hipertexto y construcción del discurso informativo en el periodismo electrónico**. Bilbao: Universidad del País Vasco, 2001.

FLEW, Terry *et al.* **The promise of computational journalism**. Journalism Practice, v. 6, n. 2, p. 157-171, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GRAY, Jim. **Jim Gray e a eScience: um método científico transformado** [transcrição] In: HEY *et al* (orgs). O quarto paradigma. São Paulo: Oficina de Textos, 2001.

HAMILTON, James T.; TURNER, Fred. **Accountability through algorithm: Developing the field of computational journalism**. In: Report from the Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences, Summer Workshop. 2009. p. 27-41.

LAGE, Nilson. **Teoria e técnica do texto jornalístico**. Elsevier, 2005.

MACHADO, Elias. **Banco de dados como formato no jornalismo digital**. In: Anais VI Lusocom, (CD-ROM), Covilhã, Portugal, 2004a.

\_\_\_\_\_. **O banco de dados como espaço de composição de narrativas multimídia**. In: Anais do II SBPJor (CD-ROM). Salvador-BA/Brasil, 2004b.

McCOMBS, Maxwell; Shaw, Donald. **The agenda-setting function of the mass media**. *Public Opinion Quarterly*, v. 6(2), 176-187, 1972.

MEYER, Philip. **Precision Journalism**. Bloomington: Indiana University Press, 1973.

MIELNICZUK, Luciana. **Sistematizando alguns conhecimentos sobre jornalismo na web**. *Modelos de jornalismo digital*. Salvador: Calandra, p. 37-54, 2003.

PALACIOS, Marcos. **Ruptura, continuidade e potencialização no jornalismo on-line: o lugar da memória**. *Modelos do Jornalismo Digital*. Salvador: Editora Calandra, p. 14-33, 2003.

PAVLIK, John V. **El periodismo y los nuevos medios de comunicación**. Barcelona: Paidós Comunicacaión, 2005.

PINHO, José. **Jornalismo na Internet**. SUMMUS EDITORIAL, 2003.

PRIMO, Alex. **Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição**. 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

RECUERO, Raquel. **A conversação em rede**. Porto Alegre: Sulina, 2012.

REUTERS INSTITUTE DIGITAL NEWS REPORT 2019. Reuters Institute for the Study of Journalism, 2019. Disponível em [https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2019-06/DNR\\_2019\\_FINAL\\_0.pdf](https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2019-06/DNR_2019_FINAL_0.pdf); último acesso em 03/06/2020

ROSENFELD, Louis.; MORVILLE, Peter. **Information Architecture for the World Wide Web**. O'Reilly. Sebastopol, CA, 1998.

SALAVERRÍA, Ramón. **Redación periodística en internet**. Barcelona: EUNSA, 2005.

SCHWINGEL, Carla. **Jornalismo digital de quarta geração: a emergência de sistemas automatizados para o processo de produção industrial no jornalismo digital**. Anais do XIV Compós, 2005.

TOFFLER, Alvin. **O choque do futuro**. Rio de Janeiro: Artenova, 1973.

TORRES, Cláudio. **A Bíblia do Marketing Digital**. São Paulo: Novatec, 2009.

YIN, Robert. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Penso Editora, 2016.



## 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 

[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 

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