

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

**5**

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



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

**5**

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

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial- Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

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

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

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

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

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

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

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

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

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

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



## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª 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  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª 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  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dr. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

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

### **Conselho Técnico Científico**

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

Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

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

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

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

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

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



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

5

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

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

C873 COVID-19 no Brasil os múltiplos olhares da ciência para compreensão e formas de enfrentamento 5 / 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 978-65-5706-657-7

DOI 10.22533/at.ed.577200312

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

CDD 614.5

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

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

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos.

## APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

Sabemos o quão importante é a divulgação científica e, por isso, é preciso evidenciar a qualidade da estrutura da Atena Editora, que oferece uma plataforma consolidada e confiável para os(as) Pesquisadores(as) divulgarem suas pesquisas e para que os(as)

leitores(as) tenham acesso facilitado à obra, trazendo esclarecimentos de questões importantes para avançarmos no enfrentamento da COVID-19 no país.

Luís Paulo Souza e Souza

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A PANDEMIA DA COVID-19 E SUAS REPERCUSSÕES NA ATENÇÃO À SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA**

Adriana Lenho de Figueiredo Pereira  
Ricardo José de Oliveira Mouta  
Juliana Amaral Prata  
Larissa Aparecida Moreno Costa  
Alan de Souza Campello Junior  
Lucia Helena Garcia Penna  
Luiza Mara Correia

**DOI 10.22533/at.ed.5772003121**

### **CAPÍTULO 2..... 17**

#### **CONTRIBUIÇÕES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19**

Lânia da Silva Cardoso  
Aclênia Maria Nascimento Ribeiro  
Marília Silva Medeiros Fernandes  
Maria do Socorro Rego de Amorim  
Cyane Fabiele Silva Pinto  
Marta Jordelle Nascimento Batista  
Galvaladar da Silva Cardoso  
Camila Barbosa Sousa Oliveira  
Lígia Maria Cabedo Rodrigues  
Nadja Vanessa Dias de Oliveira  
Verônica Maria de Sena Rosal  
Eliseba dos Santos Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.5772003122**

### **CAPÍTULO 3..... 24**

#### **MANEJO DO PACIENTE ONCOLÓGICO RELACIONADO AO TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO FRENTE À COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA**

Davi Gabriel Barbosa  
Adriano Rodrigues da Silva  
Bruno Henrique Moraes Monteiro  
Daniel Oliveira da Costa  
Luan Cardoso e Cardoso  
Paola Bitar de Mesquita Abinader  
Paula Gabriela Nascimento Gonçalves  
Paulo Afonso Santos Campelo  
Rafaela Seixas Pinho  
Rosa de Fátima Marques Gonçalves  
Jorge Haber Resque  
Luis Eduardo Werneck Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.5772003123**



<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>38</b>
<b>COVID 19 ASSOCIADO A PIORA DO PROGNÓSTICO NEOPLÁSICO</b>	
Camylla Machado Marques	
Evilanna Lima Aruda	
Luana Nascimento	
Mirian Gabriela Martins Pereira	
Thulio César Teixeira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5772003124</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>45</b>
<b>IMPACTO DA PANDEMIA CAUSADA PELO NOVO CORONAVÍRUS NA SAÚDE MENTAL DE PACIENTES EM CUIDADOS PALIATIVOS</b>	
Stéphane Rossi de Melo	
Maitê de Liz Vassen Schürmann	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5772003125</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>49</b>
<b>NEUROTROPISMO VIRAL: O QUE JÁ SABEMOS DE SEMELHANÇAS COM O NOVO CORONAVÍRUS?</b>	
Luiz Severo Bem Junior	
Thayse Velez Belmont de Brito	
Antonio Gonçalves Ferreira Júnior	
Monaliza Gomes de Lucena Ribeiro	
Jessé da Silva Alexandrino Júnior	
Tárique Muriel Modesto de Brito	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5772003126</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>60</b>
<b>ENCEFALOPATIA ASSOCIADA À INFECÇÃO PELO CORONAVÍRUS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA</b>	
Glaucia Borges Dantas	
Maria Vitória da Silva Paula Cirilo	
Marco Alejandro Menacho Herbas	
Juliana Beatriz Souza de Freitas	
Bárbara de Oliveira Arantes	
Kamylla Lohannye Fonseca e Silva	
Anita Abreu de Carvalho	
Karolina de Souza Cardoso	
Ranyelle Gomes de Oliveira	
Carlos Hiury Holanda Silva	
Samyla Coutinho Paniago	
Cristhiano Chiovato Abdala	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5772003127</b>	

**CAPÍTULO 8..... 70**

**A VASORREATIVIDADE CEREBRAL FRENTE AOS MECANISMOS DE VENTILAÇÃO MECÂNICA EM TEMPOS DE COVID-19**

Luiz Severo Bem Junior  
Aline Marques Soeiro Cabral  
Laura Pereira Pita de Vasconcelos  
Paula Vitória Macêdo de Barros  
Epamela Sulamita Vitor de Carvalho  
Aline Farias da Silva  
Luís Felipe Gonçalves de Lima  
Arícia Aragão Silva  
José Gustavo de Aguiar Lopes

**DOI 10.22533/at.ed.5772003128**

**CAPÍTULO 9..... 80**

**NAMORO QUALIFICADO E UNIÃO ESTÁVEL NA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS: A NECESSIDADE DO RECONHECIMENTO DO CONTRATO DE NAMORO**

Dimas Augusto Terra Zanoni  
Ana Luiza Mendes Mendonça  
Daniela Braga Paiano

**DOI 10.22533/at.ed.5772003129**

**CAPÍTULO 10..... 93**

**ESTADO DE HUMOR E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Elaine Cristina Silva de Barros  
Ana Patrícia da Silva Souza  
Mariluce Rodrigues Marques Silva  
Simone Carla Peres Leite  
Patrícia Celina de Lira  
Roberta Karlize Pereira Silva  
José Maurício Lucas da Silva  
Péricles Tavares Austregésilo Filho  
Matheus Santos de Sousa Fernandes  
Ana Beatriz Januário da Silva  
Waleska Maria Almeida Barros  
Viviane de Oliveira Nogueira Souza

**DOI 10.22533/at.ed.57720031210**

**CAPÍTULO 11..... 107**

**IMPACTOS EMOCIONAIS E PSICOLÓGICO DA PANDEMIA DA COVID 19 NOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM**

Aclênia Maria Nascimento Ribeiro  
Gabriela Oliveira Parentes da Costa  
Maria Tamires Alves Ferreira  
Fernanda Mendes Dantas e Silva  
Lígia Maria Cabedo Rodrigues  
Francinalda Pinheiro Santos

Luzia Fernandes Dias  
Danielle Lages Aragão Cavalcante  
Eliete Leite Nery  
Elton Filipe Pinheiro de Oliveira  
Eliseba dos Santos Pereira  
Maria Ivonilde Silva Nunes

**DOI 10.22533/at.ed.57720031211**

**CAPÍTULO 12..... 115**

**AEROSSOL E SUAS IMPLICAÇÕES NO ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO**

Luiz Felipe Kuiavski Lourenço  
Ana Caroline Debastiani Mazzochi  
Carolina Navarro Escobar

**DOI 10.22533/at.ed.57720031212**

**CAPÍTULO 13..... 124**

**CRIMES LICITATÓRIOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: O AUMENTO DA CORRUPÇÃO EM RAZÃO DAS CAUSAS DE DISPENSA**

Franciele Barbosa Santos  
Lillian Zucolote de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.57720031213**

**CAPÍTULO 14..... 135**

**IMPORTÂNCIA DOS SERVIÇOS DE TELEATENDIMENTO NO COMBATE À COVID-19 NO BRASIL**

Sabrina Alves Praxedes

**DOI 10.22533/at.ed.57720031214**

**CAPÍTULO 15..... 140**

**USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO- O APRENDIZAGEM NO PERÍODO DE PANDEMIA DO CORONAVÍRUS**

Vanessa Viebrantz Oster  
Dênis Luciano Pereira Araújo  
Rodrigo Vlebrantz Oster  
Diana Lopes da Silva  
Patrícia Suelene Silva Costa Gobira

**DOI 10.22533/at.ed.57720031215**

**CAPÍTULO 16..... 145**

**TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO REMOTO DE TEMÁTICAS INERENTES A SAÚDE DA MULHER DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: EXPERIÊNCIA EM UNIVERSIDADE PÚBLICA**

Sara Éllen Rodrigues de Lima  
Amanda Vilma de Oliveira Lacerda  
Natácia Élem Félix Silva  
Santana Amorim Silva  
Emanuelly Viera Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.57720031216**

**CAPÍTULO 17..... 154**

**ENSINO REMOTO NO PARANÁ: OS IMPACTOS DA COVID-19 SOBRE A DESIGUALDADE SOCIAL E A INTENSIFICAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE**

Lislaine Mara da Silva Guimarães

Marcelo Nogueira de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.57720031217**

**CAPÍTULO 18..... 165**

**ENSINO-APRENDIZAGEM EM AULAS REMOTAS NO CONTEXTO DA PANDEMIA POR COVID-19: DIFICULDADES E POTENCIALIDADES RELATADAS POR ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM**

Sara Éllen Rodrigues de Lima

Ana Carolina Oliveira Freitas

Ana Valéria Oliveira da Silva

Jéssica Maria Gomes Araújo

Susiany Ferreira de Oliveira

Emanuelly Viera Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.57720031218**

**CAPÍTULO 19..... 174**

**USO DE TECNOLOGIAS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NO CUIDADO DE ENFERMAGEM HEMODINÂMICA PARA PACIENTES ADULTOS COM COVID-19**

Antonia Elizangela Alves Moreira

Andreza de Lima Rodrigues

Érica Sobral Gondim

Camila da Silva Pereira

Ana Camila Gonçalves Leonel

Raquel Linhares Sampaio

Vitória Alves de Moura

Maria Lucilândia de Sousa

Janyelle Tenorio Rodrigues

Emiliana Bezerra Gomes

Sarah de Lima Pinto

**DOI 10.22533/at.ed.57720031219**

**CAPÍTULO 20..... 185**

**FORMAÇÃO ACADÊMICA EM MEDICINA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Mauro de Oliveira

Pedro Augusto Cavigni Ambrosi

Roberto Nakasato de Almeida

Marcelo Tedesco Vidal Pinto

Débora Tavares de Resende e Silva

**DOI 10.22533/at.ed.57720031220**

**CAPÍTULO 21..... 194**

**ENSINO REMOTO: AULA EXPERIMENTAL NA PANDEMIA**

Rosanne Lopes de Brito

Igor Cassimiro dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.57720031221

<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>205</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>206</b>



# CAPÍTULO 13

## CRIMES LICITATÓRIOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: O AUMENTO DA CORRUPÇÃO EM RAZÃO DAS CAUSAS DE DISPENSA

*Data de aceite: 01/12/2020*

*Data da submissão: 02/10/2020*

### **Franciele Barbosa Santos**

Universidade Católica do Paraná  
Universidade Estadual de Londrina.  
Londrina – Paraná, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9354730047449821>

### **Lillian Zucolote de Oliveira**

Universidade Estadual de Londrina.  
Universidade Católica do Paraná  
Universidade Estadual de Londrina  
Londrina – Paraná, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4313308498926987>

**RESUMO:** Considerando que a corrupção é um problema que assola o Brasil, bem como o elevado número de casos de crimes que se tem constatado em decorrência das contratações diretas realizadas durante a pandemia do novo coronavírus, o presente trabalho tem como objetivo analisar os casos atuais de corrupção e os mecanismos para o seu combate. Para isso, utilizou-se do método dedutivo com pesquisa bibliográfica, análise da legislação brasileira e consulta a dados públicos disponibilizados pelo Governo Federal. Assim, o presente estudo perpassou pela análise das regras gerais de contratação pública adotadas no Brasil, a legislação vigente em decorrência da situação pandêmica, bem como os casos de fraudes atuais e possíveis formas de combate à corrupção. Ao final constatou-se que, em que o combate à fraude e à corrupção institucionalizada deve

ser feito a partir do trabalho conjunto de todos os Poderes e entes da federação, bem como pela conjugação dos mecanismos de controle preventivos e repressivos.

**PALAVRAS - CHAVE:** Combate à corrupção. Contratações Públicas. COVID-19. Crimes Licitatórios. Direito Penal.

### BIDDING CRIMES DURING THE COVID-19 PANDEMIC: INCREASING CORRUPTION AS A RESULT OF CAUSES OF DISPENSATION

**ABSTRACT:** Considering that corruption is a problem that plagues Brazil, as well as the high number of cases of crimes that have been verified as a result of direct contracts carried out during the pandemic of the new coronavirus, the present work aims to analyze the current cases of corruption and the mechanisms for combating it. To do so, it was used the deductive method with bibliographic research, analysis of Brazilian legislation and consultation of public data provided by the Federal Government. Thus, the present study went through the analysis of the general public procurement rules adopted in Brazil, the current legislation due to the pandemic situation, as well as the cases of current fraud and possible ways of fighting corruption. At the end, it was found that the fight against fraud and institutionalized corruption must be done based on the joint work of all the Powers and entities of the federation, as well as by the combination of preventive and repressive control mechanisms.

**KEYWORDS:** Fight against corruption. Public Procurement. COVID-19. Bidding Crimes. Criminal Law.

## 1 | INTRODUÇÃO

O surgimento do novo vírus Sars-Cov2, nomeado como Covid-19, provocou mudanças drásticas nas relações sociais e econômicas que não poderiam deixar de repercutir no âmbito do Direito ao exigir do administrador público a atuação rápida para o enfrentamento à pandemia.

Diante da situação calamitosa, a Lei de Licitações (Lei 8.666/93) e a Lei do novo Coronavírus (Lei n. 13.979/20) autorizam a dispensa de licitação para aquisição de bens, serviços e insumos de saúde destinados ao enfrentamento do novo vírus frente a necessidade da realização de contratações de modo rápido e eficiente a fim de combater a pandemia.

No entanto, o que se tem observado, na prática, é que alguns agentes públicos têm se aproveitado da situação emergencial de calamidade pública e da desatenção da sociedade – atualmente mais preocupada com sua própria saúde e questões financeiras – para, através de atos fraudulentos e do uso indevido das contratações diretas, se enriquecer ilícitamente e, conseqüentemente, causar grave dano ao erário e a toda população.

Nesse contexto de sucessivos escândalos de corrupção contra a Administração Pública, o presente trabalho tem como escopo analisar a corrupção que assola o Brasil quando das contratações de serviços e obras que se agravou ainda mais diante da situação de pandemia causada pelo novo coronavírus, bem como estudar os possíveis instrumentos para o seu combate. Para tanto, a pesquisa foi realizada por meio do método dedutivo com pesquisas bibliográficas em doutrinas brasileiras atinentes ao tema, estudos de leis e consulta a dados públicos disponibilizados pelo Governo Federal.

## 2 | ANÁLISE DA LEI N. 13.979/2020 EM FACE DOS PRINCÍPIOS NORTEADORES DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO

A Administração Pública exerce múltiplas funções com o objetivo sempre voltado a resguardar o interesse público. Para tanto, é necessário que o Poder Público realize contratações de bens ou serviços para oferecer à população, bem como que contrate obras ou execute serviços. Para que a escolha não fique à mercê do administrador, o que poderia dar margem a escolhas impróprias podendo prejudicar a própria administração pública e ir de encontro com o interesse público, a Lei n. 8.666 de 21 de junho de 1993 traz critérios para a contratação com o fim de garantir que seja feita a escolha mais vantajosa e, para tanto, previu o procedimento administrativo formal denominado Licitação.

A licitação é elencada no artigo 37, inciso XXI e artigo 175 da Constituição Federal, bem como pelo artigo 2º da Lei n. 8.666 de 1993 como procedimento de observância obrigatória e tem como intuito evitar desvios de recursos ou quaisquer outros tipos de fraudes quando da contratação, compra ou alienação de bens ou serviços pela Administração Pública. Entretanto, os mesmos dispositivos legais trazem casos em que tal obrigação pode ser

dispensada, ou seja, trazem exceções ao dever geral de licitar, ocorrendo a contratação direta do fornecedor ou prestador de serviços.

A Lei de Licitações (Lei n. 8.666/93) trouxe em seu artigo 17, incisos I e II as hipóteses de licitação dispensada, em seu artigo 24 as hipóteses dispensáveis e em seu artigo 25 as situações de inexigibilidade de licitação. Ressalta-se que em qualquer dessas hipóteses deverão ser observados os princípios norteadores do procedimento licitatório, tendo em vista a previsão do artigo 3º da Lei n. 8.666 de 1993:

A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

O surgimento do novo vírus Sars-Cov2, nomeado como Covid-19, identificado inicialmente na cidade de Wuhan, na China, no dia 31 de dezembro de 2019 e a declaração do estado de pandemia, no dia 11 de março de 2020 provocou mudanças drásticas nas relações sociais e econômicas que não poderiam deixar de repercutir no âmbito do Direito (OPAS, 2020).

Nesse cenário, emerge a discussão acerca das contratações públicas, em razão da necessidade de realização de contratações de modo rápido e eficiente a fim de combater a pandemia. Por esse motivo promulgou-se a Lei n. 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, a qual foi posteriormente complementada pela Medida Provisória nº 926.

Em relação especificamente às medidas a serem instituídas no âmbito das contratações públicas, a lei trata, em seu artigo 4º, sobre a possibilidade de dispensa de licitação para aquisição de bens, serviços e insumos de saúde destinados ao enfrentamento do novo vírus.

Além da possibilidade de dispensa, a referida traz inovações visando a agilizar a realização de contratações públicas e prevê, por exemplo, a possibilidade de contratações por valores superiores ao estimado anteriormente decorrentes das oscilações geradas em razão da variação de preços (artigo 4º-E, parágrafo 3º); dispensa da elaboração de estudos preliminares nos casos de contratações de bens e serviços comuns ou em situações excepcionais (artigo 4º-C e 4º-E, parágrafo 2º); possibilita a contratação de empresas inidôneas ou que estejam com seu direito de licitar com o Poder Público suspensos quando forem as únicas fornecedoras (artigo 4º, parágrafo 3º); entre outras disposições.

Tais dispositivos, no entanto, devem ser utilizados com parcimônia, uma vez que a dispensa de licitação prevista pela Lei 13.979/20 não desobriga a observância dos princípios e normas básicas que regem a Administração Pública.

Mesmo nos casos de contratação direta na qual há urgência, o gestor público deverá

atender ao princípio da motivação e justificar o objeto a ser contratado de modo a demonstrar que o mesmo está adstrito ao necessário para o atendimento da situação emergencial (DOTTI, 2020), bem como deverá garantir a sua publicidade a partir da disponibilização imediata em sítio oficial específico na rede mundial de computadores garantindo, assim, o exercício do controle social.

Da mesma forma, deve-se ter especial atenção aos princípios da economicidade, “traduzido este no dever de adquirir bens e serviços no limite do indispensável ao enfrentamento da emergência” (DOTTI, 2020) e da igualdade a fim de evitar eventual direcionamento ilícito na escolha do contratado.

Por fim, denota-se da análise da lei que nem sempre será necessário ao agente público adotar a dispensa da licitação, uma vez que a lei também trouxe a previsão do pregão simplificado ao dispor, em seu artigo 4º-G, que os prazos do pregão serão reduzidos pela metade e que os recursos terão apenas efeito devolutivo.

Observa-se, a partir da análise dos principais dispositivos da Lei n. 13.979/20, que a sua aplicação é de extrema relevância para o combate a pandemia da Covid-19. Contudo, a flexibilização e a facilitação da realização de contratações diretas não significam que o gestor público poderá fazer aquilo que bem entender usando da justificativa genérica de necessidade de combate à pandemia.

As contratações diretas realizadas pelo Poder Público, portanto, devem ser antecedidas de providências capazes de demonstrar devida atenção a todos os princípios regentes da Administração Pública, entre eles: a moralidade, impessoalidade, motivação, publicidade, economicidade e eficiência.

### **31 ANÁLISE DE CASOS CONCRETOS ENVOLVENDO FRAUDES NA AQUISIÇÃO DE INSUMOS E BENS PARA O COMBATE À PANDEMIA**

A situação de urgência e calamidade ocasionada pela pandemia exige do Poder Público uma resposta rápida e efetiva, razão pela qual se tem permitido a contratação direta dos fornecedores ou prestadores de serviços, conforme a Lei n. 8.666/93 e a Lei n. 13.979/20.

Ocorre que, em meio ao caos social, alguns crimes envolvendo a contratação direta acabaram ocorrendo em maior escala. Isto é, o momento pandêmico criou um campo fértil para a prática de condutas desviantes, demonstrado pelos diversos casos práticos a seguir.

A operação Cobiça Fatal, em São Luís no Estado do Maranhão, constatou um superfaturamento na compra de 320 mil máscaras pela Secretaria Municipal de Saúde da cidade. O valor unitário do equipamento teria sido, aproximadamente, de R\$ 9,90, sendo que o preço médio praticado pelo mercado nacional é de R\$ 3,17 por unidade, ocorrendo um superfaturamento de R\$ 2,3 milhões. Na operação ainda foi constatado que na semana anterior à dispensa da licitação, a prefeitura da cidade havia contratado o fornecimento

de máscaras do mesmo modelo junto a outra empresa pelo preço de R\$ 2,90 a unidade, totalizando a quantia de R\$ 980 mil (PF, 2020).

No Rio de Janeiro ocorre a investigação denominada “Mercadores do Caos” iniciada em maio, que busca combater a organização criminosa que teria desviado mais de R\$ 18 milhões do Estado, destinados à compra de aparelhos ventiladores ou respiradores pulmonares para tratamento de pacientes em estado grave por portarem o vírus (MPDFT, 2020).

O que chamou atenção, além do atraso na entrega, foi que a empresa contratada para fornecer tais equipamentos tenha sido uma empresa especializada em comércio varejista de equipamentos e suprimentos de informática. Ainda, segundo a denúncia, estariam envolvidos diversos funcionários públicos que tiveram movimentações atípicas em suas contas bancárias, além de que, somadas, as três contratações teriam totalizados mais de R\$ 180 milhões. Ainda informa que, o prazo, que até então havia urgência na entrega, foi estendido até 31 dezembro de 2020 (MPRJ, 2020).

Supracitada operação levou à operação “Placebo”, a qual aponta para um esquema de corrupção envolvendo uma organização social contratada para a instalação de hospitais de campanha e servidores da cúpula da gestão do sistema de saúde do Estado do Rio de Janeiro (PF, 2020). Tem como alvo principal o governador do Rio, Wilson Witzel, que foi exonerado e preso por suspeitas de irregularidades.

A operação visa apurar se houve predileção na escolha da prestadora, pois a referida organização social teria apresentado a proposta um dia antes da abertura do processo de contratação, além de já terem sido pagos mais de R\$ 256 milhões pelo governo. No mais, tem-se que era previsto a entrega de sete hospitais de campanha até abril e, até o momento, a organização só teria entregue dois hospitais (MATHIAS, 2020).

Há ainda outras operações ocorrendo no país com intuito de averiguar contratações diretas que ocorreram de forma suspeita em todo o país. O Governo Federal, inclusive, lançou uma ferramenta que detalha as compras feitas sem licitação relacionadas ao coronavírus, da qual se extrai que, até a data de treze de julho do presente ano, foram realizadas 5.847 compras direta pela Administração Pública, totalizando um valor de R\$ 2,335 bilhões e uma quantidade de 4.290 fornecedores (BRASIL, 2020).

Dessa forma, o desnudamento de sucessivos escândalos de corrupção contra a Administração Pública brasileira tem provocado a busca por mecanismos de enfrentamento e combate à fraude e à corrupção.

#### **4 | MECANISMOS DE COMBATE À FRAUDE E À CORRUPÇÃO**

Segundo o Índice de Percepção de Corrupção (IPC) divulgado pela Transparência Internacional na edição de 2019, o Brasil figura no 106º lugar do ranking de 180 países, o que representa o quinto recuo seguido desde o índice de 2015 (TRANSPARÊNCIA



INTERNACIONAL, 2020).

Em sentido amplo, a corrupção pode ser definida como o abuso do poder confiado para ganhos privados. Trata-se de um fenômeno extremamente tóxico para democracia, uma vez que a corrupção acarreta a quebra de confiança da população brasileira nas instituições públicas e privadas o que leva a instabilidade política (ROSA, 2004).

Outrossim, a corrupção também gera a estagnação econômica do país, uma vez que o desvio de recursos disponíveis conduz ao desperdício e ineficiência dos serviços públicos. Tal fator leva a perpetuação das injustiças e desigualdade sociais, uma vez que os recursos que deveriam ser destinados ao atendimento dos objetivos fundamentais previstos pela Constituição Federal, são, na prática, desviados por meio da prática de atos fraudulentos e corruptos. Assim, importante o estudo acerca dos mecanismos para o seu efetivo combate.

Nesse contexto, observa-se que o campo das licitações e das contratações públicas é especialmente vulnerável às práticas corruptivas, responsáveis por minar a confiança da população e esvaziar o dinheiro público. Entre as principais fraudes que ocorrem no procedimento licitatório, pode-se citar a prática de direcionamento da licitação, a contratação por preços superfaturados, associação de empresas a fim de prejudicar o caráter competitivo das licitações, o pagamento de propina e as contratações diretas por meio de dispensa emergencial fabricada ou do fracionamento da despesa (FORTINI, MOTTA, 2016).

No que tange especificamente as contratações públicas no período de pandemia, vislumbra-se que tal situação é ainda mais preocupante. É de suma importância a atuação do Poder Público de forma ágil, contudo o que se nota, com base nos casos já apresentados, é que os agentes públicos têm se aproveitado da situação emergencial de calamidade pública e da desatenção da sociedade para, através de atos fraudulentos e do uso indevido das contratações diretas, se enriquecer ilicitamente e, conseqüentemente, causar grave dano ao erário e a toda população.

A partir do exame da Lei n. 13.979/20, constatou-se que o legislador concedeu ao agente público um certo grau de discricionariedade na escolha entre a contratação pública direta ou o pregão simplificado. A discricionariedade, no entanto, tem sido apontada como uma das causas determinantes da vulnerabilidade das contratações públicas, uma vez que possibilita o seu direcionamento, a eliminação da concorrência e, por vezes, a contratação por preços superfaturado, o que de fato observa-se nos casos concretos analisados (SILVEIRA, 2008).

Diante disso, propõe-se a redução da discricionariedade, de modo que o agente público seja obrigado a usar o pregão simplificado sempre que for possível aguardar o lapso temporal necessário sem qualquer risco para o interesse público. Objetiva-se, com isso, reduzir a utilização das contratações diretas que, apesar de essenciais para casos de imprescindível urgência, representam alto grau de vulnerabilidade a práticas ilegais.

O pregão eletrônico é um procedimento previsto na Lei 10.502/2002 e tem como objetivo a redução das ilegalidades. Trata-se da modalidade empregada para aquisição de bens e serviços comuns e que, por ser totalmente informatizado, possibilita o aumento da concorrência, a redução dos custos, a maior transparência e rapidez, sendo, portanto, totalmente aplicável à maioria dos casos de contratações emergências referentes ao enfrentamento do novo coronavírus.

Tal alteração, no entanto, apesar de relevante, é incapaz de coibir a corrupção institucionalizada, razão pela qual se torna imperioso a utilização de mecanismos de controle e prevenção a fim de que haja constante vigilância sobre as práticas desenvolvidas durante a atuação da Administração Pública.

Em geral, as medidas preventivas são mais eficazes no combate à corrupção. Isso porque os meios de recuperação dos ativos desviados tendem a ser lentos e custosos, além de não haver garantia de êxito e de que a “posterior recuperação desse recurso não vai restabelecer o benefício social que deixou de ser proporcionado” (TCU, 2017).

Destaca-se, nesse cenário, a política de *compliance* implementado pelas Leis n. 12.846/13 (Lei Anticorrupção) e n. 13.303/16 (Lei de Responsabilidade das Estatais), responsáveis por disseminar a aplicação do *compliance* a todas as empresas que interagem com a Administração Pública, além de estabelecer inúmeros mecanismos de transparência e governança.

Outrossim, a eficiência do combate à corrupção depende da coordenação entre os órgãos de controle interno e externo. Nesse contexto, destaca-se o papel do Conselho Administrativo de Defesa Econômica no combate à formação de cartéis e na defesa da livre concorrência (FGV, 2018), bem como da Advocacia-Geral da União (AGU) com sua atuação na área consultiva. Indiscutível, ainda, a relevância da atuação do controle externo composto pelo Tribunal de Contas da União (TCU), Ministério Público Federal (MPF) e tribunais do Poder Judiciário.

Ademais, além de todos os mecanismos de controle exercidos pelos órgãos oficiais ora tratados, vislumbra-se que a transparência é uma das ferramentas mais eficientes para o combate à fraude e à corrupção e tem como objetivo instrumentalizar o controle social (TCU, 2017).

Essencial, nesse aspecto, a ferramenta lançada pelo Governo Federal responsável por detalhar todas as compras feitas com dispensa de licitação relacionadas ao enfrentamento do novo coronavírus. Por meio de tais ferramentas qualquer cidadão ou possível fornecedor poderá fazer buscas sobre as compras realizadas e terão acesso às informações detalhadas sobre a compra realizada, sendo uma forma da população se informar e fiscalizar os gastos da Administração Pública.

Por fim, insta tratar, ainda, acerca das medidas a serem tomadas visando o enfrentamento da corrupção no momento posterior a sua ocorrência. Observa-se que, na prática, o julgamento das ações costuma ser extremamente demorado diante da sua

complexidade jurídica, razão pela qual propõe-se a criação de varas, câmaras e turmas especializadas no julgamento das ações de improbidade administrativa (FGV, 2018).

Busca-se, com isso, possibilitar uma “maior aproximação dos magistrados com a temática da improbidade administrativa, muitas vezes erroneamente aplicada, confundindo-se com a mera ilegalidade ou irregularidade administrativa”, bem como garantir maior agilidade na tramitação das ações e, por sua vez, efetivar o direito fundamental, previsto no artigo 5º, inciso LXXVIII, da Constituição Federal, da razoável duração do processo (NETO, CARDOSO, PRADO, 2019, p. 35).

A morosidade da justiça é tamanha que a maior parte das ações criminais decorrentes da lesão à Administração Pública prescrevem, o que “favorece a corrupção no Brasil, pois faz o crime compensar” (FGV, 2018, p. 133). Assim, para evitar referido cenário, sugere-se a extinção da prescrição retroativa (instituto existente unicamente no ordenamento brasileiro), a fim de que a prescrição não tenha termo inicial anterior a publicação da sentença.

Ademais, constata-se também a necessidade do aumento das penas para os crimes de corrupção objetivando, com isso, a expansão do efeito dissuasório da pena. No Brasil, não só a probabilidade da punição é bastante baixa, como também é ínfimo o montante da punição a ser aplicada, o que faz com que a corrupção se torne um crime de risco irrisório e de elevado benefício.

A Lei n. 8.666/93, por exemplo, estabelece penas mínimas e máximas de forma branda. Dentre os 10 tipos penais previstos do artigo 89 ao artigo 98, apenas 2 deles têm pena máxima superior a 4 anos e todos são punidos com pena de detenção. Sendo assim, em 80% dos crimes previstos não é cabível prisão preventiva ou regime fechado e em nenhum deles é possível o uso da interceptação telefônica.

Diante de tal cenário, apreende-se que “punir de forma semelhante indivíduos que desviaram milhões de reais em recursos públicos e aqueles responsáveis por pequenos desvios afigura-se injusto e desproporcional”, razão pela qual sugere-se o estabelecimento de uma pena mais elevada e padronizada para os crimes de corrupção semelhantes a fim de corrigir as inconsistências atuais (FGV, 2018, p. 137).

Desse modo, as ações supracitadas visam não só aumentar a probabilidade de os corruptos terem seus crimes descobertos, mas também elevar as chances da sua efetiva responsabilização, visando, assim, o combate à fraude e à corrupção.

## 5 | CONCLUSÃO

A corrupção é uma prática desviante institucionalizada responsável pelo enfraquecimento da democracia, uma vez que corrrompe o ideal do Estado Democrático e acarreta a quebra da confiança da população brasileira nas instituições públicas e privadas, além de gerar a estagnação econômica do país o que faz com que, por consequência, se

perpetue a injustiça e desigualdade social.

Em que pese a regra seja o procedimento licitatório, é possível que em casos como o de calamidade pública (Covid-19) a licitação seja dispensada ou inexigível, conforme a Lei de Licitações (Lei 8.666/93) e a Lei do novo Coronavírus (Lei n. 13.979/20). Essa dispensa torna o caminho para a contratação mais curto, facilitando ainda mais as condutas desviantes.

Nota-se que a legislação criou a hipótese de dispensa da licitação pelo novo coronavírus com o intuito de facilitar o acesso a bens, serviços e insumos indispensáveis ao combate da nova doença, entretanto, instituiu-se ao mesmo tempo um ambiente fértil para as práticas corruptivas corruptas, conforme os diversos casos concretos das operações policiais trazidas no presente estudo

O combate à corrupção é perseguido internacionalmente por diversos mecanismos, constatando-se no presente trabalho que o caminho da conformidade é a partir do trabalho conjunto de todos os Poderes e entes da federação, bem como pela conjugação dos mecanismos de controle preventivos e repressivos.

O controle preventivo depende da coordenação entre os órgãos de controle interno e externo, do fortalecimento das instituições responsáveis pela fiscalização das práticas desenvolvidas durante a atuação administrativa e do aumento da transparência como meio de oportunizar o devido controle social.

Por sua vez, o controle repressivo é indispensável e aplicado no momento posterior a ocorrência da infração e tem a função não só de garantir a punição pela prática de atos ilícitos, mas também de gerar o efeito de dissuasão nos demais. Como forma de diminuir a impunidade, observa-se a necessidade de criação de varas especializadas no julgamento das ações de improbidade administrativa, da extinção da prescrição retroativa e o recrudescimento das penas a fim de corrigir as inconsciências atuais.

O país já vem aplicando medidas de combate à corrupção exteriorizadas pelas ações de investigação conduzidas pelas autoridades competentes, bem como pela ampliação da transparência, entretanto, o ordenamento jurídico brasileiro e a estrutura organizacional administrativa precisam passar por severas reformas a fim de frear o aumento da corrupção institucionalizada.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, 5 out. 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm). Acesso em: 9 jul. 2020.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 6, de 2020. Reconhece, para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do Presidente da República encaminhada por meio da Mensagem nº 93, de 18 de março de 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/dl/decreto-legislativo-2020-coronavirus.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

BRASIL. GOVERNO FEDERAL. **Painel de Compras COVID-19**. Disponível em: <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/transparencia/60-transparencia/1313-transparencia-dos-dados-de-compras-para-o-covid-19>. Acesso em: 16 jul. 2020.

BRASIL. Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, 21 de Junho de 1995. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm). Acesso em: 12 jul. 2020.

BRASIL. Lei n. 13.979/20, de 6 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, 6 de fevereiro de 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm#:~:text=O%20PRESIDENTE%20DA%20REP%20C3%9ABLICA%20Fa%20C3%A7o,eu%20sanciono%20a%20seguinte%20Lei%3A&text=1%C2%BA%20Esta%20Lei%20disp%20C3%B5e%20sobre,respons%20A1vel%20pelo%20surto%20de%202019](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm#:~:text=O%20PRESIDENTE%20DA%20REP%20C3%9ABLICA%20Fa%20C3%A7o,eu%20sanciono%20a%20seguinte%20Lei%3A&text=1%C2%BA%20Esta%20Lei%20disp%20C3%B5e%20sobre,respons%20A1vel%20pelo%20surto%20de%202019). Acesso em: 26 jul. 2020.

BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Referencial de combate a fraude e corrupção**: aplicável a órgãos e entidades da Administração Pública. Brasília: TCU, 2017. Disponível em: [http://www.auditoria.mpu.mp.br/audin/Referencial%20de%20combate%20a%20fraude%20e%20corrup\\_o%20web.pdf](http://www.auditoria.mpu.mp.br/audin/Referencial%20de%20combate%20a%20fraude%20e%20corrup_o%20web.pdf). Acesso em: 26 jul. 2020.

DOTTI, Marinês Restelatto. Covid-19: Deveres e responsabilidades advindas das contratações públicas. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-abr-10/restelatto-dotti-contratacoes-publicas-durante-pandemia>. Acesso em: 10 jul. 2020.

FGV. **Novas medidas contra a corrupção**. FGV Direito Rio – CJUS, 2018. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/23949>. Acesso em: 23 jul. 2020.

FORTINI, Cristina; MOTTA, Fabrício. Corrupção nas licitações e contratações públicas: sinais de alerta segundo a Transparência Internacional. **Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, Belo Horizonte, ano 2016, p. 93-113, abr./jun. 2016. Disponível em: <https://www.editoraforum.com.br/wp-content/uploads/2016/07/corruptao-licitacoes.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2020.

MATHIAS, MAÍRA. **Para entender a Operação Placebo**: Suspeitas de desvio na saúde do Rio de Janeiro são graves, mas também acendem alerta sobre perseguição política. Disponível em: <https://outraspalavras.net/outrasaude/para-entender-a-operacao-placebo/>. Acesso em: 16 jul. 2020.

MPDFT. **Operação Mercadores do Caos: MPRJ e MPDFT cumprem mandados no RJ e em Brasília**. Disponível em: <https://www.mpdft.mp.br/portal/index.php/comunicacao-menu/sala-de-imprensa/noticias/noticias-2020/12005-operacao-mercadores-do-caos-mpdft-e-mprj-cumprem-novos-mandados-em-brasilia-e-no-rio-de-janeiro>. Acesso em: 16 jul. 2020.

MPRJ. **MPRJ, em parceria com o MPDFT, prende quatro pessoas acusadas de integrar organização criminosa que desviou verba pública destinada para a compra de respiradores de Covid-19**. Disponível em: <http://www.mprj.mp.br/home/-/detalhe-noticia/visualizar/86605>. Acesso em: 16 jul. 2020.

NETO, Luis Irapuan Campelo Bessa; CARDOSO, Luiz Eduardo Dias; PRADO, Rodolfo Macedo do. **As ciências criminais no século XXI**: novas tendências do direito penal, do processo penal e da criminologia. Florianópolis: Habitus, 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPA). **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875). Acesso em: 17 jul. 2020.

POLÍCIA FEDERAL. **Operação Cobiça Fatal desarticula associação criminosa envolvida em fraude à licitação**. Disponível em: <http://www.pf.gov.br/imprensa/noticias/2020/06-noticias-de-junho-de-2020/operacao-cobica-fatal-combate-fraude-a-licitacao>. Acesso em: 16 jul. 2020.

POLÍCIA FEDERAL. **Polícia Federal deflagra a Operação Placebo para apurar indícios de desvios de recursos públicos**. Disponível em: <http://www.pf.gov.br/imprensa/noticias/2020/05-noticias-de-maio/policia-federal-deflagra-a-operacao-placebo-para-apurar-indicios-de-desvios-de-recursos-publicos>. Acesso em: 16 jul. 2020.

ROSA, Márcio Fernando Elias. **Corrupção como entrave ao desenvolvimento**. *Revista Bonijuris*, Curitiba, v.16, n. 484, p. 05-12, mar. 2004.

SILVEIRA, Angélica Moreira Dresch da. **A função consultiva da Advocacia-Geral da União na prevenção da corrupção nas licitações e contratações públicas**. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:redede.virtual.bibliotecas:artigo.revista:2009;1000873786>. Acesso em: 16 jun. 2020.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL. **Índice de Percepção da Corrupção 2019**. Disponível em: <https://transparenciainternacional.org.br/ipc/>. Acesso em: 15 jul. 2020.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adultos 4, 78, 94, 97, 174, 177, 182

Aerossóis 27, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 175, 181, 185, 187

Aprendizagem 140, 141, 144, 145, 146, 147, 148, 151, 152, 153, 156, 157, 158, 160, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 191, 197, 198, 204

Atividade Física 93, 94, 96, 97, 102, 103, 104

Aula prática 194, 195, 196, 197, 198

Autonomia Privada 80, 83, 86, 87, 88, 90

### C

Citomegalovírus (HHV-5) 49

Clínica Odontológica 115, 117, 118

Combate à corrupção 124, 130, 132

Confinamento 96, 100, 102, 103, 104

Contratações Públicas 124, 126, 129, 133, 134

Coronavírus 1, 2, 5, 18, 26, 28, 39, 41, 42, 45, 46, 47, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 71, 72, 80, 84, 89, 91, 92, 94, 95, 96, 105, 110, 111, 114, 117, 122, 124, 125, 128, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 154, 155, 156, 157, 163, 173, 174, 175, 177, 179, 180, 190, 191, 205

Covid-19 2, 9, 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 48, 49, 50, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 81, 86, 93, 94, 95, 96, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 145, 146, 147, 148, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 161, 165, 166, 167, 168, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 190, 192, 193, 194, 195, 196, 203, 205

Crimes Licitatórios 124

Cuidados de Enfermagem 2, 150, 174, 175, 177, 182

Cuidados Paliativos 34, 45, 46, 47, 48

### D

Direito Penal 124, 133

### E

Educação 13, 18, 21, 22, 32, 96, 140, 144, 146, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 169, 172, 173, 181, 182, 183, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 192,

193, 194, 196, 198, 203, 204, 205

Educação em enfermagem 165

Educação Superior 165, 173, 192

Encefalopatia 51, 54, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 68, 75

Enfermagem 2, 19, 36, 37, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 135, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 153, 165, 166, 167, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 187, 193, 205

Ensino 17, 24, 46, 96, 107, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 203, 204

Ensino em saúde 145, 185

Ensino remoto emergencial 154, 155, 156, 158, 162, 163

Equidade em saúde 2

Equipe de enfermagem 108, 109, 110, 111, 112, 147, 149, 178, 179, 180, 193

Estratégia didática 194

## **F**

Fatores de Risco 26, 39, 45, 66

## **G**

Gênero e saúde 2

## **H**

Habilidades atitudinais 194

Herpes (HSV-1) 49, 50

HIV 1, 2, 13, 14, 49, 50, 51, 52, 56, 57, 58, 59, 120

Humor 93, 94, 96, 97, 99, 100, 101, 103, 104, 105

## **I**

Infecção 12, 20, 26, 27, 30, 31, 35, 39, 42, 47, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 74, 96, 110, 116, 118, 119, 122, 137, 149, 174, 177, 178, 179, 180

Infecções por coronavírus 2, 45

Intensificação do trabalho docente 154, 155, 158, 162

## **N**

Namoro 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92

Neoplasias 25, 27, 28, 38, 40, 41, 62

Neurotropismo 49, 50, 53, 55, 56, 72

Neurovirulência 71



## **P**

Pandemias 3, 72, 165

Políticas Públicas 13, 14, 20, 154, 192

Prevenção 18, 19, 20, 21, 22, 34, 39, 41, 68, 71, 116, 118, 119, 122, 130, 134, 135, 136, 149, 166, 185, 186, 189, 190, 191

Professores 93, 94, 96, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 140, 141, 144, 148, 157, 161, 162, 163, 164, 167, 168, 170, 171, 188, 192, 196, 203

## **S**

SARS-COV-2 5, 49, 50, 51, 55, 70, 185, 186, 187

Saúde da mulher 145, 147, 148, 150, 153, 173

Saúde Mental 45, 46, 47, 48, 96, 109, 110, 112, 113, 114, 154, 155, 161, 180, 183, 187, 191

Saúde sexual e reprodutiva 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 14

Sepse 71, 74, 75, 76, 77, 78

Sofrimento emocional 108, 110

## **T**

Tecnologia 13, 23, 42, 140, 141, 144, 146, 151, 166, 188, 195

Teleatendimento 33, 135, 136

Telemedicina 135, 136, 137, 138

Terapêutica 24, 25, 28, 68, 138, 187

Tratamento Oncológico 25, 28, 29, 32, 34, 35, 36, 39, 45

## **U**

União estável 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92

Unidades de Terapia Intensiva 137, 174, 175, 177, 183, 184


## **V**


Vasorreatividade Cerebral 70, 71, 74, 76, 77

Ventilação Mecânica 70, 71, 72, 73, 76, 77, 179, 181

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

**5**

[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***

**5**

[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) 