

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

4

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



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

4

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

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto 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
Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dr^ª Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
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. Adailson 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 Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

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

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

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

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

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

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

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

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

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

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

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

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

COVID-19 no Brasil os múltiplos olhares da ciência para compreensão e formas de enfrentamento 4

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C873 COVID-19 no Brasil os múltiplos olhares da ciência para compreensão e formas de enfrentamento 4 / Organizador Luís Paulo Souza e Souza. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-656-0

DOI 10.22533/at.ed.560200812

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

CDD 614.5

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

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

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

Luís Paulo Souza e Souza

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

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

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

DOI 10.22533/at.ed.5602008121

CAPÍTULO 2..... 13

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

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

DOI 10.22533/at.ed.5602008122

CAPÍTULO 3..... 27

MÁSCARAS E A PANDEMIA POR COVID-19

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

DOI 10.22533/at.ed.5602008123

CAPÍTULO 4..... 36

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

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

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

DOI 10.22533/at.ed.5602008124

CAPÍTULO 5.....45

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

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

DOI 10.22533/at.ed.5602008125

CAPÍTULO 6.....56

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

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

DOI 10.22533/at.ed.5602008126

CAPÍTULO 7.....71

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

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

DOI 10.22533/at.ed.5602008127

CAPÍTULO 8..... 74

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

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

DOI 10.22533/at.ed.5602008128

CAPÍTULO 9..... 83

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

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

DOI 10.22533/at.ed.5602008129

CAPÍTULO 10..... 96

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

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

DOI 10.22533/at.ed.56020081210

CAPÍTULO 11 107

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

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

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

DOI 10.22533/at.ed.56020081211

CAPÍTULO 12..... 111

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

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

DOI 10.22533/at.ed.56020081212

CAPÍTULO 13..... 118

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

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

DOI 10.22533/at.ed.56020081213

CAPÍTULO 14..... 126

A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO COVID-19

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

Thatylla Kellen Queiroz Costa

Camila Ribeiro Daniel

DOI 10.22533/at.ed.56020081214

CAPÍTULO 15..... 135

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

Rute Pires Costa

Alexandre Luiz Albuquerque Pereira

Patrícia Linhares Colares Cavalcanti

Victor Hugo Souza Lustosa

Rômulo Nolasco Brito

Raquel Pires Costa

Túlio Leal Alves

DOI 10.22533/at.ed.56020081215

CAPÍTULO 16..... 141

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

Ana Carolina Cavalcante Viana

Anarah Suellen Queiroz Conserva Vitoriano

Synara Cavalcante Lopes

Carolina Frazão Chaves

Priscila da Silva Mendonça

Mileda Lima Torres Portugal

Líliá Teixeira Eufrásio Leite

Priscila Taumaturgo Holanda Melo

Renata Kellen Cavalcante Alexandrino

Helen Pinheiro

Lorena Taúsz Tavares Ramos

Ana Raquel Eugênio Costa Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.56020081216

CAPÍTULO 17..... 149

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

Juliana Alves Costa

Sara Cristine Marques dos Santos

Juliana de Almeida Silveira

Rayane de Oliveira Silva Santos

Anna Carolina Varanda Frutuoso

Laura Avraham Ribas

Ariane Luiza de Siqueira Braga

Brenda Alves Fernandes

Paulo Roberto Hernandez Júnior

Bruno Pereira Siqueira

Patrícia Pereira Nogueira

Ivana Picone Borges de Aragão

DOI 10.22533/at.ed.56020081217

CAPÍTULO 18..... 161

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

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

DOI 10.22533/at.ed.56020081218

CAPÍTULO 19..... 177

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

Danielle Brandão de Melo
Thalita Marques da Silva

DOI 10.22533/at.ed.56020081219

CAPÍTULO 20..... 181

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

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

DOI 10.22533/at.ed.56020081220

CAPÍTULO 21..... 195

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

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

DOI 10.22533/at.ed.56020081221

SOBRE O ORGANIZADOR.....	207
ÍNDICE REMISSIVO.....	208

CAPÍTULO 1

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

Data de aceite: 01/12/2020

Data de submissão: 26/10/2020

Matheus Bresser

Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora - MG
<http://lattes.cnpq.br/7454153174480645>

Ana Luísa Scafura da Fonseca

Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora - MG
<http://lattes.cnpq.br/2455056836189211>

Ana Luíza de Castro Carvalho

Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora - MG
<http://lattes.cnpq.br/8672621519027080>

Gabriel Vinícius Trindade de Abreu

Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora - MG
<http://lattes.cnpq.br/4186045804298717>

Vinícius Cordeiro Martins

Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora - MG
<http://lattes.cnpq.br/9808092858646766>

Adriana Vilella Ávila de Castro

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Juiz de Fora - MG
<http://lattes.cnpq.br/3804995739842351>

José Antonio Chehuen Neto

Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora - MG
<http://lattes.cnpq.br/4643243384399514>

RESUMO: O alastramento da COVID-19 (*Coronavirus disease 2019*) culminou na declaração de emergência de saúde pública de relevância internacional. As instituições de saúde elaboraram comitês de gestão de crise e planos de enfrentamento, para otimização da assistência em saúde. O objetivo deste trabalho é compilar as principais adaptações em saúde diante dessa pandemia. Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, através de artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, nas bases de dados em saúde. A COVID-19 vem transformando significativamente a prática médica. A instituição da telemedicina possibilita maior integração e acesso aos serviços de saúde, apesar de existirem barreiras e lacunas. Os desafios para os profissionais de saúde englobam várias mudanças, desde maior risco de exposição até realocação no sistema. O aprimoramento em cuidados intensivos e novos protocolos cirúrgicos visam potencializar o atendimento e diminuir as taxas de contaminação. Observa-se a necessidade de mensurar o impacto nos serviços de saúde.

PALAVRAS - CHAVE: COVID-19; Serviços de Saúde; Telemedicina; Cirurgia Geral; Unidades de Terapia Intensiva.

PUBLIC HEALTH EMERGENCY: READJUSTEMENT OF HEALTH CARE SERVICES IN TIMES OF COVID-19

ABSTRACT: The spreading of COVID-19 (*Coronavirus disease 2019*) culminated in the declaration of public health emergency of international concern. The health care institutions created crisis management committees and

confronting health strategies in front of the pandemic. This study's objective is to compile the main adaptations in health care during this scenario. A narrative review was conducted, using national and international publications, in health databases. The COVID-19 has significantly transformed the medical practice. The institutionalization of telemedicine enables greater integration and access to healthcare services, despite shortcomings and barriers. The challenges for health professionals encompass various changes, from the increased exposition risk to the systems adaptations. The improvement in intensive care and new surgical protocols will potentialize assistance and diminish infection rates. It is necessary to measure the impacts in health services.

KEYWORDS: COVID-19; Health Services; Telemedicine; General Surgery; Intensive Care Units.

1 | INTRODUÇÃO

Em 31 de dezembro de 2019, casos de Síndrome Respiratória Aguda (SRA) com etiologia desconhecida foram detectados na província chinesa de Hubei, sendo vinculados à exposição em mercado local de frutos do mar. Acontecimento que estendeu-se às outras províncias daquele país, com rápida multiplicação do número de eventos, apesar dos esforços de isolamento e contenção das autoridades de saúde pública da China. (SES-MG, 2020; SES-RJ, 2020)

Progressivamente, a alastrar-se entre continentes e sem discriminar fronteiras nacionais, o recém-identificado vírus SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome -Coronavirus-2*) ocasionou a declaração de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 31 de janeiro de 2020. Evento que atraiu atenção mundial para a magnitude dos impactos que a infecção por esse vírus ocasiona para as populações, sendo denominada COVID-19 (*Coronavirus disease 2019*), suscitando questionamentos desde o sequenciamento genético do vírus à sua forma de transmissão, a fim de viabilizar melhor resposta e preparação para tal cenário. (SES-MG, 2020; SES-RJ, 2020)

Essa situação foi acompanhada no Brasil, com rápida mobilização do Sistema Único de Saúde (SUS), culminando na declaração de Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) poucos dias após o anúncio da OMS, sucedido pelos planos de resposta de secretarias estaduais de saúde para a crise emergente, constantemente atualizados. Iniciativas acompanhadas, muitas vezes, pela suspensão de atividades ou regimes especiais de funcionamento em organizações públicas e privadas, como na adesão a práticas de teletrabalho e suspensão de aulas. (SES-MG, 2020; SES-RJ, 2020)

Enquanto isso, as instituições de saúde elaboraram comitês de gestão de crise e planos de enfrentamento para esse novo quadro, principalmente diante da declaração de Emergência de Saúde Pública também pelos governos das unidades da federação, motivados pelo aumento súbito de casos. Na verdade, uma resposta à estrutura de governança proposta pelos níveis superiores do sistema de saúde, variável pela

competência concorrente de estados e municípios para legislar sobre a saúde pública, consolidada pelo Supremo Tribunal Federal (STF). (BRASIL, 2020; SES-RJ, 2020) Mas, de modo geral, sempre a articular planejamento, assistência e vigilância em saúde, ações de suporte, fluxos de comunicação e sistemas de gestão para maximizar os resultados no contingenciamento de epidemia. (SES-MG, 2020)

Um exemplo de adaptação é a instalação hospitalar dedicada (DHF), uma estrutura o mais independente possível do contato exterior, visando uma melhor realocação de pacientes infectados, exigindo instalações de acesso devidamente equipadas e envolvimento intersetorial, desde o departamento de doenças infecciosas e o de cuidados intensivos, até a área de engenharia e tratamento de resíduos. Nesse caso, a organização do fluxo de pessoas deve ser gerenciada pela unidade, a segregar as equipes multiprofissionais destinadas exclusivamente à Unidade de Terapia Intensiva (UTI), daquelas equipes de resposta clínica rápida (TRS) direcionadas a pacientes com sintomas sugestivos de COVID-19 na triagem. Além da estruturação organizacional, há treinamentos e simulações focadas na prevenção e controle de infecções, a minimizar a exposição dos profissionais frente à pandemia. (AGARWAL et al., 2020; SES-MG, 2020)

Assim, é necessário compilar as várias informações sobre o tema, fornecendo uma perspectiva integral das múltiplas adaptações exigidas pelo atual contexto dessa pandemia.

2 | METODOLOGIA

Esse trabalho trata-se de uma revisão narrativa de literatura, uma pesquisa exploratória e descritiva, em bases de dados incluindo Pubmed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “Telemedicina”, “Serviços de Saúde”, “Unidades de Terapia Intensiva”, “Cirurgia Geral”, “COVID-19”, seus correspondentes em inglês “Telemedicine”, “Health Services”, “Intensive Care Units”, “General Surgery”, “COVID-19” bem como suas variações pelo Medical Subject Headings (MeSH). Para aperfeiçoamento da busca, utilizou-se o operador booleano “AND”, selecionando produções científicas de relevância ao tema. O escopo do trabalho também abrange documentos oficiais brasileiros e publicações de origem governamental.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, com o filtro “1 ano”, e publicações oficiais de origem governamental emitidas a partir de fevereiro de 2020. Os prazos foram definidos para selecionar publicações temporalmente adequadas ao momento da pandemia. A partir da análise primária dos dados encontrados, foram definidas três linhas de abordagem e análise do tema, sintetizadas nos títulos “Telemedicina e a pandemia”, “Os trabalhadores da saúde: resiliência e riscos para oferecer suporte a toda a sociedade” e “Unidades de Terapia Intensiva e Cirurgia”. Devido à extensão do conteúdo encontrado, foi necessário

limitar a seleção dos documentos às categorias temáticas definidas. Como critério de exclusão, desconsiderou-se materiais não disponíveis em português ou inglês, além de materiais incompletos ou que não se encaixam na abordagem ao tema.

As pesquisas foram realizadas entre os dias 05 e 30 de junho de 2020 e após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 42 documentos.

3 | DESENVOLVIMENTO

3.1 Telemedicina e a Pandemia

A COVID-19 vem transformando significativamente a prática médica. Dentro do rol de medidas sanitárias de isolamento visando reduzir a transmissão do vírus, visto que todas as pessoas podem adquirir a doença, desde a equipe de saúde a pacientes e familiares, a telemedicina retoma como um método fundamental para a manutenção dos cuidados médicos durante a epidemia. (LATIFI; DOARN, 2020) Ao reduzir a necessidade de pacientes e profissionais circularem nos ambientes potencialmente contaminados dos serviços de saúde, a ferramenta apresenta-se como um forte apoio aos sistemas de saúde não só pelo benefício direto aos pacientes, mas também por ser usada como um modelo de proteção da integridade dos profissionais da saúde. (VIDAL-ALABALL et al., 2020)

Assim, a epidemia foi seguida pela adoção em escala mundial da telemedicina. Imediatamente após o primeiro surto de COVID-19 na China, em janeiro de 2020, a Província de Sichuan ativou uma rede multicêntrica de assistência virtual (HONG et al., 2020). Países como Estados Unidos da América e o Reino Unido, que já possuíam estrutura para a utilização da telemedicina durante crises, a atualizaram para a nova doença. (OHANNESSIAN; DUONG; ODONE, 2020) Diversos países europeus e asiáticos também implementaram a telemedicina como ferramenta de proteção durante a epidemia (VIDAL-ALABALL et al., 2020). É importante ressaltar que no Brasil foi publicada a Lei nº 13.989 em 15 de abril de 2020, que autorizou o uso de telemedicina em caráter de urgência, de acordo com os princípios éticos e normativos da consulta presencial. (BRASIL, 2020) O emprego de ferramentas de comunicação nos procedimentos dos sistemas de saúde se deu a partir de ferramentas de triagem, consultas online, rastreamento de contatos por GPS, check-in eletrônico nos serviços de saúde e até em modelos de manutenção da educação médica durante a pandemia. (VIDAL-ALABALL et al., 2020; DEDEILIA et al. 2020; LATIFI; DOARN, 2020; CHOU, et al., 2020)

A crise causada pelo novo coronavírus confirmou as sugestões de que a telemedicina poderia ser utilizada como ferramenta de suporte em desastres. (SMITH et al., 2020) Contudo, para que seja uma resposta emergencial efetiva, deve ser utilizada anteriormente como rotina no sistema de saúde. Há uma lacuna de regularização para implementação, autorização, integração e custeamento dos serviços de telemedicina na

maioria dos países que apoiam os profissionais de saúde nos fundamentais desafios éticos e técnicos para a execução do teleatendimento, até mesmo em situações emergenciais ou crises epidemiológicas. Dessa forma, em nosso meio, evidenciou-se a necessidade de implementar uma estrutura regulamentadora para adoção da telemedicina e para sua integração aos sistemas de saúde de forma aguda. (OHANNESSIAN; DUONG; ODONE, 2020) As políticas de resposta a desastres devem ser revisadas para a incorporação da tecnologia, com a possibilidade de aplicação em larga escala dos novos protocolos de uso das ferramentas de telemedicina, aprimorando a capacidade dos sistemas de cuidado em relação aos futuros desafios em saúde. (ROCKWELL; GILROY, 2020; WEBSTER, 2020)

Apesar do consenso geral de que a telemedicina reduz a qualidade dos atendimentos em saúde, (NEGRINI et al., 2020) é evidente que pode fornecer cuidados rápidos, seguros e de alta qualidade remotamente durante a pandemia. A adoção emergencial dessa tecnologia no Brasil também alterou a opinião dos pacientes, que valorizam o uso da telemedicina durante a epidemia, como também estão mais adeptos e se sentem mais confortáveis com o uso. (MISHRA, 2020)

Assim, outros fatores como o possível uso para atendimentos em regiões remotas se somam às mudanças inéditas causadas pela epidemia, e retomam o questionamento dos motivos de a telemedicina não ter sido implantada anteriormente, além dos debates sobre sua manutenção após o fim da epidemia (SMITH et al., 2020). Os conhecimentos tecnológicos já estão muito equacionados, sendo então o próximo e mais importante desafio a mudança de hábitos de todos os profissionais de saúde, de gestão aos assistenciais, e dos pacientes, enquanto a regularização da prática é desenvolvida e aplicada (NEGRINI et al., 2020).

Em nosso meio há então a perspectiva de que seja estabelecida uma nova ordem médica, de natureza virtual, em que a telemedicina seria adotada com a sua respectiva relevância e devida orientação ética, após o momento de ruptura de paradigmas e alteração das barreiras regulatórias enfrentadas nos últimos anos. (WEBSTER, 2020)

3.2 Os Trabalhadores da Saúde: Resiliência e Riscos para Oferecer Suporte a Toda a Sociedade

Responsáveis por operacionalizar as políticas e protocolos de saúde, os trabalhadores da saúde não podem sujeitar-se às mesmas práticas de trabalho que as observadas em outros setores: enquanto a quarentena é recomendada a outros trabalhadores, (REINO UNIDO, 2020) os profissionais da saúde podem incorrer em risco aumentado de infecções (GUAN et al., 2020) e maiores chances de afastamento ou isolamento, (REINO UNIDO, 2020) com a demanda crescente por equipamentos assistenciais. Uma decisão do STF considerou a COVID-19 uma doença ocupacional, suspendendo artigos da Medida Provisória nº 927/2020. (BRASIL, 2020) Desse modo, a identificação e o afastamento de funcionários contaminados evitam o alastramento entre colegas de equipe e a diminuição

dos quadros operantes, (GREENBERG et al., 2020) conjuntura que demanda reforços em saúde ocupacional, muitas vezes, para apoiar aqueles com maior insegurança psicológica.

Assim, médicos ainda em formação tiveram a conclusão de seus cursos permitida de forma antecipada para atuarem na atenção aos pacientes. (WILLAN et al., 2020) Aqueles já atuantes tiveram capacitação acelerada e foram realocados para áreas de maior necessidade, além de serem solicitados para jornadas de atendimento mais longas, quando necessárias. (WILLAN et al., 2020) Todas as medidas citadas, entre outras, podem prejudicar a qualidade assistencial, extremamente agravada no âmbito geral da saúde pelo cancelamento de cirurgias, dificuldades na transição para os novos fluxos e protocolos adotados pelas instituições de saúde. Esse quadro exige que as entidades médicas e de saúde no suporte à tomada de decisões, sabidamente trabalhosas e difíceis em contexto de pandemia, sejam ainda mais relevantes, (WILLAN et al., 2020) apoiando profissionais com altos níveis de estresse e *burnout*. (MORGANTINI et al., 2020)

Para apoio logístico na pandemia, em casos mais extremos, conta-se com o suporte de saúde das Forças Armadas nas redes de saúde mais comprometidas. (SES-RJ, 2020; WILLAN et al., 2020) Quadro geralmente antecedido pelo revocacionamento de setores, expansão do número de leitos e uso de estruturas adicionais, entre outras iniciativas. (STEVENS; SIMONPRITCHARD; AMANDA, 2020) Paralelamente à alta demanda aos atendimentos dos pacientes com COVID-19, foram instituídas medidas para evitar procura assistencial ou mesmo visitas desnecessárias a unidades hospitalares, tentando conter o aumento de infectados ou doentes pelo vírus, como pela suspensão de atendimentos ambulatoriais habituais por outras afecções, adiamento de cirurgias eletivas e o eventual envio de medicamentos a domicílio. (CFM, 2020; SES-MG, 2020; SES-RJ, 2020; WILLAN et al., 2020)

Algumas determinações durante a pandemia trarão posterior sobrecarga de trabalho a todos os profissionais de saúde e ao sistema nacional como um todo, devido à demanda de saúde reprimida em todos os níveis. Casos especiais, como pacientes cujo adiamento da cirurgia ocasiona risco de vida, situação das cirurgias oncológicas e cardíacas, serão analisados de forma individual pela equipe a fim de ponderar riscos e benefícios. (COIMBRA et al., 2020)

É fundamental valorar que os profissionais de saúde não podem se omitir ao trabalho durante a pandemia, como grande parte da população se encontra ao cumprir o isolamento social, e ao mesmo se expõe ao risco de adoecer em decorrência do próprio exercício profissional. Outro exemplo de resiliência é a adaptação dos sistemas em saúde para enfrentar uma epidemia nessa magnitude, com dificuldades na adaptação de seus processos, força de trabalho e infraestrutura. (SES-MG, 2020; WILLAN et al., 2020)

3.3 Unidades de Terapia Intensiva e Cirurgia

O ambiente das UTIs deve adequar-se às novas demandas requeridas pela

pandemia do COVID-19, com a implementação de protocolos rígidos para identificar e isolar os suspeitos de infecção; condição que exige equipamentos e força de trabalho apropriados para o controle do contágio e manejo adequado de pacientes, bem como de comunicação efetiva e alta qualidade da gestão clínica. Uma estratégia é a utilização de ala de UTI de isolamento, que consiste em ambientes geograficamente segregados de outras áreas hospitalares e possuem funcionários e equipamentos destinados exclusivamente para essas localidades, devendo, preferencialmente, ser constituída por uma sala com pressão negativa, ventiladas por 6 a 12 trocas de ar por hora. Essa modalidade promove a contenção da infecção e pode ser convertida em leitos de UTI, caso necessário. (GOH et al., 2020)

O manejo do quadro deve considerar as individualidades dos pacientes, visto que os indivíduos infectados que recebem atendimentos na UTI geralmente são mais velhos e apresentam comorbidades como hipertensão arterial sistêmica (58,3%), diabetes (22,2%), doenças cardiovasculares (25,0%) e doença cerebrovascular (16,7%). (WANG et al., 2020) Deve-se atentar também para as complicações decorrentes da infecção. Estudos chineses em pacientes infectados e hospitalizados demonstram incidência significativa de síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), variando de 17% a 29%. (WANG et al., 2020; YANG et al., 2020; HUANG et al., 2020; CHEN et al., 2020) Dentre os pacientes com COVID-19 que demandam internação em UTIs, observa-se presença de comorbidades (68,6%), SDRA (71,2%) e linfocitopenia (70,8%) na maioria dos pacientes, além de se verificar pacientes com choque séptico (15,0%), lesão renal aguda (25,2%) e lesão cardíaca (27,0%). Ademais, foi verificado que pacientes infectados em UTIs com SDRA grave recebem ventilação em posição prona mais do que não infectados. (YU et al., 2020) Cabe ressaltar que a taxa de mortalidade de pacientes nas UTIs é extremamente alta, cerca de 62%, sendo que a duração mediana de internação em UTIs desses pacientes falecidos é de 7 dias. (YANG et al., 2020)

Os desafios inerentes às UTIs incluem recursos limitados, proteção da saúde da força de trabalho, bem como grau máximo do controle de infecção. (GOH et al., 2020) No contexto de pandemia, a demanda é muito superior à capacidade máxima de funcionamento dessas unidades, com incertezas quanto à duração desse cenário e às necessidades por equipamentos e recursos humanos. Diferentemente dos desastres naturais, em que os recursos são mais requisitados no início do curso, a demanda é crescente por meses em uma pandemia (KAIN; FOWLER, 2019). Essa sobrecarga das UTIs, com a carência de equipamentos tais como ventiladores mecânicos, foi relatada inclusive em países desenvolvidos. (XIE et al., 2020; GRASSELLI; PESENTI; CECCONI, 2020) A carência de recursos pode conduzir à utilização de equipamentos não tão apropriados para pacientes com COVID-19, como ventilação não invasiva (VNI) e cânula nasal de alto fluxo (HFNC), dificultando o controle da infecção, com maior exposição dos profissionais da saúde. (GOH et al., 2020) Um estudo chinês evidenciou que a transmissão hospitalar correspondeu

a 41% de infectados, entre os quais os profissionais da saúde representam 70% desse valor. (WANG et al., 2020) Ademais, a prioridade do atendimento deve seguir protocolos de triagem, além de considerar princípios éticos envolvidos, a fim de não prejudicar os pacientes que necessitam de recursos de UTI e que não estão infectados. (KAIN; FOWLER, 2019)

As indicações e o manejo em cirurgia de trauma e emergência são semelhantes ao período anterior à pandemia, e o atendimento deve ser hábil, baseado nos protocolos para pacientes COVID-19 sintomáticos. (COIMBRA et al., 2020) Em pacientes elegíveis para qualquer procedimento cirúrgico é recomendado triagem e investigação quanto ao risco de apresentarem infecção por COVID-19. (ZHENG et al., 2020) Se possível o paciente deve ser avaliado por dois cirurgiões e estratificado quanto ao risco pré-operatório. Pacientes com sintomas sugestivos, que requerem intervenção cirúrgica imediata, devem ser submetidos a exame radiológico para investigação de achados compatíveis com a infecção. (COIMBRA et al., 2020)

No que tange às medidas de segurança, a equipe cirúrgica deve seguir os protocolos usuais para prevenção de contaminação e princípios de cirurgia segura. (AL-BALAS, 2020) Em operações de pacientes infectados, medidas adicionais devem ser implementadas, como por exemplo, uso de equipamentos de proteção individual (EPI) específicos pela equipe, como máscara N95, luvas de dupla camada, calçados e óculos de proteção, restrição do número de integrantes da equipe e técnicas estéreis (COIMBRA et al., 2020; ZHENG et al., 2020; AL-BALAS, 2020). Além disso, devem ser reservadas salas específicas para pacientes positivos para COVID-19, atendendo a alguns critérios, como manutenção do fluxo de ar em pressão negativa, (COIMBRA et al., 2020; BRINDLE; MARY; GAWANDE, 2020; PARK et al., 2020) checagem de equipamentos utilizados antes da operação, trânsito restrito de entrada e de saída, higienização de superfícies após o procedimento (COIMBRA et al., 2020; HEFFERNAN et al., 2020) e precauções quanto ao uso de dispositivos responsáveis pela liberação de aerossóis. (ZHENG et al., 2020; HEFFERNAN et al., 2020)

Na abordagem cirúrgica por via laparoscópica é necessário cuidados adicionais, como manter a pressão do pneumoperitônio e o uso de dióxido de carbono nas menores taxas possíveis, além de reduzir a posição de Trendelenburg ao máximo, a fim de diminuir a sobrecarga nas funções pulmonar e circulatória. Após encerrar o procedimento, os pacientes infectados são transportados para uma unidade própria, (COIMBRA et al., 2020; ZHENG et al., 2020) onde serão acompanhados por uma equipe sob proteção contra o risco de contaminação. (KAIXIONG et al., 2020) Pacientes não infectados podem ser encaminhados à enfermaria geral, com a adoção de medidas de controle, como restringir o fluxo de pessoas, monitorar a temperatura corporal do paciente e da equipe e manter os cuidados contra contaminação. (KAIXIONG et al., 2020; ZHENG et al., 2020)

4 | CONCLUSÃO

Diante desta pandemia, novos protocolos e regulamentações em saúde estão sendo implementados para adequação dos serviços para profissionais e pacientes. Vários desafios estão sendo obrigatoriamente enfrentados por todos e ainda persistirão, devido à sobrecarga do sistema, a alterações no regime de trabalho, a maior exposição dos profissionais, a dificuldades no controle das taxas de infecção.

Observa-se a necessidade de avaliar o impacto das novas medidas assistenciais e de gestão exigidas pelo cenário atual da prática em saúde no país, visto também o alto impacto econômico social concomitante. Deverá ser avaliado os reais benefícios para gerenciamento do sistema, manejo de pacientes e atuação dos profissionais, além de implementar medidas direcionadas para a melhoria na prestação dos serviços, inclusão das tecnologias empregadas no contexto da pandemia e regulamentação das práticas em saúde, considerando-se o conhecimento específico do comportamento dessa doença e sua prevenção.

REFERÊNCIAS

AGARWAL, Anup; NAGI, Nazia; CHATTERJEE, Pranab et al. **Guidance for building a dedicated health facility to contain the spread of the 2019 novel coronavirus outbreak**. Indian Journal of Medical Research, v. 0, n. 0, p. 0, 2020.

AL-BALAS, Mahmoud; AL-BALAS, Hasan Ibrahim; AL-BALAS, Hamzeh. **Surgery during the COVID-19 pandemic: A comprehensive overview and perioperative care**. The American Journal of Surgery, v. 219, n. 6, p. 903-906, 2020.

BRASIL. Conselho Federal de Medicina. **Recomendação CFM nº1/2020, de 13 de dezembro de 2018**. Dispõe sobre a realização de cirurgias eletivas bariátricas e metabólicas no período de pandemia da COVID-19. Disponível em: <<https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/recomendacoes/BR/2020/1>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

BRASIL. **Lei Nº 13.989, de 15 de abril de 2020**. Dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 abr. 2020. Seção 1, p.1.

BRASIL. **Medida Provisória Nº 927, de 22 de março de 2020**. Dispõe sobre as medidas trabalhistas para enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (covid-19) e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 mar. 2020. Seção 1, p. 1.

BRINDLE, Mary Elizabethgawande; GAWANDE, Atul. **Managing COVID-19 in Surgical Systems**. Annals of Surgery, v. 272, n. 1, p. e1-e2, 2020.

CHEN, Nanshan; ZHOU, Min; DONG, Xuan et al. **Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study**. The Lancet, v. 395, n. 10223, p. 507-513, 2020.

CHOU, Eric; HSIEH, Yu-Lin; WOLFSHOHL, Jon et al. **Onsite telemedicine strategy for coronavirus (COVID-19) screening to limit exposure in ED.** *Emergency Medicine Journal*, v. 37, n. 6, p. 335-337, 2020.

COIMBRA, Raul; EDWARDS, Sara; KURIHARA, Hayato et al. **European Society of Trauma and Emergency Surgery (ESTES) recommendations for trauma and emergency surgery preparation during times of COVID-19 infection.** *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, v. 46, n. 3, p. 505-510, 2020.

DEDEILIA, Aikaterini; SOTIROPOULOS, Marinos G; HANRAHAN, John Gerrard et al. **Medical and Surgical Education Challenges and Innovations in the COVID-19 Era: A Systematic Review.** *In Vivo*, v. 34, n. 3 suppl, p. 1603-1611, 2020.

GOH, Ken Junyang; WONG, Jolin; TIEN, Jong-chie Claudia et al. **Preparing your intensive care unit for the COVID-19 pandemic: practical considerations and strategies.** *Critical Care*, v. 24, n. 1, 2020.

GOV.UK. **Coronavirus action plan: a guide to what you can expect across the UK.** Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-action-plan/coronavirus-action-plan-a-guide-to-what-you-can-expect-across-the-uk>>. Acesso em: 16 jun. 2020.

GOV.UK. **Guidance on social distancing for everyone in the UK.** Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-guidance-on-social-distancing-and-for-vulnerable-people/guidance-on-social-distancing-for-everyone-in-the-uk-and-protecting-older-people-and-vulnerable-adults>>. Acesso em: 16 jun. 2020.

GOV.UK. **Stay at home: guidance for households with possible or confirmed coronavirus (COVID-19) infection.** Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-stay-at-home-guidance/stay-at-home-guidance-for-households-with-possible-coronavirus-covid-19-infection>>. Acesso em: 16 jun. 2020.

GRASSELLI, Giacomo; PESENTI, Antonio; CECCONI, Maurizio. **Critical Care Utilization for the COVID-19 Outbreak in Lombardy, Italy.** *JAMA*, v. 323, n. 16, p. 1545, 2020.

GREENBERG, Neil; DOCHERTY, Mary; GNANAPRAGASAM, Sam et al. **Managing mental health challenges faced by healthcare workers during covid-19 pandemic.** *BMJ*, p. m1211, 2020.

GUAN, Wei-jie; NI, Zheng-yi; HU, Yu et al. **Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China.** *New England Journal of Medicine*, v. 382, n. 18, p. 1708-1720, 2020.

HEFFERNAN, Daithi; EVANS, Heather; HUSTON, Jared et al. **Surgical Infection Society Guidance for Operative and Peri-Operative Care of Adult Patients Infected by the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2).** *Surgical Infections*, v. 21, n. 4, p. 301-308, 2020.

HOLLANDER, Judd E; CARR, Brendan G. **Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19.** *New England Journal of Medicine*, v. 382, n. 18, p. 1679-1681, 2020.

HONG, Zhen; LI, Nianli; DAJIANG, Li et al. **Telemedicine During the COVID-19 Pandemic: Experiences From Western China.** *Journal of Medical Internet Research*, v. 22, n. 5, p. e19577, 2020.

- HUANG, Chaolin; WANG, Yeming; LI, Xingwang et al. **Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China.** The Lancet, v. 395, n. 10223, p. 497-506, 2020.
- KAIN, Taylor; FOWLER, Robert. Preparing intensive care for the next pandemic influenza. Critical Care, v. 23, n. 1, 2019.
- KAIXIONG, Tao; BIXIANG, Zhang; PENG, Zhang et al. **Recommendations for General Surgery Clinical Practice in Novel Coronavirus Pneumonia Situation.** Zhonghua Wai Ke Za Zhi, v. 58(0), n. 0001, 2020.
- LATIFI, Rifat; DOARN, Charles R. **Perspective on COVID-19: Finally, Telemedicine at Center Stage.** Telemedicine and e-Health, 2020.
- MISHRA, Vinaytosh. **Factors affecting the adoption of telemedicine during COVID-19.** Indian Journal of Public Health, v. 64, n. 6, p. 234, 2020.
- MORGANTINI, Luca Alfredo; NAHA, Ushasi; WANG, Heng et al. **Factors Contributing to Healthcare Professional Burnout During the COVID-19 Pandemic: A Rapid Turnaround Global Survey.** 2020.
- NEGRINI, Stefano; KIEKENS, Carlote; BERNETTI, Andrea et al. **Telemedicine From Research to Practice During the Pandemic.** "Instant Paper From the Field" on Rehabilitation Answers to the Covid-19 Emergency. European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, 2020.
- OHANNESSIAN, Robin; DUONG, Tu Anh; ODONE, Anna. **Global Telemedicine Implementation and Integration Within Health Systems to Fight the COVID-19 Pandemic: A Call to Action.** JMIR Public Health and Surveillance, v. 6, n. 2, p. e18810, 2020.
- PARK, Jiyeon; YOO, Seung; KO, Jae-hoon et al. **Infection Prevention Measures for Surgical Procedures during a Middle East Respiratory Syndrome Outbreak in a Tertiary Care Hospital in South Korea.** Scientific Reports, v. 10, n. 1, 2020.
- ROCKWELL, Kimberly Lovett; GILROY, Alexis. **Incorporating telemedicine as part of COVID-19 outbreak response systems.** The American Journal of Managed Care, v. 26, n. 4, p. 147-148, 2020.
- SES-MG. **Plano Estadual de Contingência para Emergência em Saúde Pública - Infecção Humana pelo SARS-CoV-2 (Doença Pelo Coronavírus – COVID-2019).** Saude.mg.gov.br. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/images/noticias_e_eventos/000_2020/mar_abr_mai/21-05_Plano-de-Contingencia-ao-Coronavirus_19-05.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2020.
- SES-RJ. **Plano de Resposta de Emergência ao Coronavírus no Estado do Rio de Janeiro.** Disponível em: <<http://www.cib.rj.gov.br/arquivos-para-baixar/boletins-cib/2342-plano-de-resposta-de-coronavi-rus-ses-rj-atualizado-em-01-04-2020-co-pia/file.html>>. Acesso em: 7 jun. 2020.
- SMITH, Anthony C; THOMAS, Emma; SNOSWELL, Centaine L et al. **Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19).** Journal of Telemedicine and Telecare, v. 26, n. 5, p. 309-313, 2020.

STEVENS, Simon; PRITCHARD, Amanda. **Next steps on NHS response to COVID-19**: Letter from Sir Simon Stevens and Amanda Pritchard. England.nhs.uk. Disponível em: <<https://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/03/20200317-NHS-COVID-letter-FINAL.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

VIDAL-ALABALL, Josep; ACOSTA-ROJA, Ruthy; PASTOR HERNÁNDEZ, Nuria et al. **Telemedicine in the face of the COVID-19 pandemic**. *Atención Primaria*, v. 52, n. 6, p. 418-422, 2020.

WANG, Dawei; HU, Bo; HU, Chang et al. **Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China**. *JAMA*, [s. l.], ano 2020, v. 323, n. 11, p. 1061–1069, 2020.

WEBSTER, Paul. **Virtual health care in the era of COVID-19**. *The Lancet*, v. 395, n. 10231, p. 1180-1181, 2020.

WILLAN, John; KING, Andrew John; JEFFERY, Katie et al. Challenges for NHS hospitals during covid-19 epidemic. *BMJ*, p. m1117, 2020.

XIE, Jianfeng; TONG, Zhaohui; GUAN, Xiangdong et al. **Critical care crisis and some recommendations during the COVID-19 epidemic in China**. *Intensive Care Medicine*, v. 46, n. 5, p. 837-840, 2020.

YANG, Xiaobo; YU, Yuan; XU, Jiqian et al. **Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study**. *The Lancet Respiratory Medicine*, v. 8, n. 5, p. 475-481, 2020.

YU, Yuan; XU, Dan; FU, Shouzhi et al. **Patients with COVID-19 in 19 ICUs in Wuhan, China: a cross-sectional study**. *Critical Care*, v. 24, n. 1, 2020.

ZHENG, Min Hua; BONI, Luigi; FINGERHUT, Abe. **Minimally Invasive Surgery and the Novel Coronavirus Outbreak: Lessons Learned in China and Italy**. *Annals of Surgery*, v. 272, n. 1, p. e5-e6, 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

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

Angiotensina II 162, 174

Autocuidado 27, 40

C

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

Cartografia Temática 13, 83, 85

Cirurgia Geral 1, 3

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

Comportamento de Risco à Saúde 182

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

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

Corticosteroides 162

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

D

Densidade de Kernel 83

E

Economia 41, 136, 177, 179, 180

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

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

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

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

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

Excesso de peso 142, 146, 192

F

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

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

Fisioterapia Respiratória 127, 131, 132

H

Hepatopatias 182, 184, 185, 186, 190

Hidroterapia 136

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

I

Ibuprofeno 162, 175

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

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

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

L

Lesão por pressão 108

M

Método Coroplético 83, 86

N

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

O

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

P

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

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

Pessoal de saúde 111

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

Promoção da saúde 27

S

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

Saúde Mental 43, 72, 73, 204

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

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

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

Sistema Renina-Angiotensina 162, 174, 189

T

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

Telemedicina 1, 3, 4, 5, 9

U

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


V


Veganismo 16, 177, 178, 179, 180

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

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

4

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 


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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

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

4

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 