

Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19

**Oswaldo Hideo Ando Junior
(Organizador)**



Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19

**Oswaldo Hideo Ando Junior
(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

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 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 com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da 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
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Instituto 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
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª 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 Alfnas

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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

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. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

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. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

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 Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^ª Dr^ª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^ª Dr^ª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^ª Dr^ª 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. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª 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
Prof^ª 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. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. 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
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
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 Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^ª Dr^ª 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof^ª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^ª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
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
Prof^ª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^ª Dr^ª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Prof^ª 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
Prof^ª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^ª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^ª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^ª 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

Ações e experiências para o enfrentamento da pandemia de COVID-19

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: Oswaldo Hideo Ando Junior

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A185 Ações e experiências para o enfrentamento da pandemia de COVID-19 / Organizador Oswaldo Hideo Ando Junior. - Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-864-9

DOI 10.22533/at.ed.649210203

1. Pandemia. 2. Covid-19. I. Ando Junior, Oswaldo Hideo (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; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

O primeiro volume da Coleção “**Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19**” tem como objetivo central a disseminação científica de forma ampla e acessível à sociedade, visando contribuir para debate e proposição de alternativas para o enfrentamento da pandemia. Nesta coleção, apresenta-se uma série de capítulos que contextualizam várias ações, experiências e reflexões acerca do enfrentamento da pandemia de Sars-CoV-2 no Brasil e na América Latina, resultado de pesquisas no âmbito da ciência, tecnologia e inovação de vários desafios concernentes a diversos tipos de ações de investigações e/ou resultados de inovações.

Os estudos, ações e experimentos apresentados pelos autores nos indicam diversos olhares, ações e ensinamentos, que nos remetem ao tema central do livro tendo vinte capítulos, que abordam os mais diversos assuntos. A temática, sem dúvida, trata-se de um tema atual e de grande relevância diante do desafio que tem sido o enfrentamento da Pandemia de Sars-CoV-2.

Convido à leitura aqueles que se interessam pelo tema, para consolidar novas perspectivas e proposições criativas para o avanço do conhecimento científico e tecnológico no enfrentamento da pandemia na América Latina e no Brasil, somando-se as informações já existentes.

Ciente da importância da disseminação da informação e da divulgação científica, em nome de dos autores, agradecemos a estrutura da Atena Editora que disponibiliza uma plataforma consolidada e confiável para cientistas e pesquisadores divulguem seus resultados.

Oswaldo Hideo Ando Junior

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

FABRICAÇÃO E IMPRESSÃO 3D DE EPI'S PARA AS AÇÕES DE COMBATE AO COVID-19

Rafael Andrade Taveira

Igor Wilis Mauerberg Barbosa

Pietro Luigi Verona

Priscila Lemes Rachadel

Oswaldo Hideo Ando Junior

DOI 10.22533/at.ed.6492102031

CAPÍTULO 2..... 14

INFORMAÇÕES E DESINFORMAÇÕES SOBRE A COVID-19 EM TEMPOS DE PANDEMIA

Patrícia Raquel Maba

Paula Otávia Haacke Branco

Emyr Hiago Bellaver

Ana Beatriz Albino de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.6492102032

CAPÍTULO 3..... 27

POTENCIALIDADES DAS INTERVENÇÕES DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL FRENTE AO CENÁRIO PANDEMICO POR COVID-19 NO BRASIL

Maria Luiza Ferreira Imburana da Silva

Shirley Jacklanny Martins de Farias

Luana Olegário da Silva

Davi dos Santos Rodrigues

Rosalva Raimundo da Silva

Luís Roberto da Silva

Matheus Felipe Medeiros de Lira

Jurandir Alves de Almeida Júnior

Ellyda Vanessa Gomes da Silva

Nathália Alves Castro do Amaral

Mariana Gomes Ferreira Machado de Siqueira

Emília Carolle Azevedo de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.6492102033

CAPÍTULO 4..... 39

A ATUAÇÃO DO ASSISTENTE SOCIAL NO ATENDIMENTO PRÉ-NATAL E PUERPERAL EM UMA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF): UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Michelle Araújo Moreira

Wesley Ribeiro de Moraes

DOI 10.22533/at.ed.6492102034

CAPÍTULO 5..... 50

ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE DIANTE DA MORTE NO CONEXO DA COVID-19

Camilla Kelly Alves dos Santos

Estela Faria Costa

Giovanna Karla Prudente da Silva
Jessyca Menezes Linhares
Leandro dos Santos Cruz
Maria Victória de Araujo Lira
Mateus Messias Bomfim dos Santos
Matheus Emanuel Cezar Dantas Gama
Priscilla Campos Vidal
Renata Maria Santos Oliveira
Rodrigo Menezes Santos
Suelly Cristine de Almeida Santos

DOI 10.22533/at.ed.6492102035

CAPÍTULO 6..... 62

DISSEMINAÇÃO DO COVID-19 NO PARAGUAY DESDE A APLICAÇÃO DO PROTOCOLO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE PÚBLICA

Alberto Saturno Madureira
Carla Cristina Fava
Caroline Paschetto Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.6492102036

CAPÍTULO 7..... 73

O AVANÇO DO CORONAVÍRUS E OS DESAFIOS PARA O CUIDADO DA SAÚDE NAS COMUNIDADES VULNERÁVEIS NO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL

Isabele Bandeira de Moraes D'Angelo
Carolina de Albuquerque de Lima Duarte
Pedro Henrique Sette-de-Souza
Luiza Rayanna Amorim de Lima
Daniela de Araújo Viana Marques
George André Lando

DOI 10.22533/at.ed.6492102037

CAPÍTULO 8..... 89

AÇÕES DE PREVENÇÃO AOS RISCOS DA PANDEMIA DE CORONAVIRUS: UM ESTUDO EM UMA UNIDADE HOSPITALAR DE NOVA ANDRADINA-MS

Paulo Cesar Schotten
Fernanda Azevedo Ribeiro Costa
Maria do Carmo Simões
Renan da Silva Costa
Valéria Cristina Alves de Araújo

DOI 10.22533/at.ed.6492102038

CAPÍTULO 9..... 99

ALTERAÇÃO DE PROTOCOLOS HEMOTERÁPICOS PARA ATENDIMENTO A PACIENTES COVID19 NO HOSPITAL CENTRAL DA AERONÁUTICA

Carla Edel
Ana Claudia da Silva Bastos
Jefferson Pereira Batista da Silva
Tiago Ascenção Barros

DOI 10.22533/at.ed.6492102039

CAPÍTULO 10..... 106

AUMENTO DA INCIDÊNCIA DA SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA DURANTE A PANDEMIA POR COVID-19

Simone Souza de Freitas
Amanda Dacal Neves
Cristiane Feitosa Leite
Camila Araújo Calheiros
Eveliny Silva Nobre
Janaina de Souza Fiaux Almeida
Jeniffer Emidio de Almeida
Marcileide da Silva Santos
Maria Ramona da Penha Carvalho
Maria Luzineide Bizarria Pinto
Nathalia Nascimento Gouveia
Shelma Feitosa dos Santos
Reginaldo Luís da Rocha Júnior

DOI 10.22533/at.ed.64921020310

CAPÍTULO 11 113

EFEITO DO USO DE *IGNATIA AMARA* NO COMPORTAMENTO DE RATOS WISTAR EM ISOLAMENTO SOCIAL

Patricia Cincotto dos Santos Bueno
Larissa Cristina Nascimento
Guilherme Augusto Calderari
Beatriz dos Santos Bueno
Sandra Maria Barbalho
Elen Landgraf Guiguer
Raul José Silva Girio
Carlos Eduardo Bueno
Fabio Fernando Ribeiro Manhoso

DOI 10.22533/at.ed.64921020311

CAPÍTULO 12..... 125

COVID-19 E ODONTOLOGIA – REPERCUSSÕES DA PANDEMIA NO CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO

Maria Suzymille de Sandes Filho
Maria Suzyane Sandes Filho
Maria Suzyene de Sandes Filho
Suzyelle Maria de Sandes Filho
Natanael Barbosa dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.64921020312

CAPÍTULO 13..... 137

SAÚDE MENTAL NOS TEMPOS PANDÊMICOS

Daciana Sedano da Silva
Katia Gonçalves Castor

DOI 10.22533/at.ed.64921020313

CAPÍTULO 14..... 149

COVID-19 E SEUS IMPACTOS NA DEPRESSÃO

Ana Carolline Oliveira Torres
Bárbara Helena dos Santos Neves
Liliane Rochemback
Renato Machado Porto
Joslaine Schuartz Iachinski
Kamila Simões Sales
Valnice Machado Portela
Anderson Poubel Batista
André Luiz Polo
Paula Cintra Dantas
Antônio Luciano Batista de Lucena Filho
Izabela Bezerra Pinheiro Espósito

DOI 10.22533/at.ed.64921020314

CAPÍTULO 15..... 156

MANIFESTAÇÕES DA CAVIDADE ORAL RESULTANTES DO ESTRESSE E DA ANSIEDADE PROVOCADA PELA PANDEMIA DO COVID-19

Daniela Oliveira Braga da Silva
Viktória Luísa Oliveira Braga e Silva

DOI 10.22533/at.ed.64921020315

CAPÍTULO 16..... 161

O IMPACTO CHAMADO DESEMPREGO À SAÚDE PSÍQUICA DOS TRABALHADORES

Agatha Christie da Silva Cunha
Vanessa Carine Gil de Alcantara
Rose Mary Costa Rosa Andrade Silva

DOI 10.22533/at.ed.64921020316

CAPÍTULO 17..... 173

OBESIDADE EM TEMPOS DE COVID-19: RECOMENDAÇÕES PARA VIVER SAUDÁVEL NA PANDEMIA

Luciara Fabiane Sebold
Lúcia Nazareth Amante
Juliana Balbinot Reis Girondi
Nádia Chiodeli Salum
Larissa Evangelista Ferreira
Thainá de Souza Kagauchi

DOI 10.22533/at.ed.64921020317

CAPÍTULO 18..... 188

REFLEXÕES SOBRE A ATIVIDADE LABORAL DOS MOTORISTAS DE ÔNIBUS EM TEMPOS DE COVID-19: RISCOS VISÍVEIS E OS INVISÍVEIS

Vanessa Carine Gil de Alcantara
Rose Mary Costa Rosa Andrade Silva
Eliane Ramos Pereira

Isadora Pinto Flores
Agnes Cristina da Silva Pala
Lais Gomes Santuche Pontes

DOI 10.22533/at.ed.64921020318

CAPÍTULO 19..... 200

IMPACTO DA PANDEMIA DO SARS-COV2-COVID-19 NO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM BRASILEIROS RESIDENTES EM MINAS GERAIS

Álvaro César de Oliveira Penoni
Anderson Luis Coelho
Alessandro de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.64921020319

CAPÍTULO 20..... 209

ANÁLISE COMPARATIVA EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO, RELACIONADA AO BEM ESTAR NO PRÉ E DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19

Julio Raphael Barros Campos
Rafael Franco Cavalcante
José Roberto Gonsalves
Cristiane Gomes Souza Campos

DOI 10.22533/at.ed.64921020320

CAPÍTULO 21..... 224

COVID-19, POLÍTICAS PÚBLICAS E TERAPIA VOCAL

Camilla Porto Campello
Glaurea Regina de Santana Nunes
Maria Fabiana Bonim de Lima Silva

DOI 10.22533/at.ed.64921020321

SOBRE O ORGANIZADOR..... 234

ÍNDICE REMISSIVO..... 235

CAPÍTULO 7

O AVANÇO DO CORONAVÍRUS E OS DESAFIOS PARA O CUIDADO DA SAÚDE NAS COMUNIDADES VULNERÁVEIS NO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL

Data de aceite: 17/02/2021

Data de submissão: 04/01/2021

Isabele Bandeira de Moraes D'Angelo

Universidade de Pernambuco-MultiCampi
Garanhuns, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-9592-6049>

Carolina de Albuquerque de Lima Duarte

Universidade de Pernambuco-MultiCampi
Garanhuns, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-9086-3739>

Pedro Henrique Sette-de-Souza

Universidade de Pernambuco-MultiCampi
Garanhuns, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-9119-8435>

Luiza Rayanna Amorim de Lima

Universidade de Pernambuco-MultiCampi
Garanhuns, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-8990-5636>

Daniela de Araújo Viana Marques

Universidade de Pernambuco-MultiCampi
Garanhuns, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-2380-7910>

George André Lando

Universidade Federal de Pernambuco,
Brasil

RESUMO: A oferta de um sistema de saúde eficiente na prevenção, no diagnóstico e no tratamento de infecções em emergências públicas, como a pandemia da COVID-19,

em regiões do Brasil com recursos limitados é uma tarefa desafiadora, principalmente nas comunidades vulneráveis. O objetivo do presente estudo foi sistematizar aspectos sobre a transmissão e contágio do coronavírus, e suas implicações na saúde física e no tratamento de grupos considerado de risco, como os idosos e os doentes crônicos, pessoas mais pobres e comunidades tradicionais, de Pernambuco. Por fim, foram adicionalmente abordados os impactos no trabalho, no contexto desta fragilidade durante a pandemia. As populações vulneráveis são especialmente mais susceptíveis ao novo coronavírus devido à imunodeficiência, modos de vida tradicionais mais coletivos, com pouco acesso a serviços de saúde e hospitais. Ausência de políticas públicas efetivas, falta de recursos do SUS, medo do contágio, o isolamento social, a falta de informação e de tratamento, o luto e a perda de pessoas são os principais problemas confrontados por essa parcela da população.

PALAVRAS - CHAVE: Vulnerabilidade; COVID-19; Transmissão; Tratamento; Trabalho; Saúde.

THE CORONAVIRUS ADVANCEMENT AND THE CHALLENGES FOR HEALTH CARE IN VULNERABLE COMMUNITIES IN THE INTERIOR OF PERNAMBUCO STATE, BRAZIL

ABSTRACT: The provision of an efficient health system in the prevention, diagnosis and treatment of infections in public emergencies, such as the COVID-19 pandemic, in regions of Brazil with limited resources is a challenging task, especially in vulnerable communities. The objective of

the present study was to systematize aspects about the transmission and contagion of the coronavirus, and its implications for physical health and the treatment of groups considered at risk, such as the elderly and the chronically ill, the poorest people and traditional communities, within Pernambuco. Finally, impacts on work were addressed in the context of this fragility during the pandemic. Vulnerable populations are especially more susceptible to new coronavirus due to immunodeficiency, more collective traditional ways of life, with little access to health services and hospitals. Absence of effective public policies, lack of SUS resources, fear of contagion, social isolation, lack of information and treatment, mourning and loss of people are the main problems faced by this portion of the population.

KEYWORDS: Vulnerability; COVID-19; Transmission; Treatment; Work; Health.

1 | INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, um vírus da família Coronaviridae (subfamília Orthocoronavirinae) e com sequência genética próxima ao vírus da SARS (Síndrome respiratória aguda grave) disseminou rapidamente na cidade de Wuhan, na província de Hubei, na China (Lu et al., 2020). A partir de então, o vírus se espalhou rapidamente por toda a China e Europa, e em seguida pela costa leste dos Estados Unidos. Em 11 de março, a OMS declarou a COVID-19 como uma pandemia global, contaminando mais de dois milhões de pessoas e causando a morte de 193.710 (OPAS e WHO, 2020a). No Brasil, o primeiro caso foi confirmado em 26 de fevereiro e, de acordo com o boletim liberado pelo Ministério da Saúde no dia 4 de julho o país ultrapassou a marca de 1.500.000 de casos oficiais com 64.265 óbitos (Brasil, 2020a).

A experiência de lidar com a COVID-19 no Brasil pode apresentar uma nova perspectiva, já que o país está lidando com muitos problemas simultaneamente, principalmente no contexto político e social. A Fiocruz e a Fundação Getúlio Vargas publicaram um relatório sobre o risco de disseminação da COVID-19 entre populações indígenas a partir da vulnerabilidade geográfica e sociodemográfica. O relatório identificou que 34,1% dos indígenas residem em municípios com alto risco (>50% de risco) para a epidemia da COVID-19 (Caldas et al., 2020). Segundo a Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas, as comunidades quilombolas não têm recebido a atenção devida por parte das autoridades públicas para o enfrentamento da pandemia da COVID-19. Nessa avaliação, o novo coronavírus exacerba a exclusão que tem desterrado sistematicamente os quilombolas da sociedade (CONAQ, 2020).

As comunidades indígenas, bem como outras discutidas ao longo do texto, experimentam um acesso precário aos cuidados de saúde, taxas significativamente mais altas de doenças transmissíveis e não transmissíveis, falta de acesso a serviços essenciais, saneamento e outras medidas preventivas importantes, como água potável, sabão, desinfetante e medicamentos. Da mesma forma, na maioria dessas comunidades não existem unidades de saúde próximas, e quando existem, geralmente estão mal equipadas e com equipe de saúde reduzida. Um outro agravante é a alta prevalência de

doenças crônicas nessas populações que estão mais expostas aos riscos para desenvolvê-las. Todos estes fatores tornam estes povos mais desamparados em relação à pandemia da COVID-19 (Nations, 2020).

O presente estudo representa a reunião interdisciplinar de esforços de professores pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento Socioambiental - PPGSDS, da Universidade de Pernambuco/MultiCampi Garanhuns, com o objetivo de iniciar investigações, em busca de compreender os fatores relacionados à transmissão, ao contágio, ao acesso ao tratamento da COVID-19, bem como as consequências desta epidemia no trabalho e na saúde mental de uma parcela da população que vive no interior de Pernambuco em situação de vulnerabilidade, em especial, as comunidades tradicionais (indígenas e quilombolas), doentes crônicos e população de baixa renda.

A falta de investimentos adequados e políticas públicas efetivas, associada à pouca visibilidade das questões sociais enfrentadas sobretudo pelas pessoas que habitam as áreas dos interiores de Pernambuco é um desafio que precisa ser transposto. Deste modo, o presente estudo tem como objetivo iniciar investigações em busca de compreender os fatores relacionados à transmissão, ao contágio, ao acesso ao tratamento da COVID-19, da população que vive em de Pernambuco em situação de vulnerabilidade, em especial, as comunidades tradicionais (indígenas e quilombolas), doentes crônicos e população de baixa renda.

2 | FATORES RELACIONADOS AO AVANÇO DA COVID-19 NAS COMUNIDADES VULNERÁVEIS EM PERNAMBUCO

2.1 A transmissão e o contágio e suas relações com a vulnerabilidade

O coronavírus é da espécie SARS-CoV-2, que causa a doença COVID-19 (Corona Vlrus Disease 2019) e a transmissão ocorre pela inalação ou ingestão de gotículas e aerossóis de pacientes infectados e/ou através do contato com superfícies contaminadas com subsequente toque com a boca, nariz e olhos (Adhikari et al., 2020). O período médio de incubação da infecção por coronavírus é de 5,2 dias, com intervalo que pode chegar até 12,5 dias (Read et al., 2014). É um vírus de RNA de fita simples e positiva e possui uma proteína S capaz de se ligar a receptores do tipo ECA-2 presentes em células pulmonares (Hoffmann et al., 2020). Uma vez infectados, os dois lobos dos pulmões podem ser atingidos, apresentando um quadro de pneumonia (Zhou et al., 2020). Adicionalmente, há evidências científicas que o vírus pode ainda afetar o sistema nervoso e causar danos no fígado (Li, Bai, & Hashikawa, 2020). O espectro clínico da infecção por coronavírus é muito amplo, podendo variar de um simples resfriado até uma pneumonia severa. A maioria dos sintomas clínicos importantes relatados inicialmente são febre (88,7%), tosse (67,8%) e dificuldade para respirar (18,7%) (Guan et al., 2020); algumas pessoas, principalmente crianças, podem apresentar sintoma adicional de diarreia (Lu et al., 2020). Casos de morte

súbita também foram relatados e podem ser devidos ao aumento de trombos que diminuem o fluxo sanguíneo e conseqüentemente aumentam a incidência de acidente vascular cerebral e parada cardíaca (Zhang et al., 2020).

Segundo a Sociedade Brasileira de Infectologia, como não há ainda nenhum tipo de imunidade para o novo coronavírus, todos somos suscetíveis e a taxa de transmissibilidade (RO) é de 2,74, ou seja, uma pessoa doente com a COVID-19 transmite o vírus, em média, a outras 2,74 pessoas. Essa taxa foi maior comparada à pandemia de influenza H1N1 em 2009, cuja RO era de 1,5. Além disso, já havia tratamento para a influenza, diferente da COVID-19 que não há medicamento comprovadamente eficaz (SBI, 2020).

É importante ressaltar as dificuldades inerentes ao tratamento de saúde dos povos e comunidades tradicionais, em virtude de suas peculiaridades socioculturais, e a existência, no Estado de Pernambuco, aproximadamente de 195 territórios quilombolas e 12 comunidades indígenas (Fundação Cultural Palmares, 2020; ISA, 2020a) encontrando-se a maioria delas em áreas distantes das unidades de saúde, algumas inclusive com acesso terrestre apenas através de trilhas.

Em 4 de julho de 2020, segundo o observatório da COVID-19 nos Quilombos no Brasil, havia 7 óbitos em Pernambuco. Pelo Ministério da Saúde, a situação indígena era de 93 casos confirmados e 7 óbitos em Pernambuco, pelo novo coronavírus. Estes dados demonstram uma alta taxa de letalidade da COVID-19 entre os quilombolas e indígenas e uma grande subnotificação de casos. As entidades apontam que a desigualdade do enfrentamento a COVID-19 nestas comunidades terá um impacto devastador (ISA, 2020b; Brasil, 2020b).

A infecção respiratória conseqüente do coronavírus tem velocidade de disseminação extremamente alta e é muito difícil de conter entre essas comunidades. O isolamento dessas populações com a restrição da entrada nas terras indígenas, à exceção das necessárias à continuidade da prestação de serviços essenciais, é imprescindível de modo a prevenir a expansão da epidemia. Restringir e controlar a movimentação entre cidades e aldeias e o contato com pessoas de fora é extremamente importante, assim como a identificação precoce de casos suspeitos (FUNAI, 2020).

Nos países em desenvolvimento, onde falta infraestrutura de saúde e os recursos são limitados, a disponibilidade de um sistema de saúde eficiente tanto na prevenção quanto no diagnóstico e tratamento de doenças e infecções em emergências públicas como a pandemia da COVID-19 é uma tarefa desafiadora para todos, principalmente nas comunidades vulneráveis (De Soto & Hakim, 2020), diante disso, o distanciamento social está sendo uma medida eficaz e fundamental para evitar o colapso do sistema de saúde e salvar vidas.

2.2 Aspectos sobre a vulnerabilidade em Pernambuco

Estudos consolidados sobre populações vulneráveis já indicavam terem as situações

de isolamento social em geral um caráter discriminatório, uma vez que é mais difícil para uns grupos sociais do que para outros, e impossível para um vasto grupo de cuidadores, cuja missão é tornar possível esse distanciamento ao conjunto da população (Santos, 2020).

O sociólogo Boaventura Sousa Santos, indica nominalmente alguns grupos de vulneráveis, contudo, esta lista esteja longe de ser exaustiva: mulheres; trabalhadores precários e informais; trabalhadores de rua; idosos; deficientes; internados em campos para refugiados; imigrantes indocumentados ou populações deslocadas internamente; moradores nas periferias pobres das cidades; pessoas sem-abrigo ou populações de rua (Santos, 2020). No Brasil, estudos têm apontado que a taxa de mortalidade pela COVID-19 é três vezes maior nos bairros mais pobres, o que expõe mazelas sociais de nosso país.

Um estudo realizado a partir de dados constantes da Pesquisa Nacional de Saúde, do IBGE realizada no ano de 2013, foi capaz de indicar uma estimativa do percentual de brasileiros que se enquadra no grupo considerado de risco para o COVID-19. Dentre os achados está, que:

a proporção de pessoas com um ou mais fatores de risco é de 54% para os que declararam ter frequentado apenas o ensino fundamental, ante 28% para os que frequentaram o ensino médio e 34% para os que chegaram a cursar o ensino superior ou pós-graduação. Esta diferença é ainda maior quando se considera quem tem mais de um fator de risco, sendo a presença de dois ou mais fatores de risco três vezes maior entre aqueles que frequentaram apenas o ensino fundamental em relação aqueles que frequentaram o ensino médio (Carvalho, Xavier & Pires, 2020, p. 3).

De fato, os números apontados pela pesquisa evidenciam que é considerável o número de pessoas com mais de um fator de risco e sua relação com o baixo grau de escolaridade. Assim, realça as preocupações objeto da presente pesquisa.

De acordo com a nota técnica nº 2, produzida pela Rede de Políticas Públicas & Sociedade, no cenário nacional em virtude da COVID 19:

- Um quarto dos trabalhadores brasileiros (23,8 milhões de pessoas) concentra vulnerabilidades tanto em função de seus vínculos e posições frágeis, como em decorrência de choques e impactos setoriais.
- 81% da força de trabalho (75,5 milhões de pessoas) experimentam algum tipo de vulnerabilidade em virtude dos efeitos da pandemia do COVID-19.
- A distribuição dos grupos vulneráveis nas Unidades da Federação é razoavelmente homogênea, o que significa que todas terão seus mercados de trabalhos afetados de forma semelhante (Rede de Políticas Públicas & Sociedade, 2020, pp. 1-2).

Particularmente no Estado de Pernambuco, as principais medidas de prevenção recomendadas para conter a pandemia do novo coronavírus, a exemplo de: lavar as mãos

e o rosto com frequência, fazer uso de álcool gel e praticar o distanciamento social, não estão ao alcance de muitos. No interior do Estado, por exemplo, em expressiva parte das residências, o abastecimento de água é intermitente. Faltam condições para adquirir o álcool em gel para garantir a desinfecção das mãos e ficar em casa, em moradias de poucos cômodos, em que residem várias pessoas, dificulta as coisas (Pernambuco, 2016).

Poucos moradores, além disso, podem aderir ao isolamento. De acordo com os indicadores socioeconômicos do Estado de Pernambuco, publicado em 2016, a maior parte percentual de pessoas ativas no sertão e agreste pernambucano desempenham atividades de emprego sem carteira assinada e nas atividades por conta própria (mais de 70%), o que os deixa em condições de vulnerabilidade acentuada, já que certamente não possuirão reservas para adquirir insumos de proteção contra a pandemia e fazer o devido isolamento (Pernambuco, 2016).

Dessa maneira, percebe-se que pessoas de menor renda e trabalhadores informais são os mais afetados pelos efeitos econômicos da pandemia. Este fator pode estar relacionado à formação educacional, conforme hipotetizado por Carvalho, Xavier & Pires, (2020) e discutido por Santos (2020).

2.3 Grupos de risco da COVID 19: a dupla vulnerabilidade

Segundo a Organização Mundial da Saúde, o Brasil apresenta muitos grupos de risco como, por exemplo, pessoas maiores de 60 anos e com comorbidades prognósticas as quais podem predispor o paciente a apresentar a sintomatologia da forma severa da COVID-19 necessitando de cuidados em unidades de terapias intensivas (Marson & Ortega, 2020).

Vários estudos publicados recentemente sobre as características epidemiológicas da COVID-19 reportam que pacientes portadores de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) como obesidade, diabetes melito, doenças respiratórias, doenças hepáticas, doenças renais, hipertensão arterial e outras doenças cardiovasculares, enfermidades hematológicas, câncer e doenças autoimunes são mais propensos a forma severa da COVID-19 e a taxa de mortalidade destes pacientes é bem superior quando comparada a de pacientes sem DCNTs associadas (Chen et al., 2020a; Chen et al., 2020b; Zhang et al., 2020; Zhou et al., 2020).

Nesses estudos, a taxa de mortalidade em pacientes acima de 60 anos foi de 83%, enquanto em pacientes com idade entre 40 e 60 anos a mortalidade foi de 17%. Alterações no sistema imunológicos naturais da idade podem estar relacionadas a maior propensão dos idosos manifestarem as formas mais graves da COVID-19. A hipertensão arterial foi identificada como uma das comorbidades mais associadas às complicações fatais da COVID-19, no qual 48% dos falecidos apresentavam hipertensão arterial e 14% possuíam outra doença cardiovascular, enquanto as taxas para os pacientes que se recuperaram foram de 24% e 4% para tais comorbidades, respectivamente. Outra comorbidade que

apresentou uma incidência expressiva (21%) entre os pacientes que vieram a óbito foi a diabetes (Chen et al., 2020b). Tal estudo demonstrou que portadores de doenças crônicas e indivíduos acima de 60 anos foram os mais propensos a complicações e morrer de COVID-19.

A mortalidade média da COVID-19 para a população brasileira em geral é de cerca de 30,6 e a letalidade de 4,1%, variando entre os estados da federação, no estado de Pernambuco a mortalidade (53,5), 74% maior que a média nacional. Nos portadores de doenças crônicas em geral, a letalidade salta para mais de 10% (Brasil, 2020b).

O último boletim epidemiológico divulgado no dia 4 de julho de 2020 pela Secretaria Estadual de Saúde do Estado de Pernambuco indicou 48 novas mortes no estado pela COVID-19, o estado já registra 63.457 casos confirmados e 5.116 óbitos. Cerca de 71% dos óbitos aconteceram em pacientes com doenças crônicas pré-existentes. As comorbidades mais prevalentes foram as doenças cardiovasculares, diabetes e hipertensão arterial sistêmica. O boletim ainda aponta que 79% dos óbitos ocorreram em pessoas acima de 60 anos (SES-PE, 2020). Somado a isso, estudos apontam que as DCNTs afetam mais as populações vulneráveis, por estarem mais expostas aos riscos e terem menor acesso aos serviços de saúde e às práticas de promoção à saúde e prevenção das doenças (WHO, 2016).

Nesse grupo, a pandemia de coronavírus (COVID-19) representa uma grave ameaça à saúde dos povos indígenas em todo o mundo. Além de questões socioculturais desses povos, que implicam em viver aglomerados, e acesso limitado aos serviços de saúde, o aumento na incidência das DCNTs nestas comunidades coloca os indígenas como grupos extremamente vulneráveis para a COVID-19 (Marson & Ortega, 2020).

As DCNTs, como obesidade, diabetes melito, hipertensão arterial e outras doenças cardiovasculares, estão cada vez mais frequentes nas populações indígenas do Brasil (Ferreira, Matsuo & de Souza, 2011). Este novo perfil de saúde vem sofrendo influências das alterações na economia familiar e social, incorporação de novos hábitos alimentares e costumes que predispõem ao aumento na incidência de DCNTs. Um grupo de pesquisadores da Unifesp analisaram 179 indígenas da tribo Khisêdjê, na aldeia principal Ngojwere – Posto indígena Wawi – no Parque Indígena do Xingu e identificaram que 10,3% dos indígenas, tanto do sexo masculino quanto do feminino, apresentam sintomas de hipertensão arterial. A intolerância à glicose foi observada em 30,5% das mulheres – quase 7% com diabetes mellitus – e em 17% dos homens (Dos Santos et al., 2012).

O surgimento desse grupo de doenças como elementos importantes no perfil de morbidade e mortalidade destes povos está estreitamente associado a modificações na subsistência, no estilo de vida, urbanização dentre outros fatores, decorrentes de mudanças socioculturais e econômicas resultantes da interação com a sociedade nacional, que por seu potencial nocivo deterioraram o estado de saúde e, conseqüentemente, a qualidade de vida dessas populações (Ferreira, Matsuo & de Souza, 2011).

Segundo este mesmo relatório, as desigualdades em suas condições de vida e saúde pré-existentes, as elevadas prevalências de carências nutricionais e as doenças infecto-parasitárias concomitantemente à emergência das DCNTs, tornam essa população vulnerável mais suscetível a complicações decorrentes da COVID-19. Epidemias anteriores mostram que doenças infecciosas tendem a se espalhar rapidamente e atingir grande parte dessas populações, com manifestações graves em crianças e idosos.

No tocante às comunidades Quilombolas, estudos apontam uma transição epidemiológica que evidencia maior prevalência das DCNTs, as quais estão intimamente ligadas às condições socioambientais. Essas comunidades vivem em áreas rurais com atividades econômicas onde predomina a agricultura de subsistência, em condições de extrema pobreza, possuem baixos níveis de escolaridade e com condições sanitárias precárias. Somados a estes fatores existe o difícil acesso dessas comunidades aos serviços de saúde. Configuram-se assim como uma população com alta vulnerabilidade social o que reflete nos indicadores de saúde (Cardoso, Melo & Freitas, 2018; Melo & Silva, 2015).

O crescimento exponencial de casos confirmados de COVID-19 na população pernambucana e a presença de muitos grupos sociais com alta vulnerabilidade social, cria um alerta para os impactos dessa pandemia nestes grupos. Principalmente pelo fato de ainda não existir uma vacina e tratamento efetivo e comprovado para a COVID-19. Alguns medicamentos vêm sendo utilizados para aliviar os sintomas de pacientes em estado grave (OPAS, 2020c).

2.4 Tratamento e isolamento e os desafios de sua administração aos vulneráveis

Atualmente, não existem evidências robustas que indiquem uma terapêutica específica para a COVID-19 (Singhal, 2020). Segundo as Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento da COVID-19 do Ministério da Saúde, pacientes com diagnóstico suspeito e confirmado devem ser encaminhados a hospitais de referência que possuam condições efetivas de isolamento e proteção. Além disso, é necessário realizar uma estratificação de risco dos usuários, conforme sua situação clínica, a qual baseia-se na avaliação dos sintomas respiratórios e fatores de risco para a doença, tais como, idade superior ou igual a 65 anos, presença de comorbidades (hipertensão, diabetes, doença pulmonar prévia, doença cardiovascular, doença cerebrovascular, imunossupressão, câncer) e uso de corticoides ou imunossupressores. Isto permitirá direcioná-los adequadamente, otimizando a utilização de leitos, evitando a superlotação e o aumento da disseminação do vírus (Brasil, 2020c).

Os sintomas da infecção devem ser tratados através da utilização de antipiréticos, analgésicos, antitussígenos/expectorantes, antieméticos, anticolinérgicos e anticoagulante para evitar o agravamento da doença e reduzir o desconforto. Os princípios são manter a hidratação e nutrição do paciente, bem como controlar a febre e tosse. O uso rotineiro de

antivirais não é recomendado para os casos confirmados. Deve ser fornecida oxigenoterapia para pacientes hipóxicos e a terapia de reposição renal pode ser necessária em alguns casos. Antibióticos e antifúngicos são requeridos apenas em casos de coinfeção (Brasil, 2020c; Singhal, 2020).

A pandemia por COVID-19 fez emergir o destaque aos idosos, uma vez que a maior taxa de mortalidade pela doença está entre as pessoas com 60 anos ou mais. Portanto, diante da complexidade do processo de envelhecimento humano, ações e estratégias de distanciamento social, manejo, tratamento e reabilitação para esta população devem ser desenvolvidas, com especial atenção para as suas peculiaridades e necessidades (Hammerschmidt & Santana, 2020). A Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia recomenda que os idosos, idade acima de 60 anos, especialmente portadores de comorbidades como diabetes, hipertensão arterial, doenças do coração, pulmão e rins, doenças neurológicas, em tratamento para câncer, portadores de imunossupressão entre outras, e aqueles com mais de 80 anos e portadores de síndrome de fragilidade, adotem medidas de restrição de contato social (SBGG, 2020). No contexto das Instituições de Longa Permanência para Idosos, a população idosa residente é mais vulnerável e é considerada de alto risco para infecção por, geralmente, apresentarem convivência em aglomerados, doenças crônicas, idade avançada, dificuldades para realizar atividades da vida diária e possuem contato frequente e direto com cuidadores, profissionais da assistência e visitantes (Nunes et al., 2020).

O tratamento das pessoas idosas deve ser realizado, preferencialmente, em domicílio evitando-se a exposição coletiva em serviços de saúde. Aqueles que apresentarem sintomas respiratórios e febre, sem critérios de gravidade, devem procurar Unidades de Atenção Primária de Saúde e os que possuem sinais de agravamento (síndrome respiratória aguda grave), deverão ser referenciados pela atenção primária ou por demanda espontânea e atendidos pelos Serviços de Atendimento de Urgência (UPA) e, emergências hospitalares (Brasil, 2020c; SBGG, 2020). Devido ao grande número de internações e superlotação dos leitos de UTI, alguns serviços de referência para o tratamento da COVID-19 preparam-se para aplicação da triagem reversa em seus protocolos, a qual prioriza o atendimento aos pacientes por gravidade. O Conselho Regional de Medicina de Pernambuco publicou recomendação definindo critérios de priorização para internação em leitos de UTI (CREMEPE, 2020), os quais priorizam o atendimento de jovens, pessoas sem comorbidades, gestantes e de pacientes com parâmetros clínicos e laboratoriais razoáveis. Portanto, este cenário reforça as apreensões e a pouca valorização dessa parcela da população, a qual já sofre com o ageísmo, a visão preconceituosa e estereotipada.

O Brasil possui cerca de 1,6 milhão de pessoas de baixa renda e acima de 50 anos com dificuldade de acesso a tratamento intensivo em caso de infecção grave pela doença. Dentre estas, cerca de 228 mil pessoas não conseguem acessar uma Unidade Básica de Saúde em menos de trinta minutos de caminhada e moram a uma distância maior do que 5

km do hospital mais próximo com pelo menos um leito de UTI e um respirador. Sabe-se que o deslocamento, por transporte público ou pé, de pacientes diagnosticados com COVID-19 é inexequível, principalmente para os que estão em estado grave e pessoas de baixa renda, em regiões periféricas e com menos oferta de serviços de saúde. Além disso, a dificuldade de acolhimento pelos hospitais que atendem pelo SUS e de atendimento médico adequado pode propiciar o aumento das estatísticas de letalidade pela doença (Pereira et al., 2020).

Além desses grupos supracitados, em Pernambuco é possível expandir os “grupos de risco”, como exemplo é de se esperar uma vulnerabilidade especial nas comunidades tradicionais ao SARS-CoV-2. Além disso, em alguns grupos populacionais tradicionais há escassez de unidades médicas, de médicos e de medicamentos, e tratamento da COVID-19 (Ferrante & Fearnside, 2020). Para a Organização Pan-Americana de Saúde, considerações étnicas devem ser observadas para o enfrentamento da COVID-19, tais como: tradução e adaptação cultural de informações para a prevenção da doença; participação das lideranças nas tomadas de decisões acerca das medidas da COVID-19; e realizar uma abordagem intercultural, levando em consideração medicina tradicional e práticas existentes usadas por tais comunidades (OPAS, 2020b).

O Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus em Povos Indígenas, do Ministério da Saúde, foi apresentado em março de 2020, com as definições de três níveis de resposta para o enfrentamento. Os níveis de “Alerta”, o qual há o risco de introdução do SARS-CoV-2 no país, e de “Perigo Iminente”, em que há confirmação de caso suspeito, já foram alcançados no rumo da pandemia. Hoje, encontramos-nos no nível de “Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional”, que é caracterizado pela confirmação de transmissão comunitária da COVID-19. Nesse contexto, o Plano descreve as ações específicas de vigilância no Sasi-SUS e nos municípios/estados, o suporte laboratorial, medidas de controle de infecção, a assistência dos profissionais e farmacêutica, de vigilância sanitária, de gestão e de comunicação de riscos (Brasil, 2020d).

Diferentemente da população indígena, o Ministério da Saúde ainda não preparou um plano de enfrentamento ao COVID-19 específico para os quilombolas. Com a interiorização do vírus, os quilombolas tornam-se grupo de risco e com forte possibilidade de serem afetados devido a sua situação de vulnerabilidade. A população não tem acesso aos serviços de saúde, ou quando dispõem de atendimento ele é precário. Existe um completo abandono do Estado, uma ausência total e parcial, em algumas comunidades, de políticas públicas e esta situação foi agravada pela pandemia (CONAQ, 2020).

Até o presente momento, a única ação de combate ao vírus voltada para população quilombola é o projeto de Lei nº 1.142/20 que dispõe sobre a criação do Plano Emergencial de Enfrentamento à COVID-19 para povos indígenas, que aguarda apreciação pelo Senado Federal e contém medidas de proteção social para prevenção do contágio e da disseminação da doença nos seus territórios. Além dos indígenas, serão contemplados com a proposta quilombolas, quilombolas que, em razão de estudos, atividades acadêmicas, tratamento de

sua própria saúde ou de familiares, estejam residindo fora de suas comunidades, e demais povos e comunidades tradicionais (Brasil, 2020e).

A relação que as sociedades tradicionais têm com a terra permitiu a estas um grande conhecimento acerca dos recursos vegetais encontrados em seu ambiente (Amorozo, 2002). Essa sabedoria, passada oralmente ao longo das gerações, permite que tais comunidades consigam lidar com as enfermidades sem a necessidade de um medicamento industrializado (Tetik, Civelek & Cakilcioglu, 2013). Esses medicamentos tradicionais são seguros e acessíveis, apresentando um excelente custo-benefício para a população. É importante destacar que aproximadamente 80% da população residente em países em desenvolvimento depende de tais medicamentos para os cuidados básicos em saúde (Brasil, 2006).

No contexto pandêmico que se vive na atualidade, cabe destacar que a Organização Mundial da Saúde recomenda a utilização de plantas com atividade medicinal para os serviços de saúde desde a Conferência de Alma-Ata/1978 (Brasil, 2006). Contudo, desde tempos antigos, uma variedade de plantas vem sendo utilizada como medicinal em todo o mundo. Assim, entende-se que as plantas medicinais têm um papel importante como alternativa viável para manutenção da saúde humana.

Os estudos etnobotânicos realizados no interior do Nordeste do Brasil comumente relatam a utilização de plantas da Caatinga na medicina popular. Os resultados desses levantamentos têm apontado para o enorme potencial utilitário e econômico que as espécies nativas da região possuem (Lucena et al., 2008).

Nesse sentido, algumas plantas nativas utilizadas por comunidades tradicionais foram identificadas em levantamentos etnobotânicos como ativas frente a vírus ou com atividade broncodilatadora. O chá de folhas do chambá (*Justicia pectoralis* Jacq.), da catingueira (*Poincianella pyramidalis* Tul. L.P. Queiroz), da chanana (*Piriqueta duarteana* Cambess.) e do alecrim de tabuleiro (*Lippia grata* Schauer) são exemplos de utilização dessas plantas nativas do Bioma da Caatinga (Magalhães et al., 2019).

Dessa maneira, é evidente que a utilização de plantas medicinais por tais comunidades pode ajudar no combate à sintomatologia da COVID-19. Isso pode estar relacionado ao fato de que tais plantas ajudam na broncodilatação e, conseqüentemente, podem colaborar com uma discreta melhoria na capacidade respiratória da população. Todavia, vale destacar que ainda não há tratamento/cura para a COVID-19, sendo o distanciamento social a melhor alternativa para conter sua transmissibilidade.

3 | CONSEQUÊNCIAS DA COVID-19 NAS COMUNIDADES VULNERÁVEIS EM PERNAMBUCO

Assim, ao se fazer uma interface com a Nota Técnica nº 2 referida no item 1.2, as atividades exercidas de forma preponderante no sertão e agreste pernambucano são

consideradas como atividades vulneráveis menos estáveis:

Menos estáveis: conta-própria, empregados domésticos, empregados sem carteira, empregados com carteira em pequenas empresas e pequenos empregadores. Mais estáveis: empregados com carteira em médias e grandes empresas, funcionários públicos estatutários, militares e empregadores em empresas médias e grandes (Rede de Políticas Públicas & Sociedade, 2020, p. 2).

Os dados acima apontam para uma situação de vulnerabilidade ampliada em face dos trabalhos atípicos e precários na região.

Ainda a esse respeito, eis a opinião de Mike Davis em obra recente sobre o assunto:

(...) a cobertura universal, em qualquer sentido significativo, requer uma provisão universal para cobrir os dias de ausência remunerada por doença. Atualmente, 45% da força de trabalho não tem esse direito e é praticamente obrigada a transmitir a infecção ou ficar com o prato vazio (Davis, 2020).

Esse é um triste retrato da realidade atual da região, por falta de estabilidade de trabalho e/ou rendimentos as pessoas são obrigadas a sair de casa e se expor ao coronavírus, contribuindo muitas vezes também com a propagação da doença.

Portanto, para o presente estudo, entendeu-se apropriado um olhar que contemplasse a abrangência de todas essas posturas e a expressiva parcela da população que vive em situação de vulnerabilidade, em especial, as comunidades tradicionais (indígenas e quilombolas), doentes crônicos e de baixa renda.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os grupos de risco, idosos e doentes crônicos, as comunidades tradicionais, em especial, indígenas e quilombolas e a população de baixa renda são especialmente vulneráveis à COVID-19, com quadros de imunidade mais baixa, modos de vida tradicionais mais coletivos, com pouco acesso a serviços de saúde e hospitais, e enfrentando limitações de acesso ao tratamento da doença.

Descaso, ausência de políticas públicas efetivas e falta de recursos do SUS são os principais problemas confrontados por essa parcela da população. Adicionalmente, diversos fatores contribuem para o adoecimento psíquico de pessoas em condições socioeconômicas mais vulneráveis como o medo do contágio, o isolamento social, a falta de informação e de tratamento; o luto e a perda de pessoas. Tais processos produzem um contexto problemático e desafiador em uma sociedade, com instituições não tão sólidas e incapazes de promover e garantir direitos básicos e essenciais.

Por fim, espera-se que, a partir deste trabalho, novas discussões acerca da relação entre a COVID-19 e populações em estado de vulnerabilidade possam ser fomentadas, a fim de possibilitar uma atenção em saúde mais digna para essas populações.

REFERÊNCIAS

ADHIKARI, S. P., *et alii*. **Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: A scoping review**. *Infectious Diseases of Poverty*, 2020.

AMOROZO, M. C. de M. **Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger**. *Acta Botanica Brasilica*, n. 2, 2002.

BRASIL. **A Fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisas de Plantas Mediciniais da Central de Medicamentos**. COVID19 Painel Coronavírus, 2020a.

BRASIL. **Subsistema de Atenção à Saúde Indígena**, 2020b.

BRASIL. **Protocolo de Manejo Clínico da Covid-19 na Atenção Especializada**. In **Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. – 1. ed. rev. – Brasília, 2020c.

BRASIL. **Projeto Lei nas Emergências. Plano de Resposta Hospitalar ao COVID-19**. Brasília-DF, 2020d.

BRASIL. **Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus (COVID-19) em Povos Indígenas**. Brasília – DF, 2020e.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 1.142/20**, 2020.

CALDAS, A. D. R., *et alii*. **Risco de espalhamento da COVID-19 em populações indígenas: considerações preliminares sobre vulnerabilidade geográfica e sociodemográfica: Relatório Técnico**. Rio de Janeiro, 2020.

CARDOSO, C. S., *et alii*. **Health Conditions in Quilombola Communities**. *Revista De Enfermagem Ufpe on Line*, 12(4), 2018, pp. 1037–1045.

CARVALHO, L., *et alii*. **COVID-19 e Desigualdade no Brasil**. *Experiment Findings*, 1(April), 2020, pp. 1–4.

CHEN, N., *et alii*. **Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study**. *The Lancet*, v. 395, 2020a.

CHEN, T., *et alii*. **Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: Retrospective study**. *BMJ*, 2020b.

CONAQ. **Boletim epidemiológico em quilombos do Brasil**, 2020.

CREMEPE. **Recomendação CREMEPE N° 05**, 2020.

DAVIS, M. *et alii*. **Coronavírus e a luta de classes**. *Terra sem Amos*. Brasil, 2020.

DE LUCENA, R., *et alii*. **Local uses of native plants in an area of caatinga vegetation**. Ethnobotany Research and Applications, 2008.

DE SOTO, J., & Hakim, S. **Medical Basis for Increased Susceptibility of COVID-19 among the Navajo and other Indigenous Tribes**. Journal of Biomedical Research and Reviews, v. 3, n. 1, 2020, p. 37-41.

DOS SANTOS, K. *et alii*. **Grau de atividade física e síndrome metabólica: Um estudo transversal com indígenas khisédjê do parque indígena do xingu, Brasil**. Cadernos de Saúde Pública, v. 28, n. 12, 2012, p. 2327-2338.

FERRANTE, L., & Fearnside, P. M. **Protect Indigenous peoples from COVID-19**. Science, v. 368, n. 6488, 2020, p. 251.

FERREIRA, M. *et alii*. **Aspectos demográficos e mortalidade de populações indígenas do Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil**. Cadernos de Saúde Pública, v. 27, n. 12, 2011, p. 2327-2339.

FUNAI. **Na prevenção ao coronavírus, Funai suspende autorizações de entrada em terras indígenas**. 2020.

Fundação Cultural Palmares. **Certificação Quilombola**. 2020.

GUAN, W., *et alii*. **Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China**. New England Journal of Medicine, v. 382, 2020.

HAMMERSCHMIDT, K. S. de A., & Santana, R. F. **Saúde do idoso em tempos de pandemia COVID-19**. Cogitare Enfermagem, v. 25, 2020.

HOFFMANN, M., *et alii*. **The novel coronavirus 2019 (2019-nCoV) uses the SARS-coronavirus receptor ACE2 and the cellular protease TMPRSS2 for entry into target cells**. 2020.

ISA. **Programa Povos Indígenas no Brasil**. Quadro geral dos povos. 2020a.

ISA. **Observatório da Covid-19 nos Quilombos**. 2020 (b).

JÚNIOR, J. G., *et alii*. **The mental health of those whose rights have been taken away: An essay on the mental health of indigenous peoples in the face of the 2019 Coronavirus (2019-nCoV) outbreak**. Psychiatry Research, v. 289, 2020.

LU, X., *et alii*. **SARS-CoV-2 infection in children**. New England Journal of Medicine, v. 382, 2020.

MAGALHÃES, K. *et alii*. **Medicinal plants of the Caatinga, northeastern Brazil: Ethnopharmacopeia (1980–1990) of the late professor Francisco José de Abreu Matos**. Journal of Ethnopharmacology. 2019.

MARSON, F. *et alii*. **COVID-19 in Brazil**. Pulmonology, v. 26, n. 4, 2020.

MELO, M. F. T. de, & SILVA, H. P. **Doenças crônicas e os determinantes sociais de saúde em comunidades quilombolas do Pará, Amazônia, Brasil.** Revista Da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as, v. 7, n. 16, 2015.

NUNES, V. *et alii.* **COVID-19 e o cuidado de idosos: recomendações para instituições de longa permanência.** Natal, RN : EDUFRN. 2019.

NATIONS, U. New York, 2020.

OPAS. Folha informativa – **COVID-19** (Doença causada pelo novo coronavírus), 2020a

OPAS. **Promoting health equity, gender and ethnic equality, and human rights in COVID-19 responses:** Key considerations. Washington, D.C. 2020b.

OPAS. **COVID-19 (Doença causada pelo novo coronavírus)**, 2020c.

PEREIRA, R. *et alii.* **Mobilidade urbana e o acesso ao sistema único de saúde para casos suspeitos e graves de COVID-19 nas vinte maiores cidades do Brasil.** Brasília: Ipea, 2020. (Nota Técnica, n. 14).

READ, J.M., *et alii.* **Novel coronavirus 2019-nCoV: early estimation of epidemiological parameters and epidemic predictions.** 2020.

REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA. **COVID-19: Políticas Públicas e as Respostas da Sociedade** – Boletim, Nota Técnica No. 2 - A vulnerabilidade dos trabalhadores brasileiros na pandemia da COVID-19, 2020.

SANTOS, B. **Cruel Pedagogia do Vírus.** Coimbra: Almedina, 2020.

SINGHAL, T. **A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19).** Indian Journal of Pediatrics, v. 87, n.4, 2020.

SBGG. **Posicionamento sobre COVID-19** – Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG), 2020.

SBI. **Informe sobre o novo coronavírus**, 2020.

TETIK, F., Civelek, S., & Cakilcioglu, U. **Traditional uses of some medicinal plants in Malatya (Turkey).** *Journal of Ethnopharmacology*, 2013.

WHO. **Social Determinants of Health:** Key Concepts, 2014.

WHO. **Health statistics and information systems: estimates for 2000-2012**, 2016.

ZHANG, J., *at alii.* **Risk factors for disease severity, unimprovement, and mortality in COVID-19 patients in Wuhan, China.** *Clinical Microbiology and Infection*, v. 26, n.6, 2020.

ZHOU, F., *at alii*. **Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study.** *The Lancet*, v. 395, 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ansiedade 9, 60, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 127, 129, 137, 138, 142, 143, 144, 146, 153, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 167, 168, 169, 171, 172, 176, 181, 182, 195, 198, 202, 214, 221

Área da Saúde 18, 39, 40, 46, 51, 99, 102, 139, 142, 210

Assistência à Saúde Mental 149, 151

Atenção primária à saúde 39

B

Bem estar 10, 157, 209, 210, 211, 213, 217, 219, 220

C

Cavidade oral 128, 133, 156, 157, 158, 159

Citationitems 116

Corona Vírus 153, 156, 162, 197

COVID-19 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 12, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 50, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 94, 96, 97, 100, 101, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 143, 144, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 171, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 192, 194, 195, 198, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 210, 212, 216, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233

Crianças 58, 75, 80, 107, 108, 110, 111, 141, 158

Cuidado pré-natal 39

D

Depressão 9, 54, 113, 116, 120, 121, 129, 137, 138, 140, 141, 142, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 159, 161, 167, 168, 169, 171, 172, 175, 176, 180, 181, 195, 202, 205, 206, 207, 214, 221

Desenvolvimento Científico 11, 12

Desenvolvimento Tecnológico 234

Desinformação 14, 16, 22, 24, 25, 26, 115, 140, 211

E

EPI 6, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 24, 95, 101, 126, 230, 231

Epidemiologia 28, 30, 31, 35, 37, 38, 65, 159

Estratégias 6, 22, 31, 41, 50, 51, 52, 54, 60, 67, 81, 89, 90, 92, 95, 96, 109, 111, 115, 130, 134, 140, 143, 149, 150, 155, 158, 173, 176, 177, 180, 183, 205, 210

Estratégias de enfrentamento 6, 50, 51, 52, 54, 60, 109, 130, 134, 155

Estresse 9, 52, 121, 127, 129, 130, 137, 138, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 153, 156, 157, 158, 159, 163, 166, 167, 168, 169, 172, 173, 175, 177, 178, 180, 181, 194, 214, 220, 230

F

Fake News 14, 15, 16, 17, 25, 155

Fatores de riscos 89, 90, 91, 96

Fenomenologia 189, 191, 198

G

Gestantes 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 81

H

Hemoterapia 99, 100, 101, 102, 104, 105

Homeopatia 113, 114, 116, 120, 121

I

Impressão 3D 6, 1

Infecções por Coronavirus 149, 151

Infodemia 14, 15, 16, 22, 25

Isolamento Social 8, 23, 55, 73, 77, 84, 89, 95, 96, 113, 114, 115, 117, 120, 121, 138, 140, 142, 143, 146, 149, 150, 152, 155, 156, 171, 173, 177, 178, 179, 182, 183, 189, 192, 193, 198, 200, 202, 203, 204, 206, 209, 211, 212, 220, 226

L

Luto 50, 51, 55, 60, 61, 73, 84, 142

M

Morte 6, 1, 15, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 74, 75, 89, 90, 91, 148, 174, 196

Musculação 10, 209, 211, 214, 215, 220

N

Nível de atividade física 10, 200, 202, 203, 204, 205, 222

O

Odontologia 8, 42, 125, 126, 127, 129, 130, 132, 133, 134, 156, 159, 160

Organização 14, 15, 16, 24, 26, 32, 33, 36, 38, 42, 48, 63, 64, 65, 67, 78, 82, 83, 89, 90, 92, 95, 96, 108, 116, 126, 138, 150, 156, 159, 163, 169, 174, 179, 190, 195, 199, 201, 202,

203, 207, 210, 212

P

Padrões de Prática Odontológica 125

Pandemia 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 7, 11, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 42, 47, 55, 56, 57, 58, 60, 62, 63, 65, 66, 67, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 86, 87, 89, 90, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 104, 105, 106, 110, 111, 113, 114, 115, 125, 127, 132, 134, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 172, 173, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 182, 183, 186, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211, 212, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 229, 230, 231

Percepção 189

Prevenção 7, 17, 22, 23, 24, 29, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 47, 49, 51, 62, 65, 70, 71, 73, 76, 77, 79, 82, 86, 89, 90, 91, 95, 96, 97, 100, 105, 111, 115, 125, 127, 129, 131, 132, 133, 134, 139, 153, 154, 158, 161, 170, 171, 173, 174, 176, 179, 181, 182, 183, 189, 190, 193, 196, 198, 200, 201, 203, 204, 211, 213, 217

Promoção da saúde 41, 44, 49, 214

Protocolo 7, 62, 63, 64, 65, 66, 70, 71, 85, 95, 100, 101, 102, 118, 125, 148

Psicologia 50, 52, 54, 55, 56, 57, 60, 142, 157, 161, 163, 164, 166, 169, 171, 172, 188, 189, 191, 192, 206, 222

S

SARS-COV-2 11, 204

Saúde 6, 7, 8, 9, 1, 4, 10, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 56, 57, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 105, 106, 108, 109, 110, 113, 115, 116, 120, 125, 126, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 161, 162, 163, 164, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 210, 212, 213, 214, 216, 218, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 230

Saúde do Trabalhador 189, 193, 195

Saúde Mental 8, 75, 130, 132, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 161, 163, 168, 175, 180, 195

Saúde Pública 7, 14, 15, 22, 28, 32, 37, 48, 62, 65, 66, 67, 69, 82, 86, 126, 133, 138, 140, 144, 154, 155, 156, 170, 171, 174, 196, 210, 222, 223, 224, 225, 226

Segurança Transfusional 99, 104

Serviço Social 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49

Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica 8, 106, 107, 108, 111

T

Trabalho 14, 30, 36, 37, 39, 41, 44, 46, 47, 51, 60, 65, 73, 75, 77, 84, 114, 115, 116, 121, 122, 128, 129, 130, 132, 138, 142, 144, 149, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 172, 189, 191, 193, 195, 197, 211, 218, 224, 226, 230

Transmissão 2, 15, 17, 23, 24, 31, 32, 64, 65, 67, 71, 73, 75, 82, 100, 115, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 150, 154, 157, 193, 199, 212, 229

Transtornos Mentais 116, 120, 125, 134, 137, 138, 141, 145, 146, 167, 170, 202

Tratamento 17, 36, 48, 62, 63, 64, 65, 70, 71, 73, 75, 76, 80, 81, 82, 83, 84, 94, 97, 100, 101, 108, 114, 117, 118, 120, 127, 144, 149, 150, 151, 156, 158, 161, 168, 169, 170, 172, 182, 195, 196, 198, 213, 218, 226, 231

V

Vigilância Ambiental em Saúde 28, 29, 30, 36, 37

Vulnerabilidade 44, 45, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 82, 84, 85, 87, 141, 173, 175, 198

Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19

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

Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19

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