

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 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 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. Aleksandro 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 PANDÊMICO POR COVID-19 NO BRASIL

Maria Luiza Ferreira Imburana da Silva

Shirley Jackllanny 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 3

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

Data de aceite: 17/02/2021

Maria Luiza Ferreira Imburana da Silva

Instituto de Medicina Integral Professor
Fernando Figueira
Recife – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/4100768404442549>

Shirley Jacklanny Martins de Farias

Universidade Federal de Pernambuco, Centro
Acadêmico de Vitória
Vitória de Santo Antão – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/3190287476210314>

Luana Olegário da Silva

Universidade de Pernambuco – UPE
Recife – Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/0835481571331638>

Davi dos Santos Rodrigues

Universidade Federal Rural de Pernambuco
Recife - Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/4017698071826735>

Rosalva Raimundo da Silva

Instituto de Pesquisas Aggeu Magalhães,
Fundação Oswaldo Cruz
Recife- PE
<http://lattes.cnpq.br/7397121233599771>

Luís Roberto da Silva

Universidade Federal de Pernambuco, Centro
Acadêmico de Vitória
Vitória de Santo Antão – PE
<http://lattes.cnpq.br/9748437601239199>

Matheus Felipe Medeiros de Lira

Universidade Federal de Pernambuco
Recife -PE
<http://lattes.cnpq.br/6652663235565578>

Jurandir Alves de Almeida Júnior

Unidade de Vigilância Ambiental e Controle de
Zoonoses, Secretaria Municipal de Saúde do
Recife
Recife - Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/3617222466218385>

Ellyda Vanessa Gomes da Silva

Unidade de Vigilância Ambiental e Controle de
Zoonoses, Secretaria Municipal de Saúde do
Recife
Recife – PE
<http://lattes.cnpq.br/7070844700173286>

Nathália Alves Castro do Amaral

Unidade de Vigilância Ambiental e Controle de
Zoonoses, Secretaria Municipal de Saúde do
Recife
Recife – PE
<http://lattes.cnpq.br/1105739519280801>

Mariana Gomes Ferreira Machado de Siqueira

Universidade Federal Rural de Pernambuco
Recife - Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/7396678400496285>

Emília Carolle Azevedo de Oliveira

Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo
Cruz
Recife – PE
<http://lattes.cnpq.br/9379534047421639>

RESUMO: As ações desenvolvidas pela vigilância ambiental são de extrema importância para a redução dos agravos na saúde da população. No contexto da pandemia por Covid-19, ações de sanitização têm se mostrado imensamente

necessárias no combate à disseminação elevada do vírus causador da doença que provocou uma pandemia que perdura há dez meses, desde a notificação do primeiro caso. Desse modo, através das várias discussões na literatura, buscou-se destacar o papel que a vigilância ambiental vem desenvolvendo em seu tempo de atuação, antes mesmo de compor uma das quatro áreas da vigilância em saúde trazidas pela Lei 8080/90. A partir da Pandemia da Covid-19, as ações de combate à Covid-19 promovidas pela vigilância ambiental a partir da sanitização ganharam repercussões mundiais, reconhecidas não só pela comunidade científica, mas pela população ao observar como as práticas de higienização e sanitização são medidas eficientes e que precisam ser fortalecidas não apenas diante da situação de pandemia, mas como medidas de cuidados que promovem à saúde da população no dia a dia.

PALAVRAS - CHAVE: Pandemias, Epidemiologia, Vigilância Ambiental em Saúde, Saúde Pública.

POTENTIALITY OF ENVIRONMENTAL SURVEILLANCE INTERVENTIONS IN FRONT OF THE PANDEMIC SCENARIO BY COVID-19 IN BRAZIL

ABSTRACT: The actions developed by environmental surveillance are extremely important for reducing health problems in the population. In the context of the Covid-19 pandemic, sanitation actions have been defined as immensely necessary in combating the high spread of the virus that caused the disease that caused a pandemic that has lasted for ten months, since the notification of the first case. Thus, through the various techniques in the literature, we sought to highlight the role that environmental surveillance has been developing in its time of operation, even before composing one of the four areas of health surveillance brought by Law 8080/90. From the Covid-19 Pandemic, as actions to combat Covid-19 promoted by Environmental Surveillance, from sanitization they gained worldwide repercussions, recognized not only by the scientific community, but by the population when observing how hygiene and sanitization practices are efficient measures that need to be strengthened not only in a pandemic situation, but also as care measures that promote the health of the population on a daily basis.

KEYWORDS: Pandemics, Epidemiology, Environmental Health Surveillance, Public Health.

1 | INTRODUÇÃO

A vigilância ambiental é responsável pela elaboração de medidas de manutenção da saúde humana, a partir da detecção de mudanças nos fatores ambientais (ROMÃO; MARQUES, 2019). Nesse sentido, as suas ações necessitam da articulação com outros setores para alcançar melhorias na qualidade de vida da população (BEZERRA, 2017).

Desde a antiguidade, haviam indícios de que os ares, águas e ambientes poderiam ser responsáveis pelo desenvolvimento de morbidades nos indivíduos (RAMOS et al., 2016). Com a confirmação de tal hipótese, ficou cada vez mais evidente a indispensabilidade no controle de fatores que ocasionaram o desequilíbrio ambiental de forma que a vigilância passou a ser orientada por observações epidemiológicas (RODRIGUES; CARPES; RAFFAGNATO, 2020).

O atual contexto de pandemia de Covid-19 causado pela alta disseminação do novo Coronavírus (*SARS-CoV-2*), tem exposto a relevância da incorporação das práticas preventivas em todo o mundo somadas aos esforços terapêuticos (OLIVEIRA et al., 2020). Tais medidas incluem o controle dos riscos para evitar a propagação do número de infecções, como a disseminação pelo ar e por contaminantes ambientais, sendo esse um dos principais campos de atuação da vigilância ambiental (CARNEIRO; PESSOA, 2020; SEQUINEL et al., 2020).

Considerando a importância da atuação da vigilância ambiental na prevenção de agravos relacionados à saúde e meio ambiente e proteção da população através de ações que diminuem o risco de disseminação do vírus, o estudo objetiva discutir os processos de desenvolvimento da vigilância ambiental, bem como a implementação direta de suas ações no cenário da pandemia pela Covid-19 no Brasil.

2 | PRINCÍPIOS DA VIGILÂNCIA AMBIENTAL

A vigilância ambiental em saúde é considerada como um processo permanente de coleta e análise de dados e informações referentes a saúde e meio ambiente, com o objetivo de orientar na execução de ações de controle associados ao ambiente que interferem na saúde da população, contribuindo na ocorrência de doenças e agravos com ações executadas pelo setor saúde e também com outros setores articulados (MACIEL FILHO, 1999; LIRO, 2019). Sendo uma resposta para atendimento das necessidades e na melhoria das condições e qualidade de vida das populações e uma busca do desenvolvimento sustentável do meio ambiente (MACIEL FILHO, 1999; BEZERRA, 2017).

No Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde (Sisvam), a vigilância ambiental em saúde é definida como um grupo de ações voltados ao conhecimento, detecção e/ou prevenção de mudanças nos condicionantes e determinantes do meio ambiente que possuem relação direta/indireta com a situação de saúde da população, com o intuito de recomendar e adotar medidas de controle dos fatores de risco e prevenção de doenças ou agravos à saúde relacionados ao meio ambiente (FUNASA, 2002; BUSATO; LUTINSKI, 2019).

Ademais, no âmbito da saúde ambiental o setor saúde tem objetivos específicos atribuídos à vigilância ambiental como os de monitorar o ambiente e suas condições de saúde; observar os indicadores que relacionam a saúde ao meio ambiente; desenvolver estimativas para os problemas de saúde; analisar as necessidades da população e os setores relacionado a mesma, tais como moradia, agricultura, ocupação urbana entre outros; ajudar na elaboração de políticas públicas voltadas à vigilância ambiental em saúde em conjunto com outros setores a fim de subsidiar na formulação ações de planejamento, avaliação e no monitoramento das condições de saúde e ambiente, promovendo questões nesta área, junto às organizações públicas e privadas e a comunidade em todos os níveis,

levando em consideração os planos, trabalhos e programas relacionados à vigilância ambiental (BEZERRA, 2017).

O termo de vigilância relacionado à saúde, originou-se nas ações de quarentena e isolamento (AUGUSTO; FLORÊNCIO; CARNEIRO, 2001) logo depois da II Guerra Mundial, no período da Guerra Fria em particular nos Estados Unidos da América (EUA). Esse termo foi associado a ideia de “inteligência”, em vista dos riscos de guerra biológica e química e (LÍEBER; LÍEBER; AUGUSTO, 2000; GUIMARÃES et al., 2017).

Até a década de 50 no Brasil, o termo de vigilância era entendido como um grupo de ações de análise sistematizada das doenças na comunidade aplicado nas medidas de controle. Apenas a partir dos anos 60, as ações de vigilância tiveram suas programações estruturadas como programa com medidas de intervenção (LÍEBER; LÍEBER; AUGUSTO, 2000; AUGUSTO, 2003; GUIMARÃES et al., 2017).

Na década de 70, os países e organizações começaram a desenvolver ações saúde-ambiente e definir políticas de saúde ambiental. Foi, 1986, na 8ª Conferência Nacional de Saúde, que se discutiram as mudanças de paradigmas das práticas de saúde e o conceito ampliado de saúde foi estabelecido, mostrando que as condições de vida e de ambiente interferem na situação de saúde da população (OLIVEIRA; ROHLFS; VILLARDI, 2017).

Como consequência dos debates referentes a atuação da vigilância ambiental, a lei N° 8.080/1990, a qual traz as competências do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelece objetivos e atribuições para saúde e ambiente: o meio ambiente e o saneamento básico como fatores determinantes e condicionantes para saúde, a integralidade dos serviços preventivos e curativistas e ações de saúde, de saneamento básico e proteção do meio ambiente como área de atuação do SUS (OLIVEIRA; CRUZ, 2015). Sendo importante para isso o acompanhamento e avaliação das condições de saúde, bem como a participação da população na formulação das políticas e as normas para o controle dos agravos sobre o meio ambiente ou decorrente dele que tenha influência na saúde humana

2.1 A Importância da Epidemiologia como Instrumento Metodológico no Processo da Vigilância Ambiental

A epidemiologia utiliza métodos científicos para desenvolver seus objetivos em estudos de determinantes sociais associados nas populações. Possui ferramentas metodológicas que orientam o processo de trabalho e atuação da vigilância ambiental em saúde a denominada epidemiologia ambiental, com características associadas a verificação de fatores entre o ambiente que influenciam interferem na saúde da população e as pessoas que foram expostas; e, os efeitos adversos à saúde (destacadamente doenças e acidentes) (BRASIL, 2002; MOCHIZUKE, 2017). E usa informações relacionadas e sobre fatores de risco (químicos, físicos, mecânicos, ergonômicos, biológicos e psicossociais (BRASIL, 2002; ALMEIDA FILHO; BARRETO, 2013).

Na antiguidade Hipócrates contribuiu com seus ensaios sobre a importância dos

ares, águas e lugares na determinação de diferentes apresentações da morbidade nos indivíduos (SOUZA et al., 2016). Na Europa do século XIV, a pandemia da peste bubônica levou à criação de medidas de quarentenárias para os navios que atracavam na Europa como meio de controlar a situação; foi possível então observar que os fatores de migração de contingentes humanos e as mudanças de condições do ambiente influenciam na propagação das doenças, sendo necessário levantar quais os meios e as medidas de intervenção a serem tomadas nessas circunstâncias (BRASIL, 2002; ALMEIDA FILHO; BARRETO, 2013).

Outra relação histórica da epidemiologia ambiental é a de John Snow, em Londres no século XIX, no qual concluiu que as fezes dos doentes de cólera se misturavam com a água usada para beber, sendo um veículo de propagação da doença. Pressupõe então a importância do agente ambiental facilitador da exposição (a água), na manutenção e reprodução da epidemia (ALMEIDA FILHO; BARRETO, 2012; MOCHIZUKE, 2017). “Muitas doenças que afetam o homem possuem um substrato causal, condicionante ou desencadeante que é de caráter ambiental” (BRASIL, 2002, p.19).

Segundo a nota técnica N° 34/2020 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), o conhecimento atual sobre o Coronavírus causador da doença Covid-19 é que a transmissão ocorre entre pessoas, através de gotículas respiratórias que são expelidas quando uma pessoa infectada espirra ou tosse e são aspiradas por um indivíduo não infectado. Essas gotículas podem então atingir outras pessoas que as inalam. Outra forma de contágio ocorre quando as gotículas caem sobre objetos, e uma pessoa saudável toca esse objeto e posteriormente toca com as mãos a boca, nariz e/ou olhos. Com isso, uma das estratégias primárias aplicada mundialmente como medida de prevenção é a higiene pessoal como a lavagem frequente das mãos com água e sabão, evitar o contato direto com pessoas, e assepsia com preparações alcoólicas ou outras substâncias (BRASIL, 2020).

Para tanto, o uso de produtos para higiene e desinfecção de superfícies (saneantes) é essencial para prevenção da infecção pelo novo Coronavírus. Por isso, a Anvisa recomenda que só sejam utilizados produtos devidamente registrados e regularizados pela agência e classificados nas categorias “Água Sanitária” e “Desinfetante para Uso Geral” de preferência que devem ser usados para limpeza e desinfecção dos ambientes, utensílios e objetos, locais onde microrganismos como o *SARS-CoV-2* podem estar presentes. Sendo importante seguir as orientações explícitas no rótulo do produto quanto ao manuseio, utilização, forma de uso para alcançar o resultado esperado de acordo com a nota técnica n° 34/2020 da Anvisa (BRASIL, 2020).

2.2 A Pandemia COVID-19 e Medidas de Prevenção

A Covid-19, constitui-se como principal ameaça mundial da atualidade (BUSS; ALCÁZAR; GALVÃO, 2020). O seu primeiro caso foi registrado na China, em dezembro de 2019, na província de Hubei e em março já tinha sido notificada em mais de 140 países

em todo mundo. Devido sua rápida e fácil transmissão, em janeiro foi declarada como Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional e, em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde declarou estado de pandemia (CLELAND et al., 2020). Por se tratar de uma pandemia atual, os dados mundiais e nacionais são atualizados constantemente, mas de acordo com dados divulgados pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e Organização Mundial de Saúde, em 10 de dezembro de 2020, foram registrados 68.165.877 casos confirmados acumulados e 1.557.385 de óbitos por Covid-19 (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2020; MARTIN et al., 2020)

A Covid-19 é causada pelo *SARS-CoV-2*, uma das espécies da família dos *coronavírus*, que são vírus comuns que causam desde resfriados até quadros mais graves de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) podendo evoluir para óbito. Dos vírus dessa família 7 espécies podem afetar humanos, das quais o *SARS-CoV-2*, causador da Covid-19, acredita-se que a transmissão para humanos ocorreu devido ao consumo de produtos infectados do mercado de frutos do mar de Huanan em Wuhan na China (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020).

O *SARS-Cov-2* apresenta um período médio de incubação, da exposição ao início dos sintomas, de aproximadamente 4 a 5 dias e os seus principais sintomas são: febre, tosse, dor de garganta, mal-estar, mialgias, anosmia e ageusia. Alguns pacientes apresentam sintomas gastrointestinais, incluindo anorexia, náusea e diarreia. Entretanto, os sintomas da Covid-19 variam de indivíduo para indivíduo, especialmente de acordo com a gravidade que a doença o atinge, sendo os casos mais graves e óbitos majoritariamente registrados em indivíduos do grupo de risco que são: idosos, pessoas com doenças cardiovasculares, doença pulmonar crônica, hipertensão, diabetes, obesidade, entre outras (BRASIL, 2020; SHI et al., 2020).

A transmissão do *SARS-CoV-2* ocorre, principalmente de entre pessoas através de gotículas respiratórias liberadas, principalmente, durante a tosse /ou espirro. Podendo ser transmitido também aerossóis durante certas atividades como canto, fala, intubação, entre outros, além disso, pode persistir em superfícies inanimadas contaminadas como papelão, plástico e aço inoxidável (BRASIL, 2020; GANDHI et al., 2020).

Considerando o seu alto poder de disseminação e a inexistência de medicamentos e vacinas para a Covid-19, até o presente momento, cada país estabeleceu medidas de controle da pandemia para tentar atenuar o número de casos e óbitos, sendo a principal delas o distanciamento social por meio da quarentena (LIPSITCH et al., 2020).

Essas medidas foram decretadas em grande parte dos países que registraram casos do novo coronavírus, por se mostrar como a forma mais eficaz de evitar a sua transmissão. No Brasil, a quarentena teve seu início em março com a suspensão das aulas presenciais em instituições de ensino, fechamento de shoppings, academias, praias, cinemas, entre outros serviços, mantendo abertos, apenas, os serviços essenciais como: hospitais, unidades de

saúde, supermercados, bancos, farmácias, entre outros (BEDFORD et al, 2020).

Entretanto, essa medida impactou negativamente na economia mundial gerando diversos problemas sociais e econômicos. Assim em maio, vários estados brasileiros começaram a reabrir alguns serviços, mas com a prerrogativa de seguir as demais medidas de prevenção, como: lavar as mãos a cada duas horas ou sempre que necessário, como por exemplo após espirrar; sempre cobrir a boca e o nariz ao espirrar e de preferência com lenço descartável; utilizar lenços descartáveis para higiene de secreções; uso obrigatório de máscaras; etiqueta respiratória; evitar tocar as mucosas da boca, nariz e olhos; evitar compartilhar objetos pessoais; evitar lugares fechados e com aglomeração de pessoas; deixar os ambientes ventilados e com boa circulação de ar, quando possível; evitar o contato próximo com pessoas que apresentam sinais ou sintomas da doença, como febre e sintomas respiratórios; e evitar contato com animais silvestres e de fazenda que estão doentes (BRASIL, 2020; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2020).

Apesar do início do processo de reabertura e retomadas das atividades presenciais em vários países, a pandemia ainda persiste e acometendo diversos indivíduos. No Brasil, em 10 de dezembro de 2020, foram registrados um total de 6.781.799 casos acumulados e 179.765 óbitos acumulados de Covid-19 (BRASIL, 2020). Além disso, atualmente, o Brasil ocupa a terceira posição no ranking mundial de casos e a segunda, de óbitos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2020).

Assim, evidencia-se a necessidade de uma estratégia para controlar efetivamente a pandemia para além das medidas de controle já realizadas, que seria o efeito rebanho que pode ser ocasionado quando a maior parte da população fica imune a doença, seja por meio de vacina, que seria a forma mais segura e eficiente ou pela contaminação com o *SARS-CoV-2*, que seria a forma mais arriscada considerando que ocasionaria diversas mortes até alcançar a imunidade coletiva. Além disso, por se tratar de uma doença nova não há evidências científicas sobre os impactos ocasionados no corpo humano a longo prazo ou se quem foi exposto ao vírus realmente adquire imunidade permanente (CAMPOS, 2020).

Desse modo, a comunidade científica mundial tem realizado pesquisas para produção de uma vacina eficaz contra a Covid-19. No Brasil, há uma pesquisa sendo desenvolvida pela Universidade de São Paulo para criação de uma vacina em spray que está na fase pré-clínica e estima-se que fique pronta em 2021, enquanto isso a Fundação Oswaldo Cruz fez um acordo para reproduzir a vacina de Oxford que está nas fases finais de teste, além disso foram aprovados testes de algumas vacinas que estão em estágio (terceira fase) mais avançado de testes como a parceria do Instituto Butantã com a empresa chinesa Sinovac, que também afirmou que a vacina estaria apresentando resultados satisfatórios e estaria disponível em 2021 (FOLEGATTI Et al, 2020). Já no Reino Unido, o processo de imunização da população foi iniciado em dezembro de 2020, sendo o primeiro país do mundo a dar os primeiros passos para vacinação da população, usando a vacina produzida pelas empresas Pfizer/BioNTech (TRIGGLE, 2020), enquanto isso, outros países estão na

corrida para elaboração de seus planos de imunização e aquisição de vacinas e insumos para isso.

2.3 Vigilância Ambiental: A Sanitização no Combate da COVID-19

A sanitização é uma técnica voltada a redução do número de microrganismos em níveis toleráveis de quantidade que não resulta em uma contaminação a ponto de se ter um dano à saúde do indivíduo, através dos agentes químicos ou físicos que estão aderidos nos lugares, instalações, objetos e alimentos (SILVA; DUTRA; CADIMA 2010; LIMA et al., 2020).

O processo de sanitização é realizado através de diferentes procedimentos com o objetivo de obter o grau de higiene e limpeza adequados em todos os seus componentes do ambiente, reduzindo os microrganismos a um número consideravelmente baixo. É basicamente a ação de reduzir a presença de microrganismos de importância higiênico-sanitária em superfícies (NASCIMENTO; DELGADO; BARBARIC, 2010; OLIVEIRA; BRUGNERA; PICCOLI, 2010; LIMA et al., 2020). Há vários métodos de sanitização dentre eles pelo calor, radiação ou pela ação química. A utilização de substâncias químicas é um dos métodos mais comuns e bastante utilizado pela indústria devido a sua eficácia antimicrobiana, além do efeito residual do produto sanitizante aplicado.

Os sanitizantes podem ter como base diversos agentes químicos como: ácido peracético, sanitizante a base de compostos de iodo, sanitizantes a base de peróxido de hidrogênio, sanitizantes a base de fenol/cresol, sanitizantes a base de compostos de cloro e sanitizantes a base de amônia quaternária. Os sanitizantes compostos de amônia quaternária que são eficazes na ação bacteriana, esporicida, viricida e fungicida podem ser aplicados em meio neutro e alcalino é indicado sobre a superfície de aço inox metais, parede, piso, PVC, todo tipo de material de superfície de contato e com alimentos, bem como no sistema de sanitização por imersão, aspersão e manual sendo esse o aplicado pela vigilância ambiental (SILVA; DUTRA; CADIMA, 2010; LIMA, et al., 2020; PEREIRA et al., 2020). Sua ação se dá pela inativação das enzimas que são responsáveis pelos processos metabólicos de transformação de energia, desnaturação de proteínas celulares e destruição da membrana celular (LIMA et al., 2017).

Os sanitizantes a base de compostos de cloro bastante conhecidos e empregados, são eficazes também na ação bactericida, esporicida, viricida, fungicida sendo ele mais utilizado, pode ser aplicado também no meio neutro e alcalino e apresenta condições a ser utilizada sobre superfície, porém são corrosivos principalmente na forma de vapor e transmitem sabores e odores indesejáveis na área aplicada. Quando aplicados concentrado proporcionem irritação aos olhos e pele, assim como possuem redução da eficácia de sua ação quando submetida a altas temperaturas (SILVA; DUTRA; CADIMA, 2010; PEREIRA et al., 2020).

Sendo assim, trata-se de uma operação direcionada para o controle da disseminação

do vírus em locais públicos, para que menos pessoas venham a ser infectadas. Os profissionais atuantes na vigilância ambiental são treinados para realização dessa técnica e os locais escolhidos para realização desses procedimentos, geralmente são áreas de frequente circulação de pessoas, como terminais rodoviários, paradas de ônibus, além de hospitais e outros serviços e unidades de saúde. O conjunto de ações integradas para o enfrentamento da Covid-19 é de extrema importância para que se alcance a redução do número de casos da doença, sendo essencial o reforço da educação em saúde da população para a manutenção das regras de higiene e distanciamento social, práticas essas que são complementares e fundamentais para conter o avanço da doença (RECIFE, 2020).

3 | CONCLUSÕES

A partir da exposição dos fatos relevantes que tornam a vigilância ambiental imensuravelmente necessária na prevenção de agravos na população, vê-se a necessidade de melhorias contínuas nos processos de criação e execução de medidas sanitárias. Desse modo, a atuação da vigilância ambiental em conjunto com outros setores, incluindo as vigilâncias sanitária e epidemiológica, pode minimizar as repercussões negativas advindas da pandemia por Covid-19 no Brasil e no mundo.

Adicionalmente, sugere-se que mais estudos envolvendo as ações rotineiras da vigilância ambiental sejam publicados, visto que o mesmo tem crescido nas últimas décadas, entretanto permanece sendo desconhecido apenas em momentos de surtos e epidemias.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, N. de A.; BARRETO, M. L. **Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos, aplicações [Reimpr.]**. Guanabara, Koogan, Rio de Janeiro, 2013.

AUGUSTO, L. G. S. Saúde e vigilância ambiental: um tema em construção. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 12, n. 4, p. 177-187, dez. 2003. Disponível em http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 11 dez 2020. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742003000400002>.

_____; FLORÊNCIO, L.; CARNEIRO, R. M. **Pesquisa (ação) em Saúde Ambiental: contexto, complexidade, compromisso social**. Recife: Ed. Universitária da UFPE; 2001.

BEDFORD, Juliet *et al.* COVID-19: towards controlling of a pandemic. **The Lancet**, [S.L.], v. 395, n. 10229, p. 1015-1018, mar. 2020.

BEZERRA, A.C.V. Vigilância em saúde ambiental no Brasil: heranças e desafios. **Revista Saúde e Sociedade**, v. 26, n. 4, p. 1044-1057, 2017.

BRASIL; Ministério da Saúde. **CORONAVÍRUS COVID-19: O QUE VOCÊ PRECISA SABER**. Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/>. Acesso em: 11 dez 2020.

_____; _____. Painel Coronavírus. **Coronavírus Brasil, 2020**. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 11 dez 2020.

_____; _____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **NOTA TÉCNICA Nº 34/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA**. ANVISA, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/desinfeccao-de-locais-publicos-cheque-os-procedimentos>. Acesso em: 10 dez 2020.

_____; _____. Fundação Nacional de Saúde. Vigilância ambiental em saúde/Fundação Nacional de Saúde. Brasília, FUNASA, 2002.

BUSATO, M. A.; LUTINSKI, J. A. **VIGILÂNCIA AMBIENTAL EM SAÚDE: UM OLHAR SISTÊMICO**. In: Congresso Internacional em Saúde: 6º Congresso Internacional em Saúde: Vigilância em Saúde: Ações de promoção, prevenção diagnóstico e tratamento, VI, 2019, Ijuí. Anais, Ijuí, Portal de Eventos UNIJUÍ, 2019.

BUSS, P. M.; ALCAZAR, S.; GALVAO, L. A. Pandemia pela Covid-19 e multilateralismo: reflexões a meio do caminho. **Estud. av.**, São Paulo, v. 34, n. 99, p. 45-64, Aug, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142020000200045&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 dez 2020. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.004>.

CAMPOS, G. W. de S. O pesadelo macabro da Covid-19 no Brasil: entre negacionismos e desvarios. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, 2020. v. 18, n. 3, e00279111.

CARNEIRO, F.F.; PESSOA, V.M. Iniciativas de organização comunitária e Covid-19: esboços para a vigilância popular da saúde do ambiente. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, n. 3, p. 1-8, 2020.

CLELAND, J. et al. How Covid-19 opened up questions of sociomateriality in healthcare education. *Advances In Health Sciences Education*, [s.l.], v. 25, n. 2, p. 479-482, maio 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10459-020-09968-9>.

FOLEGATTI, Pedro M *et al.* Safety and immunogenicity of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine against SARS-CoV-2: a preliminary report of a phase 1/2, single-blind, randomised controlled trial. **The Lancet**, v. 396, n. 10249, p. 467-478, ago. 2020.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. (org.). **Impactos sociais, econômicos, culturais e políticos da pandemia**. Rio de Janeiro. 2020.

GANDHI, Rajesh T. *et al* (ed.). Mild or Moderate Covid-19. **New England Journal Of Medicine**, Boston, v. 4, n. 1, p. 1-9, 24 abr. 2020.

GUIMARAES, R. M. et al. **Os desafios para a formulação, implantação e implementação da Política Nacional de Vigilância em Saúde**. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 1407-1416, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002501407&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 09 dez. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017225.33202016>.

LIEBER, R. R.; LIEBER, N.; AUGUSTO L. G. S. **Avaliação, monitoramento e prevenção de risco ambiental para a saúde**. Texto elaborado para debate em grupo de trabalho do I Seminário Nacional de Saúde e Ambiente da Fiocruz. Rio de Janeiro; 2000. Digitado.

LIMA, M. L. S. O. et al. A QUÍMICA DOS SANEANTES EM TEMPOS DE COVID-19: VOCÊ SABE COMO ISSO FUNCIONA?. **Quím. Nova**, São Paulo, v. 43, n. 5, p. 668-678, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422020000500668&lng=en&nrm=is. Acesso em: 09 dez 2020. <http://dx.doi.org/10.21577/0100-4042.20170552>.

LIMA, A. A. S. et al. SANEANTES DESTINADOS À LIMPEZA: REVISÃO SISTEMÁTICA. **Rev. e-ciência**, 2017; v.5, e. 1, p. 60-68.

LIRO, C. de O. **ANÁLISE DESCRITIVA DE VISTORIAS DA VIGILÂNCIA AMBIENTAL EM SAÚDE NAS ESCOLAS DE PORTO ALEGRE**. TCR (RESIDÊNCIA INTEGRADA EM SAÚDE ÊNFASE VIGILÂNCIA EM SAÚDE), Escola de Saúde Pública do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 1-64, 2019.

MACIEL FILHO, A. A. et al. Indicadores de Vigilância Ambiental em Saúde. *Inf. Epidemiol. Sus*, Brasília, v. 8, n. 3, p. 59-66, set, 1999. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-16731999000300004&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 06 ago. 2020. <http://dx.doi.org/10.5123/S0104-16731999000300004>.

MARTIN et al. **História e Epidemiologia da COVID-19**. *ULAKES J Med*, 2020, v. 1 (EE), p. 11-22. Disponível em: <http://revistas.unilago.edu.br/index.php/ulakes/article/view/253>. Acesso em: 10 dez 2020.

MOCHIZUKE, K. C. INFLUÊNCIA DO ATENDIMENTO EM SAÚDE À ESTRANGEIROS EM UMA CIDADE FRONTEIRIÇA BRASILEIRA. **Journal Health NPEPS**, 2017; v. 2, e. 1, p. 241-253. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/1824/1674>. Acesso em: 10 dez 2020.

NASCIMENTO, H. M.; DELGADO, D. A.; BARBARIC, I. F. Avaliação Da Aplicação De Agentes Sanitizantes Como Controladores Do Crescimento Microbiano Na Indústria Alimentícia. **Revista Ceciliana**. 2010; v. 2, e. 1, p. 11-13.

OLIVEIRA, C. M.; CRUZ, M. M. Sistema de Vigilância em Saúde no Brasil: avanços e desafios. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 104, p. 255-267, Mar. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042015000100255&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 14 ago 2020. <https://doi.org/10.1590/0103-110420151040385>.

OLIVEIRA, M. S.; ROHLFS, D. B.; VILLARDI, J. W. R. **Vigilância em saúde ambiental**. In: GONDIM, Grácia Maria de Miranda; CHRISTÓFARO, Maria Auxiliadora Córdova; MIYASHIRO, Gladys Miyashiro (Org.). Técnico de vigilância em saúde: contexto e identidade. Rio de Janeiro: EPSJV, 2017. p. 243-273. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/39903>. Acesso em 09 nov 2020.

Oliveira MMM, Brugnara DF, Piccoli RH. Biofilmes microbianos na indústria de alimentos: uma revisão. **Rev Inst Adolfo Lutz**. São Paulo, 2010; 69(3):277-84. http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0073-98552010000300001&lng=p&nrm=iso&tlng=p.

OLIVEIRA, W.K.; DUARTE, E.; FRANÇA, G.V.A.; GARCIA, L.P. Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.29, n.2, p.1-8, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard**. World Health Organization, 2020. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 11 dez 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil**. PAHO, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19#:~:text=COVID%2D19%20%C3%A9%20a%20doen%C3%A7a,COVID%2D19%20est%C3%A3o%20sendo%20estudadas>. Acesso em: 11 dez 2020.

PEREIRA, L. M. Et al. ANVISA em ação: Recolhimento de domissaneantes irregulares durante a pandemia da Covid-19 no Brasil. **Braz J H Pharm**, 2020, v.2, n.3, p. 54-67.

RAMOS, F.L.P. ET al. As contribuições da epidemiologia social para a pesquisa clínica das doenças infecciosas. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 7, p. 221-229, 2016.

RECIFE. Prefeitura do Recife completa dez mil visitas para sanitização de espaços públicos. **Diário Oficial**, 2020. Disponível em: <https://www.cepe.com.br/prefeituradiario/>. Acesso em: 11 dez 2020.

RODRIGUES, K.F.; CARPES, M.M.; RAFFAGNATO, C.G. Preparação e resposta a desastres no Brasil na pandemia por Covid-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 614-634, 2020.

ROMÃO, R.; MARQUES, M.C.C. Aspectos biopolíticos da vigilância ambiental. **Physys: Revista de Saúde Coletiva**, v. 29, n. 3, p. 1-18, 2019.

ROTHAN, H. A.; BYRAREDDY, S. N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. **Journal Of Autoimmunity**, [S.L.], v. 109, n. 1, p. 102433-102437, 26 fev. 2020. Mensal. Elsevier BV.

SEQUINEL, R. Et al. Soluções à base de álcool para higienização das mãos e superfícies na prevenção da Covid-19: compêndio informativo sob o ponto de vista da química envolvida. **Química Nova**, v. 43, n. 5, p. 679-684, 2020.

SILVA, G.; DUTRA, P. R. S.; CADIMA, I. M. **HIGIENE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS**. Curso Técnico em Alimentos – Modalidade à Distância (EDUFRPE), 2010. p. 1-131.

SHI, Yufang *et al.* COVID-19 infection: the perspectives on immune responses. **Cell Death & Differentiation**, v. 27, n. 5, p. 1451-1454, 23 mar. 2020.

SOUZA, C. Et al. Inovações na produção do conhecimento em doenças infecciosas: história, arte, cultura e epidemiologia. **An Inst Hig Med Trop**, 2016; v. 15, p. 33-40. Disponível em: <https://anaisihmt.com/index.php/ihmt/article/view/74>. Acesso em: 10 dez 2020. <https://doi.org/10.25761/anaisihmt.74>.

TRIGGLE, N. **Reino Unido inicia vacinação em massa contra o coronavírus: como funciona e quem são os primeiros**. BBC NEWS BRASIL, 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-55228291>. Acesso em 11 dez 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