

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 Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. 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 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 6

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

Data de aceite: 17/02/2021

Data de submissão: 18/01/2021

Alberto Saturno Madureira

Universidade Leonardo Da Vinci
Salto Del Guairá – Paraguai
<http://lattes.cnpq.br/4387065706686402>

Carla Cristina Fava

Universidade Leonardo Da Vinci
Salto Del Guairá – Paraguai
<http://lattes.cnpq.br/0481129029672317>

Caroline Paschetto Rodrigues

Universidade Leonardo Da Vinci
Salto Del Guairá – Paraguai
<http://lattes.cnpq.br/8536747281356797>

RESUMO: Com a chegada dos casos da pandemia coronavírus, COVID-19 no Paraguai e na ausência de vacinas como forma de prevenção, foi necessário implementar formas alternativas de controle da propagação do vírus, através de rigorosas medidas públicas e sanitárias com enfoque na minimização da evolução e consequências da propagação do vírus COVID-19. Considerando o atual estado de emergência frente ao novo vírus e suas consequências mundiais, bem como a condição que representa um risco para a saúde da população paraguaia, o presente estudo de monitoramento de intervenção, visa monitorar e apresentar os impactos para a população do Paraguai do protocolo de políticas públicas de saúde contra a pandemia, adotado e aplicado

pelo país. Por meio da apresentação dos dados obtidos nas produções bibliográficas no período de março a novembro de 2020, que direcionam profissionais e a população contra a pandemia do coronavírus (COVID-19). Ainda existem muitas incertezas em relação ao novo coronavírus, como sua transmissibilidade, letalidade, tratamento e prevenção, o que torna as informações necessárias para que tanto a OMS quanto o governo de cada país possam se basear na elaboração e no monitoramento efetivo de um plano de saúde e contingência.

PALAVRAS - CHAVE: Pandemia. Coronavírus. COVID-19. Paraguai. Protocolo.

DISSEMINATION OF COVID-19 IN PARAGUAY FROM THE APPLICATION OF THE PROTOCOL OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

ABSTRACT: With the arrival of cases of CORONAVIRUS PANDEMIC, COVID-19 in the PY and in the absence of vaccines as a means of prevention, it was necessary to implement alternative ways to control the spread of the virus, through rigorous public and health measures with a focus in minimizing the evolution and consequences of the spread of the COVID-19 virus. Considering the current emergency condition against the new virus and its worldwide consequences, as well as the condition that represents a risk to the health of the population of Paraguay, the present intervention monitoring study aims to monitor and present the impacts for the population of Paraguay of the protocol of public health policies against the pandemic, adopted and applied by the country. Through the

presentation of data obtained from bibliographic productions, which guide professionals and the population against the Coronavirus pandemic (COVID-19). There are still many uncertainties regarding the new coronavirus, such as its transmissibility, lethality, treatment and prevention, which makes the information necessary so that both the WHO and the government of each country can be based on the creation and effective monitoring of a health plan. contingency.

KEYWORDS: Pandemic. Coronavirus. COVID-19. Paraguay. Protocol.

1 | CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19

A situação inicial do aparecimento do Coronavírus (COVID-19), dados de 31 de dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, província de Hubei, onde relataram um grupo de 27 casos de síndrome respiratória aguda de etiologia desconhecida. Esses casos, segundo o documento, começaram em pessoas vinculadas a um mercado molhado (produtos marinhos). Em 7 de janeiro de 2020, as autoridades chinesas relataram que um novo coronavírus (nCoV) foi identificado como uma possível etiologia (OPS/OMS, 2020).

Do alerta epidemiológico de 16 de janeiro de 2020, onde há recomendações da Organização Pan-Americana da Saúde (OPS/OMS, 2020)./ Organização Mundial da Saúde (OMS) quanto a informações atualizadas aos profissionais de saúde sobre os possíveis casos em relação ao novo Coronavírus (nCov), o governo paraguaio inicia a elaboração do Plano Nacional de Resposta aos Vírus Respiratórios 2020 (PNRVR, 2020).

O coronavírus é conhecido por ser uma família de vírus de RNA que foi descoberta em 1960 e alguns dos vírus dessa família podem causar uma variedade de doenças humanas, desde o resfriado comum até a síndrome respiratória aguda grave.

Ao longo dos anos, dois coronavírus associados a síndromes respiratórias agudas graves foram identificados:

- SARS-CoV, em 2003, transmitiu ao homem através de uma espécie de felino (cybets);
- MERS-CoV, em 2012, que está associado com camelídeos como reservatórios.

Na população, a propagação de MERS-CoV e SARS-CoV entre as pessoas geralmente ocorre após contatos próximos, e os profissionais de saúde que prestam cuidados a esses pacientes são particularmente vulneráveis. Nos surtos anteriores de SARS e MERS, os profissionais de saúde representaram uma parte significativa do número de casos, contribuindo para a amplificação das epidemias (Protocolo de Tratamento do Novo Coronavírus, 2020).

A identificação de um novo surto de pneumonia grave na cidade de Wuhan, possui semelhança genética com o SARS CoV e, por esse motivo, foi inicialmente denominado SARS CoV - 2, causador da Doença por Coronavírus, conforme mencionado acima, este novo surto começou a se espalhar em dezembro de 2019 e sua dispersão ocorreu pelo mundo, gerando a pandemia enfrentada em 2020 e, em 30 de janeiro de 2020, a OMS

declara Emergência Internacional (Protocolo de Tratamento do Novo Coronavírus, 2020).

2 | CORONAVÍRUS (COVID-19)

Em dezembro de 2019, um novo tipo de coronavírus, o SARS-CoV-2, foi identificado na cidade de Wuhan, na China, causando a doença denominada COVID-19, como ficou conhecida. No entanto, a identificação de um tipo de coronavírus não é recente, em 2002 foi descoberta a SARS, que causa a síndrome respiratória aguda grave, e em 2012 foi descoberta a MERS-CoV, que por sua vez causa a síndrome respiratória do Oriente Médio. (LIMA, 2020).

O coronavírus batizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para COVID-19 é um vírus da família Coronaviridae e subfamília Betacoronavirus, que apesar de causar sintomas semelhantes a uma gripe comum, pode evoluir para síndromes respiratórias e gastrointestinais, a partir de doenças leve a grave (LIMA, 2020). Este vírus é altamente contagioso e sua transmissão pode ocorrer por contato, gotículas, aerossóis, fômites, fecal-oral, pelo sangue da mãe para o filho e do animal para o ser humano (OPAS, 2020). As cargas virais mais altas são observadas no início dos sintomas, seguidas por uma diminuição gradual ao longo do tempo. Para pacientes com COVID-19 leve, a positividade dura até 2 semanas, enquanto em pacientes com coronavírus grave, a duração pode ser muito mais longa (OPAS, 2020).

Em geral, os sintomas que caracterizam a COVID-19 podem surgir 5 a 7 dias após a infecção e os mais comuns são: febre, tosse seca, fadiga, produção de expectoração, dispneia, dor de garganta, cefaleia, mialgia, calafrios, náuseas ou vômitos, congestão nasal, diarreia, hemoptise e congestão conjuntival (LIMA, 2020).

De acordo com o estudo realizado em 55.924 casos confirmados, OMS-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (WHO, 2020), observou-se que os pacientes com diagnóstico de COVID-19 que apresentavam casos graves e que poderiam evoluir para óbito, eram pacientes com comorbidades como hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas e câncer, além de pessoas com mais de 60 anos.

O diagnóstico do coronavírus é feito após apresentar sintomas respiratórios ou síndrome de gripe. Esse diagnóstico é feito por meio de exames laboratoriais que identificam o sequenciamento parcial ou total do genoma viral. Essa identificação pode ser por meio da coleta de amostras de sangue ou secreções respiratórias, extraídas por aspiração nasofaríngea ou swabs combinados (nasal / oral) ou do trato respiratório inferior, sendo escarro ou lavado traqueal ou lavado broncoalveolar (LIMA, 2020).

Devido à rápida disseminação e alta contaminação do coronavírus em todo o mundo, os cientistas ainda não foram capazes de obter um tratamento específico e eficaz contra o coronavírus. Muitos estudos e testes vêm sendo realizados em busca de respostas

assertivas para a “cura” ou prevenção do COVID-19. Alguns medicamentos e protocolos são reconhecidos pela OMS, porém, cada país e / ou médico segue o tratamento mais adequado para cada paciente de acordo com seu histórico e evolução da infecção.

No contexto atual, de uma pandemia sem um tratamento ou vacina eficaz, a OMS tem trabalhado para prevenir a transmissão do coronavírus. Essa prevenção é recomendada por meio de um conjunto de medidas abrangentes como o monitoramento e identificação de casos suspeitos, o uso de máscaras em locais públicos e principalmente a manutenção da distância social e evitando aglomerações (OPAS, 2020).

3 | EPIDEMIOLOGIA DO CORONAVÍRUS (COVID-19)

Cronologia da dispersão do vírus:

31 de dezembro de 2019

A Comissão municipal de saúde de Wuhan faz uma declaração à mídia publicada em seu site, na qual são mencionados casos de uma “pneumonia viral” em Wuhan (República Popular da China) que é detectada pelo Escritório da OMS no República Popular da China. Imediatamente, o escritório de país transmite a declaração da Comissão Municipal de Saúde de Wuhan à mídia para o ponto focal do Regulamento Sanitário Internacional (RSI) do Escritório Regional da OMS para o Pacífico Ocidental (OMS, 2020).

13 de janeiro de 2020 (OMS, 2020)

O Ministro da Saúde Pública da Tailândia relata um caso do novo coronavírus confirmado em laboratório importado de Wuhan, o primeiro caso registrado fora da República Popular da China. A OMS publica o primeiro protocolo para o teste da reação em cadeia da polimerase da transcrição reversa (RT-PCR) por um laboratório parceiro da Organização para diagnosticar o novo coronavírus.

16 de janeiro de 2020

O Ministério da Saúde, Trabalho e Bem-Estar do Japão notifica a OMS sobre um caso confirmado de infecção com o novo coronavírus em uma pessoa que viajou para Wuhan. É o segundo caso confirmado detectado fora da República Popular da China. A OMS afirma que, dados os padrões de viagens internacionais, é provável que ocorram mais casos.

21 de janeiro de 2020

Os Estados Unidos da América (EUA) relatam seu primeiro caso confirmado de nova infecção por coronavírus. Este é o primeiro caso na Região das Américas da OMS.

24 de janeiro de 2020

A França notifica a OMS sobre três casos de infecção pelo novo coronavírus, todos de pessoas que viajaram de Wuhan. Estes são os primeiros casos confirmados na Região Europeia da OMS (EURO).

11 de fevereiro de 2020

A OMS anuncia que a doença causada pelo novo coronavírus se chamará COVID-19. Observando as melhores práticas, esse nome foi escolhido para evitar imprecisões e estigmatização; portanto, não se refere a uma localização geográfica, um animal, uma pessoa ou um grupo de pessoas.

Assunção, **08 de março de 2020**, o Ministro da Saúde confirmou no sábado, 7 de março, o primeiro caso da doença coronavírus 2019 (COVID-19) no Paraguai, em Assunção. O paciente é um homem de 32 anos, de nacionalidade paraguaia, que voltou do Equador (PARAGUAY, 2020b).

11 de março de 2020

Profundamente preocupada com os níveis alarmantes de propagação e gravidade e os níveis alarmantes de inação, a OMS conclui em sua avaliação que o COVID-19 pode ser considerado uma pandemia (OMS, 2020).

Até o dia 17 de junho, os casos confirmados de coronavírus eram 1.308, enquanto as mortes por covid-19 são de 13, e apenas duas delas no último mês, destaca artigo publicado na agência oficial britânica BBC. Olhando o contexto da região, o Paraguai mantém uma taxa de 2 mortes por milhão de habitantes, a menor da América do Sul. Ou seja, muito longe dos 210 por milhão no Brasil, dos 36 na Colômbia, dos 20 na Argentina e mesmo das 6 mortes por milhão de habitantes do Uruguai (isto em 21 de junho de 2020). “A preocupação de um reaparecimento, embora o Paraguai esteja voltando à normalidade e as autoridades não escondam a satisfação pelo sucesso de sua estratégia, consideram que o perigo ainda não passou”. “A complacência, a sensação de triunfo, pode ser nosso pior inimigo”, explica Escoto (IP, 2020).

4 | PROTOCOLO DE COMBATE A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS (COVID-19) CRIADO PELO MINISTÉRIO DE SAÚDE PÚBLICA DO PARAGUAI

Para traçar protocolos para combater epidemias ou pandemias, como a que estamos vivendo atualmente, é necessário utilizar a pouca ou incerta informação e evidência científica que tem que orientar a criação e ajustes constantes de um plano de resposta e um protocolo a seguir. Para isso, utiliza-se uma classificação de emergências a nível mundial, que considera três níveis de resposta: Alerta, Perigo Iminente e Emergência de Saúde Pública (IP, 2020).

No combate contra o COVID-19, estes níveis se baseiam no risco de que o novo coronavírus afete o país e sua saúde pública de importância nacional (BRASIL, 2020a).

- Nível de resposta: alerta

Corresponde ao alto risco de que o novo coronavírus afete a população de um país, porém, sem apresentar casos suspeitos até o momento.

- Nível de resposta: Perigo eminente

Confirmação de casos suspeitos.

- Nível de resposta: Emergência de Saúde Pública de importância nacional (ES-PIN)

Corresponde a confirmação de transmissão local do primeiro caso de COVID-19 no país, ou a uma declaração de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) reconhecida pela Organização Mundial de Saúde.

Este nível compreende duas fases: contenção e mitigação.

- Fase de contenção:

O país deve adotar, priorizar e divulgar à população, medidas preventivas para evitar a transmissão do novo coronavírus. .

- Fase de mitigação:

Ações e medidas adotadas para evitar casos graves e mortes. Esta começa a partir dos 100 primeiros casos confirmados de COVID-19.

Sem saber ao certo o tamanho e a magnitude da pandemia, o governo paraguaio procurou primeiro fechar as fronteiras de forma preventiva. O Governo Nacional previu o encerramento total das fronteiras, incluindo a Ponte da Amizade, bem como dos acessos fluvial e terrestre, a partir de terça-feira 24 até sábado 28 de março, como medida de segurança pela emergência sanitária contra o COVID 19.

Por disposición del Presidente de la República, debo comunicar a toda la ciudadanía paraguaya, que en estricto cumplimiento del Decreto N° 3478 se ha dispuesto el cierre total de las fronteras, aeropuertos, puertos, de tal suerte a impedir de manera temporal, pero de manera estricta, el ingreso de personas que provengan del extranjero, salvo las mercaderías y aquellos productos necesarios para la subsistencia y el comercio (PARAGUAY, 2020c).

Querida acreditar às autoridades sanitárias que uma semana seria suficiente para estabilizar algum tipo de contágio.

Esta es una semana de sacrificios. Pedimos la comprensión de los ciudadanos. Entendemos la angustia y la preocupación de las familias que tienen a sus hijos y a sus parientes en el extranjero, pero entendemos también su compromiso ciudadano en pos de la vida. El derecho a la vida está por encima de cualquier otro derecho (PARAGUAY, 2020c).

Até o mês de setembro há 6 meses de fronteiras fechadas. No entanto, foram idealizadas estratégias para uma abertura inteligente. Cria-se o livrinho QUARENTENA INTELIGENTE do Ministério de Saúde Pública e Bem-Estar Social. O método: Modo Coronavirus de Viver. Buscando a maior segurança possível, propôs-se a quarentena inteligente, como pode ver-se na leitura:

Ponemos a disposición los documentos vigentes de la Cuarentena Inteligente establecida por el Gobierno Nacional. Cada fase a la que el país avanza

complementa a la anterior, en el levantamiento gradual del aislamiento preventivo general. Es facultad del Ministerio de Salud recomendar el retroceso o la extensión de las fases por sectores o áreas geográficas, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación técnica realizada en cada fase (PARAGUAY, 2020a).

Os principais documentos que tratam das quatro fases inteligentes são os seguintes: Decreto N° 3576 - Quarentena Inteligente FASE 1; Decreto N° 3619 - Quarentena Inteligente FASE 2; Decreto N° 3706 - Quarentena Inteligente FASE 3; Decreto n° 3835 - Quarentena Inteligente FASE 4, cujo conteúdo pode ser explorado melhor nas referências.

A fase de abertura 3 teve início em 2 de julho e, até meados de setembro, não há qualquer previsão para entrar na fase 4, sobretudo porque o número de contaminados aumentou.

5 I DEMONSTRATIVO DA PROPAGAÇÃO DE CASOS DE COVID-19 NO PARAGUAI

Por ser o Brasil um país que mantém três fronteiras com o Paraguai (Pedro Ruan Caballero / Ponta Porã (MS); Cidade de Leste / Foz do Iguaçu (PR); e, Salto del Guairá / Mundo Novo (MS) e por ter apresentado alto índice de contaminação, Considerou-se adequado calcular as proporções entre os contaminados, os mortos e os recuperados até 1 de novembro de 2020, sendo os valores estimados conforme a fonte.

País	População	Confirmados	Óbitos
Brasil	212.016.267(IBGE, 2020)	5.544.815(G1, 2020)	160.104(G1, 2020)
Paraguai	7.252.672(DGEEC, 2020)	95.353(MSPBS, 2020b)	1.991(MSPBS, 2020b)

Quadro 1- Números de casos confirmados, recuperados, mortes em seguimento e população.

Estatisticamente, a curva do gráfico mostra que o Paraguai está entrando agora no processo de contaminação. É ainda difícil inferir que fechar fronteiras e manter a população em casa por tanto tempo foi a medida adequada, já que a emergência da vacinação é longínqua e o vírus está muito presente. No entanto, a propagação da contaminação pode ter ajudado a preparar melhor o país de forma logística e com medicamentos que tiveram melhor efeito nas populações tratadas.



Gráfico 1 - Número de casos de março a novembro de 2020 (PARAGUAY, 2020d).

Após quase sete meses fechadas, todas as fronteiras entre Brasil e Paraguai, foram reabertas em 15 de outubro (BRASIL, 2020b).

Segundo as medidas sanitárias adotadas para a abertura das fronteiras, parece que em ambos os países, no momento da abertura, houve um momento decrescente de contágio, de acordo com os dados fornecidos. No entanto, o número de casos com picos também aumentaram em poucos dias, logo após a abertura das fronteiras, sem que tenham sido tomadas medidas mais enérgicas.

Paraguai 7 133 455 (IBGE, 2020) (3,27%) CASOS (IB, 2020)		Brasil 218 333 444 (DGEEC, 2020) CASOS (NATIONAL GEOGRAPHIC, 2020)	
DATA			DATA
05/09	1217	69074	29/07
16/09	1121	51194	04/09
01/10	1041	41906	06/10
09/10	959	27444	09/10
15/10	751	28523	15/10
19/11	856	48331	11/11
24/11	819	31100	24/11

Cuadro 2 – População estimada em 2019 para o Paraguai e Brasil e número de casos por Covid-19, segundo as datas de maior incidência.

Como questão didática, decidiu-se colocar os picos maiores e não apenas fazer uma equivalência de datas.

6 I CONCLUSÃO

Neste artigo contextualizou-se a Emergência Internacional em Saúde Pública declarada pela OMS em 30 de janeiro de 2020 devido ao novo Coronavírus, COVID-19. Foi registrado um cenário onde funcionários governamentais e cientistas de diferentes países se dedicaram a uma longa jornada de estudos e trabalhos e ainda continuam buscando informações científica e métodos corretos para combater o COVID-19, no entanto, mesmo depois de sete meses em nível pandêmico, ainda são necessários estudos para obter

respostas concretas para a evolução e o fim dos casos.

No entanto, até agora, cada país optou por criar e seguir o seu próprio protocolo para combater o novo coronavírus COVID-19, que ainda não é possível determinar a sua eficácia real, uma vez que a pandemia ainda não terminou, e por falta de um nível de prevenção eficaz, como uma vacina ou tratamento que tenha sido claramente demonstrado e comprovado para combater o coronavírus COVID-19, demonstrando uma diminuição significativa de casos e uma possível erradicação da doença: COVID-19.

Outra alternativa é a expectativa do Instituto Butantan, que admite que é possível esperar pela imunidade coletiva, que “é uma forma de proteção indireta contra doenças infecciosas que ocorre quando uma determinada percentagem da população se torna imune a uma infecção”, ou seja, quando aproximadamente 80% da população estiver contaminada, a letalidade irá parecer diminuir e então já não será necessário ficar em casa esperando uma vacina (IB, 2020).

No entanto, existem controvérsias como explica Pitzer: “É muito pouco provável que o covid-19 seja erradicado na população simplesmente aumentando a imunidade natural”. No entanto, prossegue, caso se desenvolva uma vacina altamente eficaz, “então teoricamente é possível eliminar o vírus” ou pelo menos seu controle (NATIONALGEOGRAPHIC,2020).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de Contingencia Nacional para infecção humana pelo novo coronavírus COVID-19**. p. 5-7; fevereiro de 2020. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/13/plano-contingencia-coronavirus-COVID19.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2020a.

BRASIL.GOV.BR. Acordo internacional. **Brasil reabre fronteira com Paraguai**. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/noticias/justica-e-seguranca/2020/10/brasil-reabre-fronteira-com-paraguai#:~:text=Ap%C3%B3s%20quase%20sete%20meses%20fechada,bloqueadas%20devido%20ao%20novo%20coronav%C3%ADrus>>. Acesso em: 25 nov. 2020b.

DGEEC. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. **La población de Paraguay en el año 2020**. Disponível em: <<https://www.dgeec.gov.py/news/news-contenido.php?cod-news=402>>. Acesso em: 07 set. 2020.

G1. **Brasil supera 160 mil mortes por coronavírus**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/11/01/casos-e-mortes-por-coronavirus-no-brasil-em-1o-de-novembro-segundo-consorcio-de-veiculos-de-imprensa.ghtml>>. Acesso em: 02 nov. 2020.

IB. INSTITUTO BUTANTAN. **Imunidade de rebanho, você sabe o que é?** Disponível em: <<https://coronavirus.butantan.gov.br/index>>. Acesso em 05 nov. 2020.

IBGE. **População do Brasil**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/box_popclock.php>. Acesso em: 07 set. 2020.

IP. Agencia de Información Paraguaya. **Con respuesta rápida, aislamiento geográfico y cierre de fronteras, Paraguay logra contener al vírus.** Disponível em: <<https://www.ip.gov.py/ip/paraguay-con-respuesta-rapida-aislamiento-geografico-y-cierre-de-fronteras-logro-contener-al-virus/>>. Acesso em: 07 set. 2020.

LIMA; C.M.A.O. **Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19).** Radiol. Bras. São Paulo, vol.53, n.2, p. V-VI, mar/abr. 2020. Disponível em: <http://www.rb.org.br/detalhe_artigo.asp?id=3258>. Acesso em: 19 ago. 2020.

NATIONAL GEOGRAPHIC. **Pensar em imunização de rebanho não funciona para pandemias. Nem uma vacina fraca.** Disponível em: <<https://www.nationalgeographicbrasil.com/ciencia/2020/10/coronavirus-imunidade-de-rebanho-pandemia-covid-19-vacina-eficaz>>. Acesso em 05 nov. 2020.

OMS. **Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19.** Disponível em: <<https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>>. Acesso em: 07 set. 2020.

OPAS. **Transmissão do SARS-CoV-2: implicações para as precauções de prevenção de infecção.** Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52472/OPASWBRACOVID-1920089_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 21 ago. 2020.

OPS/OMS. **Alerta Epidemiológico. Novo coronavírus (nCoV).** Enero de 2020. [acceso en 29 jul 2020a]. Disponível em: <https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=coronavirus-alertas-epidemiologicas&alias=51351-16-de-enero-de-2020-nuevo-coronavirus-ncov-alerta-epidemiologica-1&Itemid=270&lang=es>. Acesso em: 29 jul. 2020.

PARAGUAY. Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social. **Quarentena inteligente.** Disponível em: <<https://www.mspbs.gov.py/cuarentena-inteligente.html>>. Acesso em 07 set. 2020a.

PARAGUAY. Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social. **Primer caso del nuevo coronavirus en el Paraguay.** Disponível em: <<https://www.mspbs.gov.py/portal/20535/primer-caso-del-nuevo-coronavirus-en-el-paraguay.html#:~:text=Se%20trata%20de%20un%20paciente,de%20Vigilancia%20de%20la%20Salud>>. Acesso em: 07 set. 2020b.

PARAGUAY. Ministério de Relaciones Exteriores. **El Gobierno dispuso el cierre total de fronteras hasta el 28 de marzo, por la emergencia sanitaria.** Disponível em: <<https://www.mre.gov.py/index.php/noticias-de-embajadas-y-consulados/el-gobierno-dispuso-el-cierre-total-de-fronteras-hasta-el-28-de-marzo-por-la-emergencia-sanitari>>. Acesso em: 07 set. 2020c.

PARAGUAY. Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social. **Reportes - COVIS19.** Disponível em: <<https://www.mspbs.gov.py/reporte-covid19.html>>. Acesso em: 02 dez. 2020d.

PNRVR. PLAN NACIONAL DE RESPUESTA A VIRUS RESPIRATORIOS 2020. **Coronavirus (SARS-CoV-2): marzo de 2020.** Disponível em: <<https://www.mspbs.gov.py/dependencias/portal/adjunto/8f2b5d-3PLANNACIONALDERESPUESTAAVIRUSRESPIRATORIOS2020130320201.pdf>>. Acesso em 29 jul. 2020.

Protocolo de Tratamento do Novo Coronavírus (2019-nCoV). Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/05/Protocolo-de-manejo-clinico-para-o-novo-coronavirus-2019-ncov.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2020.

WHO. **Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)**. Disponível em: <<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 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