

# **Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19 3**

**Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)**



# **Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19 3**

**Luis Henrique Almeida Castro  
(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  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
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. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

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

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª 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  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

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

#### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª 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. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá  
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  
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
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/UFGA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lúvia 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  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª 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  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Luis Henrique Almeida Castro

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

A185 Ações e experiências para o enfrentamento da pandemia de COVID-19 3 / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-153-1

DOI 10.22533/at.ed.531211706

1. Pandemia. 2. Covid-19. I. Castro, Luis Henrique Almeida (Organizador). II. Título.

CDD 614.5

**Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br

## 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

Em de dezembro de 2019 na cidade chinesa de Wuhan foram relatados os primeiros casos de uma pneumonia de rápido contágio até então desconhecida. Desde as primeiras publicações acerca desta descoberta, os números gerais de infecção e mortalidade causadas pelo novo coronavírus são alarmantes e, atualmente, continuam crescendo em níveis preocupantes nos países que apresentam lentidão nas campanhas de imunização. Ainda que este aumento tenha sua variabilidade a depender da localidade, a rápida disseminação a nível mundial e a grande subnotificação existente em muitos países fazem com que os cursos desta pandemia ainda sejam imprevisíveis.

Pensando neste cenário, a Atena Editora convida seus leitores a estudar a terceira obra da série “Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19”. Para este e-book foram revisados e selecionados 56 artigos técnicos e científicos que estão dispostos em dois volumes: o primeiro aborda os aspectos patológicos dentre a prevenção e a profilaxia em nível individual e coletivo além das implicações no contexto do manejo hospitalar da doença e, no segundo volume, encontram-se discussões acerca dos impactos biopsicossociais causados tanto pela COVID-19 como pelas circunstâncias que permeiam o estado pandêmico como o isolamento social, os efeitos econômicos e políticos da crise bem como pormenores da gestão da segurança e vigilância epidemiológica nacional.

É nosso desejo que esta obra possa contribuir de modo responsável para o processo disseminatório das informações corretas e relevantes do panorama atualizado da pandemia no Brasil e no mundo, bem como que possa continuar incentivando a produção científica sobre o tema. De modo especial, prestamos agradecimentos aos pesquisadores e profissionais de saúde que possibilitaram a criação deste e-book. Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **AÇÕES E ESTRATÉGIAS CONTINUADAS NA ASSISTÊNCIA À SAÚDE DE PROFISSIONAIS DA SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO AMAZONAS NO CONTEXTO DE PANDEMIA POR COVID-19**

Danizio Valente Gonçalves Neto  
Elenildo Rodrigues Farias  
Jair Ruas Braga  
Bianor da Silva Corrêa  
Suiane de Souza Mota  
José Ricardo Cristie Carmo da Rocha  
Raquel de Souza Praia  
Midiam Barbosa Azevedo  
Euler Esteves Ribeiro  
Ednéa Aguiar Maia Ribeiro  
Ciro Felix Oneti  
Inez Siqueira Santiago Neta

**DOI 10.22533/at.ed.5312117061**

### **CAPÍTULO 2..... 13**

#### **ALIMENTOS DESIDRATADOS: SABOR, SAÚDE e IMUNIDADE EM TEMPOS DE QUARENTENA**

Adriana Galvão  
Alexandre Miranda Pires dos Anjos  
Adriana de Almeida Soares  
Pelry da Silva Costa  
Pedro Vitor Oliveira Silva Furtado  
Iara Kelly de Carvalho Silva  
Mirella Garcia Felipe

**DOI 10.22533/at.ed.5312117062**

### **CAPÍTULO 3..... 23**

#### **ALTERAÇÕES NO FLUXO DA TRIAGEM NEONATAL FRENTE A COVID-19**

Paola Souza Castro Weis  
Josi Barreto Nunes  
Suzinara Beatriz Soares de Lima  
Roselaine dos Santos Félix  
Albiane Mathias Figueiredo Vargas  
Elsa Maria Karsburg da Rosa  
Cristiane Brito da Luz Chagas

**DOI 10.22533/at.ed.5312117063**

### **CAPÍTULO 4..... 31**

#### **ANÁLISE DO COMPORTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS ARBOVIROSES NO ESTADO DA BAHIA FRENTE À PANDEMIA DA COVID-19**

Alana Maria Alves Costa  
Carolayne Fernandes Prates

Janne Jéssica Souza Alves  
Tarcísio Viana Cardoso  
Juliane Silva Soares

**DOI 10.22533/at.ed.5312117064**

**CAPÍTULO 5..... 41**

**APLICABILIDADE DO USO DA CLOROQUINA E HIDROXICLOROQUINA NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM COVID-19**

Jaiane Oliveira Costa  
Bruna Furtado Sena de Queiroz  
Maria dos Milagres Santos da Costa  
Laryssa Nogueira Meneses  
José Salomão de Freitas Mesquita  
Luana Pinheiro Lages  
Nayara Andrade Viana  
Ada Jessyca Lemos da Silva  
Anne Eugênia de Castro Rocha  
Sayonnara Ferreira Maia  
Raísa Leocádio Oliveira  
Thays Almeida da Silva  
Karla Alayane Costa Araújo de Alencar  
Paula Rafaelle Costa Araújo  
Maria de Jesus Lopes Mousinho Neiva

**DOI 10.22533/at.ed.5312117065**

**CAPÍTULO 6..... 48**

**ATUALIZAÇÕES SOBRE O COVID-19 EM MULHERES GRÁVIDAS**

Brenndo Fellipe Ázara Pinheiro  
Wildnilson Rodrigues Silva  
Roberto Firmino Soares Hostalácio  
Lucas Melo Santos  
Rodolfo Brazil Ferlini Vidal  
Pedro Marciel Pereira  
Ana Lia Ribeiro Prado

**DOI 10.22533/at.ed.5312117066**

**CAPÍTULO 7..... 63**

**BIOTECNOLOGIAS NA PRODUÇÃO DE VACINAS PARA SARS-CoV-2**

Tarcísio Passos Ribeiro de Campos  
Alberto Mizrahy Campos

**DOI 10.22533/at.ed.5312117067**

**CAPÍTULO 8..... 88**

**CARDIOTOXICIDADE NO CENÁRIO DO COVID-19**

João Henrique Piauilino Rosal  
Francisco David de Souza e Silva  
Vinicius José de Melo Sousa  
Débora Karine dos Santos Pacifico

Ronnyel Wanderson Soares Pacheco  
João da Cruz Rosal da Luz Júnior  
Marco Antônio Camardella da Silveira Júnior  
Talcio Nazareth Pereira de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.5312117068**

**CAPÍTULO 9..... 96**

**COMO ANDA A SITUAÇÃO DA PANDEMIA NO BRASIL E NO MUNDO?**

Claudia Cristina Dias Granito Marques  
Maria Laura Dias Granito Marques  
Sara Pinheiro Reis  
Rocío González Campanário Romano  
Luísa Campos Figueiredo  
Kelly Soraya Marques  
Maria Clécia Bento de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.5312117069**

**CAPÍTULO 10..... 109**

**CONSTRUÇÃO DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL SOBRE O USO DE ERVAS E PLANTAS MEDICINAIS NO CUIDADO À SAÚDE MENTAL EM TEMPOS DE COVID-19**

Jamine Bernieri  
Leila Zanatta

**DOI 10.22533/at.ed.53121170610**

**CAPÍTULO 11..... 118**

**CONTRIBUIÇÕES DA RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA NO ENFRENTAMENTO AO COVID-19 EM SOBRAL-CE**

Larissa Alves de Lima Freitas  
Rosana da Saúde de Farias e Freitas  
Felipe Pereira de Sousa  
Francisco Natanael Lopes Ribeiro  
Antonia de Maria Milena Bezerra de Menezes  
Silvinha de Sousa Vasconcelos Costa

**DOI 10.22533/at.ed.53121170611**

**CAPÍTULO 12..... 129**

**COVID-19 E OS DESAFIOS NO TRABALHO DA EQUIPE *FAST-TRACK*: AS EXPERIÊNCIAS DE UMA AGENTE COMUNITÁRIA DE SAÚDE**

Patrícia Alves Andrade  
Larissa Uchôa Melo  
Francisco Welington Cavalcante da Silva  
Andressa Neves dos Santos  
Nayara Santana Brito  
Karla Corrêa Lima Miranda  
Lucas Dias Soares Machado  
Samyra Paula Lustoza Xavier

**DOI 10.22533/at.ed.53121170612**

<b>CAPÍTULO 13.....</b>	<b>141</b>
<b>EPIDEMIA DE COVID-19 E ISOLAMENTO SOCIAL: ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DAS UNIDADES FEDERATIVAS DO BRASIL NO CONTROLE DO ESPALHAMENTO E REDUÇÃO DO NÚMERO DE ÓBITOS</b>	
Richardson Coimbra Borges	
Adriano Antonio Nuintin	
Alessandro Silva de Oliveira	
Ivan Maia Tomé	
Wendel Alex Castro Silva	
Jaqueline Santos Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.53121170613</b>	
<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>153</b>
<b>EXTUBAÇÃO DO PACIENTE COM COVID-19: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	
Eryci Tamires Alves de Oliveira	
Léia da Luz Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.53121170614</b>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>163</b>
<b>IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NA SAÚDE MENTAL DE JOVENS UNIVERSITÁRIOS</b>	
Andressa da Silveira	
Keity Laís Siepmann Soccol	
Gabrielli Maria Huppés	
Francieli Franco Soster	
Juliana Portela de Oliveira	
Tífani de Vargas Bueno	
<b>DOI 10.22533/at.ed.53121170615</b>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>172</b>
<b>IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO CENÁRIO PANDÊMICO DA COVID-19 NO BRASIL: UMA REVISÃO DA LITERATURA</b>	
Lízia Daniela e Silva Nascimento	
Denise Eller Lôbo Correia	
Deusdeth Constantino Muniz de Lima	
Vitória Raquel da Silva Reis	
Antonia Claudiana Batista da Silva Melo	
Felipe Xavier Soares	
Héryka Crystyna de Barros Isaías	
Raul Pereira da Silva	
Beatriz Arnaldo Leal	
Bianca Layra Barbosa Leite	
Fabiany França da Silva Roseno	
<b>DOI 10.22533/at.ed.53121170616</b>	

**CAPÍTULO 17..... 180**

**INCIDÊNCIA E MORTALIDADE POR COVID-19 NA POPULAÇÃO IDOSA EM PERNAMBUCO E SUA RELAÇÃO COM INDICADORES CONTEXTUAIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Simone Souza de Freitas  
Ana Paula Henrique de Arruda e Silva  
Camila Araújo Calheiros  
Danilo Lopes Oliveira da Silva  
Erika Aparecida da Silva Alves  
Elizangela Ferreira da Silva  
Jeiciane dos Santos  
Karla Cordeiro Gonçalves  
Lindenberg Nicodemos de Oliveira  
Larissa Regina Alves de Moraes Pinho  
Maria Cecília Guimarães da Silva  
Roberto Antônio do Nascimento  
Roberto José da Silva Nóbrega  
Tatiane Muniz da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.53121170617**

**CAPÍTULO 18..... 189**

**MANEJO VENTILATÓRIO NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM COVID-19 EM UNIDADES HOSPITALARES**

Lívia Carolina de Souza Dantas  
Vanessa Souza Lima Verçosa  
Clisivaldo Oliveira de Omena  
Fernanda Carrozza Padredi Ignacio  
Fabiano Timbó Barbosa  
Célio Fernando de Sousa Rodrigues

**DOI 10.22533/at.ed.53121170618**

**CAPÍTULO 19..... 203**

**O DESAFIO DA ENFERMAGEM NO ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Aline Dayane Silva  
Rosalva Raimundo da Silva  
Rozimare Ribeiro Sales  
Diogo Henrique Mendes da Silva  
Mirlene Giovanna Aragão Baía das Neves  
Juliana Damião Farias

**DOI 10.22533/at.ed.53121170619**

**CAPÍTULO 20..... 216**

**O MANEJO DO COVID-19 EM ADULTOS HOSPITALIZADOS**

Gustavo Oliveira Guimarães Dias Franco  
Gustavo Meira do Nascimento de Araújo  
Breno Cícero do Carmo Neto  
Miguel Augusto Rottili da Silva



Lander Roberto Borges  
Kennedy Matheus Ázara Pinheiro  
Pedro Antônio Vasconcellos Gomes

**DOI 10.22533/at.ed.53121170620**

**CAPÍTULO 21..... 229**

**O PROFISSIONAL ENFERMEIRO EM TEMPOS DE COVID 19**

Ana Luiza Mateus Pereira  
Carla Jordânia Gonçalves de Souza  
Joelma Cristina dos Anjos Oliveira  
Larissa dos Santos Ferreira  
Natali Martins Soares  
Sabrina Arthuso Garcias  
Sayone Gonçalves Santos  
William Douglas de Oliveira Reis  
Claudia Maria Soares Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.53121170621**

**CAPÍTULO 22..... 240**

**POSIÇÃO PRONA EM ASSISTÊNCIA A VENTILAÇÃO MECÂNICA AO ACOMETIDO POR COVID-19**

Alexsander Popov Sá de Sousa  
Jônatas Gregório Barros de Santana  
Eric da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.53121170622**

**CAPÍTULO 23..... 246**

**SINTOMAS APRESENTADOS POR PACIENTES COM SUSPEITA DE COVID-19 QUE MIMETIZAM PATOLOGIAS CIRÚRGICAS**

Gabriela Crespo Pires  
Sandra Struk  
Katherine Bielemann Ely  
Neidi Isabela Pierini  
Évelin Griebeler da Rosa  
Eduarda Hannau Bastos  
Karla Cristina Panosso  
Luana Antocheviez de Oliveira  
Letícia Colisse  
Mariana Seidl Gomes Orlandini  
Andréa Oxley da Rocha

**DOI 10.22533/at.ed.53121170623**

**CAPÍTULO 24..... 252**

**TRABALHO HOSPITALAR DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: A EXPERIÊNCIA DE QUIXERÉ-CE/BR NA MINIMIZAÇÃO DA VIOLÊNCIA RELACIONADA AO TRABALHO**

Marizângela Lissandra de Oliveira Santiago  
Raimunda Hermelinda Maia Macena  
Márcia Lúcia de Oliveira Gomes

**DOI 10.22533/at.ed.53121170624**

<b>CAPÍTULO 25.....</b>	<b>264</b>
<b>TRANSMISSÃO VERTICAL DA COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA</b>	
Ingrid Rocha Antunes	
Aline Maria Fatel da Silva Pires	
José Ismair de Oliveira dos Santos	
Rafaella Maria Bezerra Pinheiro Custódio	
Geanderson Santana da Silva	
Paula Vilela Gherpelli	
Monique Carla da Silva Reis	
<b>DOI 10.22533/at.ed.53121170625</b>	
<b>CAPÍTULO 26.....</b>	<b>276</b>
<b>USO DE TÉCNICAS CALORIMÉTRICAS E DE QUÍMICA COMPUTACIONAL NA DESCOBERTA DE FÁRMACOS CONTRA COVID-19</b>	
Rogério Côrte Sassonia	
Daniel Augusto Barra de Oliveira	
Marcus Vinícius Cangussu Cardoso	
<b>DOI 10.22533/at.ed.53121170626</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>295</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>296</b>

# CAPÍTULO 1

## AÇÕES E ESTRATÉGIAS CONTINUADAS NA ASSISTÊNCIA À SAÚDE DE PROFISSIONAIS DA SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO AMAZONAS NO CONTEXTO DE PANDEMIA POR COVID-19

*Data de aceite: 31/05/2021*

*Data de submissão: 20/04/2021*

### **Danízio Valente Gonçalves Neto**

CEL QOBM (Comandante Geral do CBMAM)  
Manaus- AM

### **Elenildo Rodrigues Farias**

CEL QOBM (Subcomandante Geral do  
CBMAM) Manaus- AM

### **Jair Ruas Braga**

CEL QOBM (Chefe do Estado Maior Geral do  
CBMAM)

### **Bianor da Silva Corrêa**

TC QOBM (Ajudante geral do CBMAM)

### **Suiane de Souza Mota**

TC QOBM (Diretoria da DF)

### **José Ricardo Cristie Carmo da Rocha**

MAJ QOBM (Comandante da Diretoria de  
Saude- DS e Chefe do BM1/BM2)

### **Raquel de Souza Praia**

Assessora executiva da revista da FUnATI-  
AM; mestre em Gerontologia pela UFSM; 2º  
Tenente QOBM (coordenadora da Comissão  
Covid19) CBMAM/Manaus- AM; oficial de  
saúde- enfermeira.

### **Midiam Barbosa Azevedo**

3ºSGT QCPBM (Comissão Covid-19/CBMAM)

### **Euler Esteves Ribeiro**

Doutor em Medicina e Ciências da Saúde;  
medico; diretor da Fundação Universidade  
Aberta da Terceira Idade (FUnATI/AM).

### **Ednéa Aguiar Maia Ribeiro**

Doutora pelo Departamento de biomedicina  
- Universidad de León-Espanha; médica;  
pesquisadora da FUnATI-AM.

### **Ciro Felix Oneti**

Mestre em Educação em Ciências na  
Amazônia; especialista em centro cirurgico e  
central de material esterilizado; enfermeiro;  
pesquisador na FUnATI-AM.

### **Inez Siqueira Santiago Neta**

Pesquisadora na FUnATI-AM; academica de  
medicina pela Universidad de Buenos Aires  
(UBA).

**RESUMO:** A manifestação da COVID-19 em Manaus foi bastante fatal, o surgimento de uma cepa local congestionou os serviços de saúde e elevou o quantitativo de óbitos em janeiro e fevereiro de 2021. O colapso dos hospitais locais se agravou pela falta de insumos básicos como o oxigênio. A questão do tratamento para COVID-19 ainda é complexa e não unânime, o que prejudica bastante os cuidados do grande número de pacientes que chega a cada dia, porém esse fato abre caminho para a experimentação de terapias complementares, como a aromaterapia para contribuir em casos mais leves. Essa pesquisa tem como objetivos correlacionar o desenvolvimento dos fatos ocorridos na cidade de Manaus com a experiência vivenciada por profissionais de saúde durante o pico da segunda onda pandêmica, bem como divulgar novas alternativas terapêuticas que podem ajudar no tratamento. Percebe-se que a

pandemia por COVID-19 requer esforços exaustivos para seu controle e que a população precisa cooperar.

**PALAVRAS - CHAVE:** coronavírus, tratamento, aromaterapia.

**ABSTRACT:** The manifestation of COVID-19 in Manaus was quite fatal, the appearance of a local strain congested health services and increased the number of deaths in January and February 2021. The collapse of local hospitals was aggravated by the lack of basic supplies like oxygen. The issue of treatment for COVID-19 is still complex and not unanimous, which greatly affects the care of the large number of patients who arrive each day, but this fact opens the way for the experimentation of complementary therapies, such as aromatherapy to contribute to lighter cases. This research aims to correlate the development of the facts that occurred in the city of Manaus with the experience of health professionals during the peak of the second pandemic wave, as well as to disseminate new therapeutic alternatives that can help in the treatment. It is clear that the COVID-19 pandemic requires exhaustive efforts to control it and that the population needs to cooperate.

**KEYWORDS:** coronavirus, treatment, aromatherapy.

## INTRODUÇÃO

Identificado inicialmente na cidade chinesa de Wuhan, o SARS-CoV-2 fez suas primeiras vítimas no fim de 2019, dispersou-se por toda a China através dos viajantes que se deslocavam para comemorar com as famílias o grande feriado do Ano Novo Lunar que é a causa da maior migração humana do planeta. Esse feriado envolveu cerca de 3 bilhões de viagens nas suas últimas edições antes da COVID-19 surgir. Conforme noticiado na época, há relatos de que houve censura e perseguição contra profissionais de saúde e jornalistas que tentaram divulgar a presença e a atividade desse patógeno durante as semanas iniciais da pandemia.

Entre viagens comerciais, turísticas e também as relacionadas ao ano novo lunar, haviam muitas rotas internacionais e/ou intercontinentais. Esse fluxo de pessoas para fora da China promoveu a dispersão do SARS-CoV-2 pelo mundo. Após a primeira morte de um paciente em território chinês por COVID-19 em 11 de janeiro de 2020, foi registrado apenas dois dias depois o primeiro caso fora da china, em território tailandês (uma mulher, de 44 anos, com quadro leve de pneumonia, recentemente chegada de Wuhan). O vírus estava iniciando sua jornada de dispersão pelo mundo.

A Europa é um destino turístico muito popular entre os turistas chineses de maior poder aquisitivo. Entre as cidades mais visitadas pelos mesmos nesse continente estão Paris e Milão. Acredita-se que o movimento turístico de portadores assintomáticos tenha contribuído bastante para a dispersão viral por esse continente. A Itália teve seu primeiro caso confirmado no início de fevereiro e no mesmo mês houve a primeira morte, embora exista controvérsia sobre a real data do aparecimento do novo coronavírus nesse país. Em um breve espaço de tempo o número de mortes em território italiano foi subindo em ritmo

acelerado enquanto que outras nações europeias comunicavam a descoberta de seus primeiros caso.

Quase simultaneamente, porém na Ásia, era o Irã que vinha tendo crescimento acelerado e mais preocupante na região do Oriente Médio com índices de contágio, internações e mortalidade tão elevados que o governo local cogitou libertar alguns contingentes de prisioneiros como forma de diminuir contágio nos ambientes reclusórios. O país vizinho Turcomenistão adotou a postura negacionista de não comunicar nenhum caso e proibir disseminação de informações sobre a pandemia entre seus cidadãos. Esse fato faz de Turcomenistão e Coreia do Norte os dois únicos países continentais asiáticos que negam a presença do vírus em seus territórios (LOPES, 2020).

O vírus começava a ocupar todos os continentes e no Brasil sua presença foi confirmada pela primeira vez em 26 de fevereiro de 2020. Até então a preocupação da população brasileira e das autoridades com esse patógeno era incipiente pois não houveram medidas para barrar o seu avanço como por exemplo o cancelamento do carnaval de 2020. As cidades de Salvador, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo realizam anualmente festas grandiosas e com expressiva aglomeração de pessoas, inclusive de estrangeiros provenientes de países que já tinham registrado casos confirmados de infecção por SARS-COV-2.

A OMS (Organização Mundial de Saúde) declarou estado de pandemia em 11 de março de 2020. No Brasil a primeira morte pelo vírus foi declarada em 16 de março, porém alguns meses depois a informação foi revista e retificada para o dia 12 de março de 2020. No Amazonas o primeiro caso foi registrado em Manaus, era uma mulher que havia chegado de Londres e seu caso que foi confirmado em 16 de março de 2020 foi também o primeiro em todo a Região Norte do Brasil.

Dentre as recomendações a serem cumpridas em âmbito individual estavam o uso de máscaras de proteção de vias aéreas, higienização das mãos com álcool em gel a 70%, além de manter o distanciamento mínimo de 1,5 metros entre uma pessoa e outra.

A adesão e cooperação foram muito baixas entre boa parte da sociedade amazonense, chegando inclusive a ser veiculado na mídia nacional o descaso de alguns para com as medidas protetivas em tom de crítica.

Em números, Manaus contabilizava até março de 2020 uma média de 28 sepultamentos diários e um consumo médio de 10.000 litros de oxigênio medicinal por dia em suas unidades hospitalares (AGÊNCIA BRASIL, 2021). Entre o fim de março e o início de abril esses números começaram a subir preocupando todo o país. Chegou-se a registrar mais de 140 sepultamentos em um único dia no final de abril do mesmo ano.

Uma escola pública foi convertida em hospital de companhia para ajudar a suprir a crescente demanda por leitos. Médicos e enfermeiros de outros estados brasileiros chegaram em Manaus para auxiliar e formar força tarefa em prol dos atendimentos especializados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), além de substituir os que residiam em Manaus e que

estavam adoecendo ou morrendo. O caos hospitalar foi exposto diariamente nas redes de comunicação no mundo todo, não só no Brasil.

No setor funerário também houveram dificuldades para se conseguir urnas para todos que faleciam. O Estado não conseguia suprir a demanda devido ao acréscimo intenso de óbitos. Foi necessário atuar de forma militar e judicial para que pudesse dar velocidade ao ato.

Esse problema só se amenizou quando foram instalados câmaras frigoríficas na área externa dos hospitais. Os cemitérios passaram a realizar enterros em trincheiras e até mesmo com empilhamento de caixões por falta de espaço, conforme noticiado pela Folha de São Paulo (2020). Esse cenário de colapso da saúde se estendeu por mais de dois meses.

Os contágios e mortes se reduziram tanto que em meados de 2020 chegou a ter 5 dias seguidos sem nenhuma morte por COVID-19 no mês de julho. Medidas de restrição foram afrouxadas e as pessoas tiveram a falsa crença de que a pandemia havia acabado. Apesar disso houveram muitos avisos de entidades científicas de que em breve viria a segunda onda, ainda mais intensa e que o fechamento do hospital de campanha seria um ato precipitado dos órgãos governamentais do estado. Muitos aspectos cotidianos da antiga normalidade voltaram a ser postos em prática e os cuidados preventivos foram ainda mais negligenciados.

O governo Estadual voltou a expressar preocupação com os alarmantes dados de crescimento do número de infecções por COVID-19 em dezembro de 2020. A situação ficou ainda mais grave na segunda semana do mês de janeiro de 2021 quando o estado do Amazonas viveu um auge no número de contágio da pandemia por uma nova cepa P1, e liderando um índice de óbitos jamais visto na região Norte por coronavírus. Compreendeu-se que a reinfeção seria possível e que essa nova variante havia surgido no estado e que apresentava um potencial de infecção muito maior do que a variante da primeira onda. Outro problema é que o estado do Amazonas concentrava a totalidade de seus leitos de UTI na capital Manaus, um esquecimento para com os cerca de 2 milhões de habitantes interioranos.

Tendo em vista o agravamento da epidemia na região os órgãos governamentais, se uniram em prol dessa situação, e partiram para agregar parcerias com outros estados. O próprio Ministério da Saúde (MS), em conjunto com autoridades locais e profissionais de saúde da assistência apresentaram um novo planejamento e estratégias de combate à nova onda. Além da necessidade de se contemplar as diversas categorias da sociedade com maior exposição ao vírus, como por exemplo profissionais da Secretaria de Segurança Pública do estado e seus familiares. Dentre essas ações estava a busca por aperfeiçoamento de POPs (Procedimentos Operacionais Padrão) para o atendimento no contexto da pandemia e auxílio nos procedimentos de triagem pré hospitalar de casos suspeitos de COVID-19.

## OBJETIVO

Relatar as ações e estratégias de assistência à saúde a curto e longo prazo à profissionais da Secretaria de Segurança Pública no estado do Amazonas e seus familiares, correlacionando com estratégias de terapias alternativas em casos leves.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão literária acrescida de relatos de experiência de profissionais da saúde do Corpo de Bombeiros do estado do Amazonas (CBMAM) e Rondônia (CBMRO) na linha de frente da assistência à saúde de militares e seus familiares assim como de todos da Secretaria de Segurança Pública (SSP) do estado, durante a segunda onda por Covid-19. Relatam suas principais iniciativas no que se refere a triagem, consulta, continuidade do atendimento, criação de uma plataforma online Clinic DS (Diretoria de saúde) e de programas sociais: Gratidão, Retaguarda, Imunização, o que contribuiu para que o estado se tornasse o primeiro no início e avanço da imunização de profissionais da SSP.

Foram analisados os depoimentos livres de 4 profissionais, 3 médicos e 1 profissional da enfermagem, mediante um diálogo com cada entrevistado. Abordou-se sobre a Plataforma Online Clinic DS: o que seria, seu objetivo, como se desenvolveu e resultados alcançados pela mesma; possíveis riscos cardiovasculares associados à infecção por Coronavírus; condutas terapêuticas mais apropriadas que se conduziria diante de um paciente com quadro clínico de patologias cardiorespiratórias; plano de tratamento recuperativo pós Covid-19 a longo prazo para pacientes sequelados; Operação Gratidão, fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), entre outros insumos hospitalares. As falas foram gravadas e transcritas ou enviadas digitalizadas pelos profissionais e inseridas no texto junto com referências bibliográficas citadas. As informações foram interpretadas pelos autores do presente estudo mediante técnicas de análise discursiva (ATD) desde um contexto físico psíquico espiritual dos pacientes como forma de combate à epidemia na região.

## RESULTADOS

### **Relatos que ajudam a contextualizar a gravidade da pandemia no Amazonas**

Quatro profissionais de saúde forneceram depoimentos livres que ajudam a compreender como foi atípico e intenso o caos na saúde vivenciado no Amazonas.

A soldado bombeiro militar Gislânia do grupamento de operações aéreas (GOA) CBMRO ao explicitar sua contribuição na operação 'Gratidão', destinada a receber pacientes de outros estados no Amazonas, afirma que:

*Foi uma experiência muito boa poder aerotransportar meus conterrâneos para Manaus. Ao chegar em solo manauara os profissionais estavam de prontidão para nos receber e o fizeram com muita técnica e espírito de equipe. Esse ato de receber os que precisam de apoio de saúde mostra que juntos somos mais fortes.*

O 2 ten BM MED dr. Clos relata sobre sua vivência e atendimento na pandemia e por fazer parte do grupo de oficiais de saúde do CBMAM – Corpo de Bombeiros militar do Amazonas, ao assistir os pacientes e familiares da corporação explicando através de citações e publicações de autores renomados da cardiologia clínica suas condutas:

## **1. Os efeitos potencialmente fatais da infecção por SARS-CoV-2 no organismo humano**

Mais do que causar resfriados, a COVID-19 desencadeia também sintomas mais graves em órgãos como os pulmões e o coração, no sistema circulatório ele age causando miocardites e outras anomalias de maneira mais severa do que os patógenos também epidêmicos da SARS e da MERS. Inicialmente acreditou-se que as complicações cardiológicas fossem encontradas apenas nos casos mais severos. Percebeu-se que isso não era a realidade quando foram constatadas mortes súbitas e arritmias cardíacas em jovens com sintomas leves ou até mesmo assintomáticos para a COVID-19. O tecido cardíaco apresenta em grande quantidade o receptor ACE2, o mesmo utilizado pelo coronavírus para penetrar nas células (VARELLA, 2020).

Os cardiomiócitos são danificados pelo coronavírus através de mecanismos diretos e indiretos. No caso de uma infecção por ação direta ocorre necrose celular, desorganizando os cardiomiócitos e alterando a contratilidade do coração. Por ação indireta a resposta do sistema imunológico expressada para reagir à infecção ocasiona um processo pró-inflamatório que envolve glóbulos brancos e plaquetas, com liberação de citocinas, assim a resposta imunológica se torna agressiva ao próprio organismo, elevando o risco de coágulos podendo estes obstruir capilares e grandes vasos. A ocorrência dos mesmos tem causado grande número de infartos do miocárdio e acidentes vasculares encefálicos não apenas nos idosos como também nos mais jovens (VARELLA, 2020).

A inflamação difusa do miocárdio – miocardite, pode ocasionar bloqueio da condução do estímulo elétrico, causar infarto e morte súbita, inclusive em jovens. Se detectam alterações cardíacas em 1 a cada 5 pacientes hospitalizados sem cardiopatias prévias. Os principais sintomas do comprometimento cardíaco estão representados por: fadiga, dispneia aos esforços, dor no peito similar ao infarto e arritmia cardíaca (VARELLA, 2020).

## **2. Incertezas nas condutas terapêuticas frente ao coronavírus**

Diante da inexistência de um consenso sobre o melhor tratamento farmacológico para pacientes com COVID-19, as terapias em pesquisa se baseiam em novos e antigos agentes disponíveis, pesquisados mediante ensaios clínicos ou por uso compassivo.



Porém pesquisas como a de Meneses (2020) relaciona algumas classes de drogas que estão ainda sob análise porém amplamente empregadas na tentativa de contenção dos sintomas e restauração da saúde.

Segundo o referido autor, entre as classes terapêuticas constam os Antivirais Análogos do Nucleosídeo, com destaque para a ribavirina e o antigripal favipiravir. Na categoria dos inibidores de neuraminidase temos o oseltamivir, que também já foi empregado em casos de Influenza A H1N1. Na classe dos Inibidores de protease cogitados para o combate à COVID-19 está a associação lopinavir/ritonavir.

As proteínas interferon foram considerados para esquemas terapêuticos dentro dos imunomoduladores. Já os corticosteroides e a imunoglobulina humana intravenosa contam com muitas ressalvas sobre sua relação risco/benefício.

Na categoria dos anticorpos monoclonais o soro dos convalescentes foi visto como um produto esperançoso e auxiliou pacientes em alguns estudos. O tocilizumabe tem ajudado a conter os danos inflamatórios ao pulmão embora no momento este recurso terapêutico ainda esteja sobre estudos, mas os resultados preliminares já são otimistas.

Essas exposições demonstram como é complexo tratar essa doença relativamente nova e como é importante manter as recomendações pessoais de cuidados preventivos. O distanciamento social, uso de máscara, álcool em gel, higienização de ambientes e manter uma boa nutrição são fatores protetivos diante da ausência de consenso sobre a existência de um esquema medicamentoso preventivo.

Já para a 2 Ten QCOBM MED dra. Larissa Damasceno, oficial de saúde do CBMAM, versa que ao gerenciar o sistema de regulação de leitos:

*Ao iniciarmos a segunda onda de covid-19 no estado do Amazonas em janeiro de 2021, nós do Sistema de Transferência de Emergências Reguladas (SISTER) sentimos a necessidade do aumento de número de leitos de enfermarias e UTI para COVID-19, ou seja, um aumento de casos da infecção pedindo transferência dentro da plataforma SISTER que regula as transferências de urgência e emergência no estado do Amazonas, tanto do interior para a capital, quanto de pacientes dentro da capital, como de um SPA para um pronto-socorro, ou de um pronto-socorro para um hospital retaguarda. Em dezembro começamos a constatar que estava havendo aumento dos casos. No mês de janeiro houve o colapso da rede, escassez das vagas de leitos e ficamos na necessidade de transferir pacientes para outros estados pois os pacientes iam se acumulando dentro dos SPAs, nos interiores, até mesmo dentro dos prontos-socorros de alta complexidade e suporte, como 28 de Agosto e o João Lucio. UTIs estavam lotadas precisando desaguar o excesso de contingente de pacientes que necessitavam de cuidados de UTI ou de leitos de enfermaria e já não havia mais opções disponíveis. O hospital Delphina Aziz estava bastante lotado, apesar de haver algumas alas que poderiam ser aproveitadas. Não tendo insumos suficientes disponíveis no estado todo. A ideia não pode ser levada adiante por causa de uma escassez de insumos e até efetivo de recursos humanos. Com o tempo vivenciamos esse universo e houve uma percepção pelo núcleo de gestão de secretaria de saúde que viu a necessidade de pedir apoio a outros estados e assim o fez.*

*E por ser o SISTER, uma plataforma de regulação não só aqui, mas talvez com outro nome em outros estados, viabilizou uma forma fácil de regular esses leitos para outros estados. Além disso houve a ajuda do núcleo de gestão criado para urgência e emergência que existe dentro da SES-AM.*

*Hoje o estado do AM tem o apoio logico do SISTER para fazer as regulações, as remoções, não só isso as medidas tomadas pelo governo, de restrição de circulação de pessoas conseguiram ajudar e achatou a curva de transmissibilidade do vírus. A COVID19 é uma doença de alto potencial de propagação por ser por um vírus, e alguns vírus mais do que outros. Mas o coronavírus além de ter alto potencial de transmissibilidade também possui um potencial de agravamento muito alto. Ele é uma doença que agride muito o organismo, mas devido à alta transmissibilidade não se consegue o verdadeiro percentual de pessoas infectados que são assintomáticos no meio de tantas pessoas com sintomas graves na cidade.*

*No momento vivemos no Amazonas a redução da necessidade de ocupação de leitos. Agora no mês de março registramos cerca de 20 à 30 casos (22 de março) e sobrando leitos de UTI e enfermaria. Diante disso, o governo do Amazonas se viu na possibilidade de retribuir e contribuir ofertando para outros estados a disponibilidade destes. Recebendo do Acre, Rondônia, Roraima e também de outros estados. Agora é manter no estado as medidas de prevenção e se houver novo aumento da curva retornar com as medidas governamentais de restrições, fazendo com que a população se sinta amparada e assistida.*

## **Plataformas on line de assistência clínica**

Durante a pandemia houve a necessidade de se manter o distanciamento e seguir rigorosamente as medidas de prevenção contra a Covid19 determinadas pelos decretos reguladores normatizados pelos governos federal e Estadual.

O coronavírus causador da COVID19 segue sendo estudado em seus aspectos epidemiológicos, porem já é aceito que fatores comportamentais da sociedade podem potencializar a sua disseminação. O que se observou na capital amazonense durante todo o ano de 2020 foi que muitos habitantes da cidade resistiam em usar máscaras de proteção das vias aéreas, além de não manterem o protocolo de distanciamento mínimo de 1,5 metro nos espaços públicos conforme decreto.

No estado do Amazonas houve a necessidade de criação de plataformas digitais on line que ofertavam atendimento e acompanhamento médico em tempo real.

A 2 ten. QCOBM MED dra. Daniele Figueiredo Rodrigues Fernandes, relata sobre a criação da plataforma on line de saúde da DS (Diretoria de Saúde do CBMAM), que foi utilizada para prestar assistência as Forças de segurança do Estado como bombeiros, polícia civil, polícia militar, além funcionários e familiares da SSP:

*Com o início da pandemia e a suspensão dos atendimentos presenciais no Corpo de Bombeiros Militar do Amazonas, nós, profissionais de saúde, nos deparamos com os primeiros casos suspeitos de COVID-19, em meados de abril de 2020.*

*Após a Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) que autorizou a classe médica a atender via TELEMEDICINA em caráter excepcional e enquanto durar a pandemia de Covid19, instituímos a Plataforma online Clinic a fim de trabalharmos com respaldo, eficiência e responsabilidade tanto no que diz respeito aos profissionais da área da medicina quanto aos pacientes propriamente ditos. Afinal, dispomos de prontuário eletrônico, dispensação de receitas e atestados médicos com assinatura digital, entre tantos outros benefícios de reavaliação em domicílio do paciente sem precisar expô-lo ou outras pessoas.*

*Ressalto que este certamente está sendo um trabalho de extrema importância, relevância e responsabilidade, pois sem sombra de dúvidas, vimos atingindo êxito com o referido serviço. Salientamos de forma muito clara que até o momento não tivemos sequer um óbito em nossa corporação militar (durante um ano).*

*Todo o meu reconhecimento à empresa EcommIT Integrate Solutions, por todo apoio destinado à nossa Corporação por meio da orientação técnica e disponibilidade do seu produto online clinic por viabilizar a realização de Teleconsultas em meio ao combate à pandemia do COVID19, e por nos permitir realizar essa missão desafiadora.*

## **Imunização de profissionais da Secretaria de Segurança Pública do Amazonas (SSP-AM)**

Até o presente estudo aproximadamente 700 profissionais da SSP-AM haviam sido vacinados contra COVID-19 no Centro de Convenções do Amazonas (Sambódromo), em Manaus, por comporem a linha de frente no enfrentamento à pandemia em hospitais, vacinação, ambulâncias, residências com óbitos por COVID-19, transporte de alguns insumos e uns dos mais afetados também em relação a número de óbitos e contágio, conforme divulgado pela Agencia Amazonas (2021).

Segundo publicado pela Agencia, em princípio estimasse que sejam vacinados aproximadamente 5 mil funcionários da SSP-AM entre Policia Militar, Policia Civil, Corpo de bombeiros, Departamento Estadual de Transito (Detran-AM) e Defesa Civil. A vacinação é realizada por profissionais da Fundação de Vigilância Sanitária do Amazonas (FVS-AM), com apoio do Corpo de Bombeiros (CBMAM) e Policia Militar. Desta forma o estado tornou-se o primeiro a incluir como grupo prioritário estes profissionais e na imunização dos mesmos.



Imagens: Equipe de imunização do CBMAM no Sambódromo.

## Óleos essenciais como coadjuvantes no tratamento da COVID-19

No contexto da COVID-19 os tratamentos oferecidos ainda não estão totalmente padronizados, especialmente no aspecto da prescrição medicamentosa. Porém como no caso de outras patologias, o paciente pode se beneficiar dos recursos da medicina complementar, pelo menos nos quadros mais leves da doença.

Entre as terapias alternativas pode-se considerar as contribuições da aromaterapia, com especial destaque para os óleos essenciais de gerânio e limão. No caso da COVID-19 foi verificado que a entrada do SARS-CoV-2 na célula ocorre através do receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2), portanto os seus bloqueadores podem ser o alvo da ação de uma droga antiviral (SENTHIL KUMAR et al, 2020).

Foi constatado um efeito positivo no sentido de bloqueio dos receptores ACE2 em células epiteliais por conta do poder inibidor dos óleos essenciais de gerânio e de limão, assim na visão dos pesquisadores esses óleos podem exercer o poder de um antiviral natural para a prevenção da COVID-19 no corpo humano (SENTHIL KUMAR et al, 2020).

O óleo essencial de melaleuca apresenta, na visão de Tedesco e colaboradores (2014) um considerável efeito antimicrobiano. O óleo extraído direto da planta *Melaleuca alternifolia* também apresentou efeito neutralizador contra uma cepa de *Staphylococcus aureus*. De uma forma geral, o óleo extraído da planta apresentou maior eficácia no combate contra a bactéria referida no estudo. Pode-se assim acreditar que seja mais um óleo a contribuir para o fortalecimento do sistema imunológico, deixando-o mais resistente às infecções por SARS-CoV-2.

Os óleos essenciais apresentam uma ação muito rápida, em apenas 22 segundos as moléculas atingem o cérebro e em 2 minutos já estão na corrente sanguínea, em 20 minutos já estão em todas as moléculas do corpo.

A difusão de óleos essenciais aromaticamente pode melhorar o humor, eliminar agentes patogênicos transportados pelo ar, alterar o aroma de ambientes, relaxar ou estimular a mente. Estes óleos podem ocasionar respostas fisiológicas, emocionais e mentais intensas. A maneira mais simples de utilizar é simplesmente abrir o frasco e inspirar pelo nariz o aroma. É a conhecida inalação direta.

Há também mais uma opção coadjuvante terapêutica, os conhecidos Florais de Bach, e nessa categoria de produtos, aquele denominado Breathe apresenta bastante indicação. Esse composto possui um espectro de ação que age sobre muitos sintomas respiratórios, alguns dos quais comuns em casos de infecção por SARS-CoV-2. Outra opção a ser considerada como útil contra a COVID-19 é o composto On Guard, que apresenta ação contra respostas gripais, nasocongestivas, tussígenas e gripais.

Ainda outros compostos que podem auxiliar nos casos leves são os óleos de cardamomo, rosemary, arbovitae, eucalyptus e peppermint.

## CONCLUSÃO

Fica evidenciado que o sucesso do combate à pandemia depende enormemente da cooperação da sociedade em conjunto com as ações de enfrentamento à pandemia por órgãos governamentais e comunidade medico-científica. O coronavírus apresenta muitas mutações que podem infectar pessoas que pensavam estar seguras por já terem se recuperado anteriormente da COVID-19.

Os métodos terapêuticos ainda não estão rigorosamente definidos e apresentam variações de acordo com a localidade no mundo, o que faz necessário mais estudos para se possibilitar maior compreensão sobre o processo clínico da doença. Nessa questão podem ser consideradas as contribuições de métodos alternativos de terapia como os óleos de aromaterapia, que podem auxiliar a atenuar sintomas em casos muito brandos da COVID-19, sempre sob a supervisão de um profissional de saúde.

## REFERÊNCIAS

AGENCIA BRASIL. **Consumo de oxigênio hospitalar no Amazonas aumentou mais de 11 vezes.** 13 de janeiro de 2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-01/consumo-de-oxigenio-hospitalar-no-amazonas-aumentou-mais-de-onze-vezes>>.

AGENCIA AMAZONAS. **Governo do Amazonas inicia vacinação das forças de segurança que atuam na linha de frente do combate à Covid-19.** 28 de março 2021. Disponível em: <<http://agenciaamazonas.am.gov.br/noticias/governo-do-amazonas-inicia-vacinacao-das-forcas-de-seguranca-que-atuam-na-linha-de-frente-do-combate-a-covid-19/>>.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Sem espaço para enterrar as vítimas da Covid-19, Manaus empilha caixões.** 27 de abril 2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2020/04/sem-espaco-para-enterrar-as-vitimas-da-covid-19-manaus-empilha-caixoes.shtml>>.

LOPES, Rodrigo. **Lesoto, Turcomenistão, Coreia do Norte: os países onde “não há” casos de coronavírus.** GAUCHAZH, 14 de abril 2020. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/rodrigolopes/noticia/2020/04/lesoto-turcomenistao-coreia-do-norte-os-paises-onde-nao-ha-casos-de-coronavirus-ck8zwbzlk02u401nt06zv8vlw.html>>.

MENESES, Abel Silva. **História Natural da COVID-19 e suas relações terapêuticas.** *SciELO Preprints*, 2020.

SENTHIL KUMAR, K. J. et al. **Geranium and Lemon Essential Oils and their Active Compounds Downregulate Angiotensin-Converting Enzyme 2 (ACE2), a SARS-CoV-2 Spike Receptor-Binding Domain, in Epithelial Cells.** *Plants*. 2020, vol. 9, pp. 770.

TEDESCO, L. et al. **Avaliação Antibacteriana do Extrato de Melaleuca (Melaleuca alternifolia) frente à cepa de Staphylococcus aureus.** *Arq. Cienc. Saúde UNIPAR*, Umuarama. 2014, vol.18, n. 2, pp. 89-94.

VARELLA, Drauzio. **Coronavírus e o coração.** Uol, 9 de novembro 2020. Disponível em:<<https://drauziovarella.uol.com.br>>. Acesso em: 22 mar 2021.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agente comunitário de saúde 139  
Alimentação 14, 15, 21, 126, 168  
Alimentos Desidratados 6, 13, 15, 16, 18, 21  
Ambiente Hospitalar 91, 232, 259  
Arboviroses 6, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40  
Assistência à saúde 6, 1, 5, 99, 175, 236

### B

Biotecnologia 41

### C

Calorimetria 276, 281  
Cardiotoxicidade 7, 88, 92  
Cirurgia 154  
Cloroquina 7, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 56, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 216, 221, 225, 226, 227, 232, 233, 284  
Comorbidade 54  
Contágio 5, 25, 26, 27, 70, 107, 135, 137, 145, 236  
Coronavírus 5, 2, 4, 6, 8, 11, 12, 25, 32, 34, 38, 42, 49, 55, 60, 64, 65, 75, 88, 89, 90, 91, 96, 98, 100, 103, 107, 110, 120, 121, 127, 129, 130, 132, 133, 134, 136, 138, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 154, 158, 161, 164, 166, 169, 172, 174, 175, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 196, 197, 199, 204, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 220, 226, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 236, 237, 238, 239, 240, 242, 246, 247, 250, 253, 257, 258, 259, 260, 262, 265, 272, 277, 279, 290, 293  
Covid-19 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 69, 71, 72, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 235, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 269, 272, 273, 274, 275, 276, 277,

278, 279, 284, 286, 288, 289, 290, 291, 293, 294

## **E**

Enfermagem 10, 5, 23, 26, 28, 29, 41, 112, 116, 117, 118, 132, 139, 140, 163, 180, 188, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 229, 235, 236, 237, 238, 239, 245, 255, 257, 258, 259, 261, 263

Epidemiologia 39, 40, 140, 151, 152, 204, 233

Ervas Medicinais 109, 115

Extubação 9, 153, 154, 155, 158, 159, 160, 162, 199

## **F**

Fast-Track 8, 129, 130, 131, 132

Fitoterapia 21, 118, 157, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 196, 240, 242

## **G**

Gestação 37, 56, 57, 58, 267, 270, 272, 273, 274

## **H**

Hidroxicloroquina 7, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 56, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 216, 221, 225, 227, 233, 238, 284

## **I**

Imunidade 6, 13, 14, 15, 21, 52, 57, 65, 68, 71, 103, 104, 221

Internação 26, 59, 60, 91, 172, 175, 189, 197, 199, 232, 244

Isolamento Social 5, 9, 21, 23, 37, 105, 111, 131, 135, 136, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 151, 152, 163, 164, 165, 166, 167, 186, 187, 234, 266

## **M**

Manejo Ventilatório 10, 189, 191, 192, 193

## **P**

Pandemia 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 14, 23, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 39, 42, 43, 53, 59, 82, 88, 96, 97, 98, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 151, 152, 154, 156, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 186, 187, 188, 189, 192, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 217, 226, 229, 230, 231, 236, 237, 238, 240, 241, 245, 246, 247, 252, 253, 255, 257, 260, 262, 263, 264, 265, 272, 290

Patologia 32, 37, 89, 93, 99, 106, 110, 174, 191, 211, 249

Plantas Medicinais 8, 21, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 117



Posição prona 11, 159, 198, 240, 241, 242, 243, 244, 245

## **Q**

Quarentena 6, 13, 26, 49, 105, 106, 136, 139, 140, 235

Química Computacional 12, 276, 286

## **R**

Residência Multiprofissional 8, 118, 119, 120, 121, 124, 126, 127, 128

## **S**

SARS-CoV-2 7, 2, 6, 10, 11, 12, 25, 32, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 52, 53, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 69, 71, 72, 73, 82, 84, 88, 89, 90, 94, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 104, 105, 129, 130, 154, 158, 164, 172, 173, 174, 181, 182, 185, 186, 191, 197, 200, 201, 217, 220, 221, 225, 226, 241, 246, 247, 248, 249, 260, 261, 263, 265, 269, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 284, 285, 286, 289, 290, 291, 293

Saúde da família 8, 25, 118, 121, 125, 127

Saúde mental 8, 9, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 128, 130, 134, 136, 138, 139, 152, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 187, 188, 207, 209, 210, 212, 215, 235, 236, 238, 239, 262

Segurança Pública 6, 1, 4, 5, 9, 260

## **T**

Transmissão vertical 12, 51, 52, 58, 60, 264, 265, 267, 269, 272, 273, 274, 275

Triagem Neonatal 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30

## **U**

UTI 3, 4, 7, 8, 26, 41, 51, 54, 59, 90, 98, 100, 101, 126, 143, 159, 172, 174, 177, 186, 191, 197, 199, 232, 272

## **V**

Vacinação 9, 11, 120

Ventilação mecânica 11, 60, 153, 155, 157, 158, 160, 162, 173, 174, 175, 177, 189, 192, 194, 195, 196, 197, 199, 222, 223, 226, 240, 241, 242, 243, 244, 271, 272

Violência Laboral 207, 208, 214

# **Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19 3**





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

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

 @arenaeditora

 [www.facebook.com/arenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/arenaeditora.com.br)

# **Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19 3**

-  [www.arenaeditora.com.br](http://www.arenaeditora.com.br)
-  [contato@arenaeditora.com.br](mailto:contato@arenaeditora.com.br)
-  [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)
-  [www.facebook.com/arenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/arenaeditora.com.br)