

# **Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19 2**

**Oswaldo Hideo Ando Junior  
(Organizador)**



# **Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19 2**

**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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Lilians Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> 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<sup>ª</sup> Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Prof<sup>ª</sup> 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



**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 – 2 / 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

204 p., il.

ISBN 978-65-5706-861-8

DOI 10.22533/at.ed.618210203

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](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

O segundo 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 dezoito 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**

#### **SISTEMA DE DESCONTAMINAÇÃO DE AMBIENTE BASEADO NO EFEITO LUMINESCENTE POR ESPECTRO ULTRAVIOLETA (UV-C)**

Eder Andrade da Silva  
Igor Willis Mauerberg Barbosa  
José Carlos Navas Palma  
Matheus Vinicius Brandão  
Rafael Andrade Taveira  
Rafaela Faust Meyer  
Oswaldo Hideo Ando Junior

**DOI 10.22533/at.ed.6182102031**

### **CAPÍTULO 2..... 18**

#### **ENSINO ONLINE: DESAFIOS E OPORTUNIDADES EM ENSINO DE TECNOLOGIA**

Anna Cristina Barbosa Dias de Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.6182102032**

### **CAPÍTULO 3..... 30**

#### **RECURSOS EDUCATIVOS DIGITAIS PARA A PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Natália Mendes de Melo Machado  
Monyque Hellen Teixeira de Jesus  
Nayara Araújo Silva  
Adriana Toledo de Paffer  
Kelly Walkyria Barros Gomes  
Maria Helena Pereira de Santana

**DOI 10.22533/at.ed.6182102033**

### **CAPÍTULO 4..... 40**

#### **ESTRATÉGIAS NA DISCIPLINA DE FÍSICA: ENSINO REMOTO E HÍBRIDO RELIZADO NO ESTADO DE RORAIMA E AMAZONAS**

Barbara Adelaide Parada Eiguez  
Hiderly da Silva Costa dos Santos  
Leonilda do Nascimento da Silva  
Suliane Alves Barbosa  
Walter Fiúsa dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.6182102034**

### **CAPÍTULO 5..... 50**

#### **DESAFIOS DO ENSINO-APRENDIZAGEM NO CURSO DESIGN DE MODA EM TEMPOS DE COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Luciana França Jorge  
Firmina Hermelinda Saldanha Albuquerque  
Helen Christina Castro Carlos da Cunha de Oliveira  
Kátia Regina Araújo de Alencar Lima  
Karla Maria Carneiro Rolim

**DOI 10.22533/at.ed.6182102035**

<b>CAPÍTULO 6.....</b>	<b>61</b>
<b>EDUCAÇÃO POPULAR EM SAÚDE, NO CONTEXTO DE UMA PANDEMIA - A PARTIR DA ORQUESTRAÇÃO DE VOZES DIVERSAS</b>	
Gabrielly Bos de Oliveira Gabriela Maria Natividade Marco Aurelio da Ros	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6182102036</b>	
<b>CAPÍTULO 7.....</b>	<b>85</b>
<b>COVID-19 E NATUREZA DA CIÊNCIA: UMA ANÁLISE DA PERSPECTIVA DE ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO SOBRE CIÊNCIA E CIENTISTA NO CONTEXTO DE PANDEMIA</b>	
Anyelle da Silva Pereira Peixoto Clécio Danilo Dias da Silva Ayla Márcia Cordeiro Bizerra	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6182102037</b>	
<b>CAPÍTULO 8.....</b>	<b>94</b>
<b>VALORACIÓN DE LA REESTRUCTURACIÓN DEL PROGRAMA DE INGLÉS EN UN CONTEXTO DE PANDEMIA DE UNA ESCUELA VULNERABLE EN SANTIAGO DE CHILE. LA PERCEPCIÓN DE LOS APODERADOS</b>	
Tulio Barrios Bulling Nicole Garay Guzmán	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6182102038</b>	
<b>CAPÍTULO 9.....</b>	<b>109</b>
<b>IMPACTO DA PANDEMIA DO SARS-COV-2 NA COMUNIDADE DE DOCENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NO EXTREMO SUL DA BAHIA</b>	
Vivian Miranda Lago Alessandro Martins Ribeiro Pedro Nunes Rey	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6182102039</b>	
<b>CAPÍTULO 10.....</b>	<b>123</b>
<b>EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR EM TEMPOS DE COVID-19: TENSÕES E PERSPECTIVAS</b>	
Jederson Garbin Tenório Vinícius Aparecido Galindo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61821020310</b>	
<b>CAPÍTULO 11.....</b>	<b>134</b>
<b>COVID-19 E AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS: UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO POPULAR</b>	
Bárbara de Oliveira Gonçalves Claudia Vianna de Melo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61821020311</b>	

<b>CAPÍTULO 12.....</b>	<b>154</b>
<b>IMPACTOS DO ISOLAMENTO SOCIAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES FRENTE À PANDEMIA DO COVID- 19</b>	
Luiz Fernando Fonseca Tavares	
Laura Fernandes Ferreira	
Larissa da Fonseca Tavares	
Laís Moreira Borges Araujo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61821020312</b>	
<b>CAPÍTULO 13.....</b>	<b>165</b>
<b>E COMO VÃO OS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE EM TEMPOS DE COVID-19?</b>	
Everton Silveira	
Patricia Lane Araujo Reis	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61821020313</b>	
<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>176</b>
<b>O TRIBUNAL DO JURI VIRTUAL EM TEMPO DE PANDEMIA: A PLENITUDE DA DEFESA E A ANÁLISE DO COMPORTAMENTO HUMANO</b>	
Renata Botelho Dutra	
Ilma A. Goulart de Souza Britto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61821020314</b>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>189</b>
<b>A TUTELA SUBNACIONAL DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS E A ADI 6.341/DF: FEDERALISMO E DIREITOS FUNDAMENTAIS</b>	
Filipe Eduardo Macedo de Menezes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61821020315</b>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>201</b>
<b>OS IMPACTOS DA PANDEMIA NAS ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS: O CASO DA DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE RORAIMA</b>	
Adriane Lima Monai Montessi	
Bruno Dantas Muniz de Brito	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61821020316</b>	
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>207</b>
<b>O TELETRABALHO FEMININO E A COVID 19: UMA ANÁLISE DA DIVISÃO SOCIAL E SEXUAL DO TRABALHO DIANTE DO “NOVO NORMAL”</b>	
Patrícia Miron de Siqueira Ferraz	
Isabele Bandeira de Moraes D’Angelo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.61821020317</b>	
<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>221</b>
<b>ESTUDO DA COMUNICAÇÃO DIGITAL DAS IGREJAS CRISTÃS COM SEUS FIÉIS DURANTE A PANDEMIA DE CORONAVÍRUS COVID-19</b>	
Fabio Andrei Kuckert Rodrigues	

Cláudio Schubert

**DOI 10.22533/at.ed.61821020318**

<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>232</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>233</b>

## IMPACTOS DO ISOLAMENTO SOCIAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES FRENTE À PANDEMIA DO COVID- 19

*Data de aceite: 17/02/2021*

**Luiz Fernando Fonseca Tavares**

<http://lattes.cnpq.br/3775364871141919>

**Laura Fernandes Ferreira**

<http://lattes.cnpq.br/8463510577034014>

**Larissa da Fonseca Tavares**

<http://lattes.cnpq.br/0254450989271851>

**Laís Moreira Borges Araujo**

<http://lattes.cnpq.br/2682312397789447>

**RESUMO: Introdução:** O isolamento social na pandemia do COVID- 19 acarreta desafios na esfera biopsicossocial, remetendo a novas formas de relacionamentos, habilidades e da rotina diária que impactam a vida de crianças e adolescentes. A Organização Mundial da Saúde alerta que o momento exige cuidados em saúde mental. **Objetivo:** identificar os impactos do isolamento social de crianças e adolescentes durante a pandemia do COVID- 19. **Método:** revisão integrativa de literatura, realizada nas bases de dados Medline, Scielo e PubMed, por meio dos descritores “isolamento social” and “adolescentes” or “crianças” and “impactos”. Os critérios de inclusão foram artigos publicados na íntegra, de 2010 à 2020, em português, inglês ou espanhol, que abordassem o tema. Artigos duplicados foram excluídos da pesquisa. No total, a amostra foi composta por 12 artigos. **Resultados:** Cada criança e adolescente reage ao

isolamento de acordo com as suas circunstâncias de vida. O isolamento social prolongado pode alterar mecanismos neuroendócrinos e imunológicos. Ademais, a interrupção da rotina na escola aumenta a exposição das crianças e adolescentes a negligência, maus tratos, abuso e violência dentro de casa. **Conclusões:** A falta do convívio social altera o desenvolvimento biopsicossocial de crianças e adolescentes e predispõe a ocorrência de problemas mentais e de comportamento. A existência de redes sociais de apoio antes, durante e após a quarentena, além da inclusão de rotinas e rituais na família, aumentam a probabilidade de se manter a saúde mental nesse período.

**PALAVRAS - CHAVE:** adolescentes, COVID-19, crianças, isolamento social, saúde mental.

**ABSTRACT:** Introduction: Social isolation in the COVID- 19 pandemic brings challenges in biopsychosocial sphere, referring to new forms of relationships, skills and daily routine that impact lives of children and adolescents. The World Health Organization warns that this time demands mental health care. Objective: To identify the impacts of social isolation of children and adolescents during the OVC pandemic - 19. Method: Integrative literature review, conducted in Medline, Scielo and PubMed databases, using the descriptors "social isolation" and "adolescents" or "children" and "impacts". Inclusion criteria were articles published in full, from 2010 to 2020, in Portuguese, English or Spanish, addressing the theme. Duplicate articles were excluded from the survey. In total, the sample consisted of 12 articles. Results: Each child and adolescent



reacts to isolation according to their life circumstances. Prolonged social isolation can alter neuroendocrine and immunological mechanisms. In addition, interruption of school routine increases the exposure of children and adolescents to neglect, mistreatment, abuse, and violence within the home. Conclusions: The lack of social coexistence alters biopsychosocial development of children and adolescents and predisposes the occurrence of mental and behavioral problems. The existence of social networks of support before, during and after quarantine, besides the inclusion of routines and rituals in the family, increase the probability of maintaining mental health in this period.

**KEYWORDS:** Adolescents, COVID-19, children, social isolation, mental health.

## INTRODUÇÃO

A COVID-19, causada pelo Coronavírus 2, atingiu proporções mundiais em 2020 e se tornou uma pandemia (OMS, 2020a). Suas diversas formas de transmissão ainda estão sendo investigadas, mas sabe-se que a transmissão direta é uma das principais, seja por contato físico ou por gotículas, expelidas ao tossir, cuspir, falar, entre outros, porém a disseminação pelo ar ainda é incerta. Além disso, a transmissão indireta, via contato com superfícies infectadas, é comprovada (MCLINTOSH, 2020).

Por ser uma doença de rápido contágio, como forma de controle, foi proposta a quarentena e o isolamento social. A quarentena é a restrição de atividades ou separação de pessoas assintomáticas, mas que foram expostas ao COVID-19 e o isolamento é a separação de doentes ou infectados dos outros, de modo a evitar a disseminação de infecção ou contaminação. Ademais, foram implementadas medidas de redução do fluxo de pessoas em todos os continentes, como fechamento de fronteiras e diminuição do transporte aéreo (BRASIL, 2020a).

Essa restrição de contatos e modificação dos hábitos de vida anteriores, de certa forma forçados, acarreta desafios na esfera biopsicossocial, remetendo a novas formas de relacionamentos, habilidades e da rotina diária que impactam a vida de crianças e adolescentes (BRASIL, 2020b). A Organização Mundial da Saúde e o Ministério da Saúde alertam que o momento exige cuidados em saúde mental (OMS, 2020b; BRASIL, 2020c).

A redução do convívio escolar, a quebra da rotina de estudos, as mudanças nas relações interpares e a necessidade de ficar a maior parte do tempo em casa, na infância e adolescência, alteram a dinâmica social comum desses ciclos de vida. Dessa forma, podem gerar alterações emocionais, comportamentais, cognitivas e até mesmo hormonais, dependendo da faixa etária e da personalidade do indivíduo (MARIN et al, 2020).

Diante do exposto e com o propósito de aprofundar no conteúdo acerca das repercussões do isolamento social em faixa etárias menores, o presente estudo teve como objetivo analisar a produção científica, nacional e internacional, acerca dos impactos do isolamento social em crianças e adolescentes frente a pandemia do COVID-19.

## MÉTODOS

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa de literatura sobre dos impactos do isolamento social em crianças e adolescentes frente a pandemia do COVID-19. Para realizar a revisão foram adotados passos, como definição do tema, elaboração da questão de pesquisa, estabelecimento de critérios de busca na literatura, definição das informações extraídas dos artigos, análise e interpretação dos resultados, identificação dos temas e núcleos de sentidos e síntese da discussão do tema confrontando-o com a literatura estudada.

O estudo foi guiado pelas seguintes perguntas norteadoras: “De que forma o isolamento influencia na esfera biopsicossocial de crianças e adolescentes? Como cada faixa etária reage à esse isolamento? ”. Foram selecionados artigos dos bancos de dados da *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Medical Literature and Retrieval System on Line (MEDLINE)* e *PubMed Unique Identifier*. A busca foi realizada com base no Medical Subject Headings (MeSH) e nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), tendo os seguintes descritores: “COVID-19” or “Coronavírus” and “impactos” or “repercussões” and “isolamento social” or “quarentena” and “crianças” or “adolescentes”.

Essa seleção foi realizada entre os meses de maio a setembro de 2020, independentemente, por todos os pesquisadores que posteriormente se encontraram para comparar a amostragem selecionada, discutir as discrepâncias e chegar a um consenso acerca dos artigos incluídos no estudo. Para isso, foi construído um quadro com os resultados, que continha título, ano de publicação, tipo de artigo, idioma publicado e palavras-chave.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos originais, revisões de literatura e relatos de casos que abordassem os temas Isolamento Social, Pandemia, Crianças e Adolescentes e que permitissem acesso integral ao conteúdo do estudo, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, na íntegra, entre janeiro de 2010 a setembro de 2020. Foram excluídos do estudo artigos que não abordaram, em conjunto, o impacto do isolamento social em crianças e adolescentes frente a uma pandemia, que continham apenas aspectos gerais de pandemias, sem considerar as repercussões biopsicossociais do isolamento, ou que estavam duplicados nas bases de dados. Artigos duplicados também foram excluídos da amostra.

## RESULTADOS

No total, foram encontrados 150 artigos dos quais foram lidos os títulos e resumos publicados. Após leitura criteriosa das publicações, 138 artigos não foram utilizados devido aos critérios de exclusão. Dessa forma, 12 artigos foram utilizados e analisados no presente estudo (Figura 1).

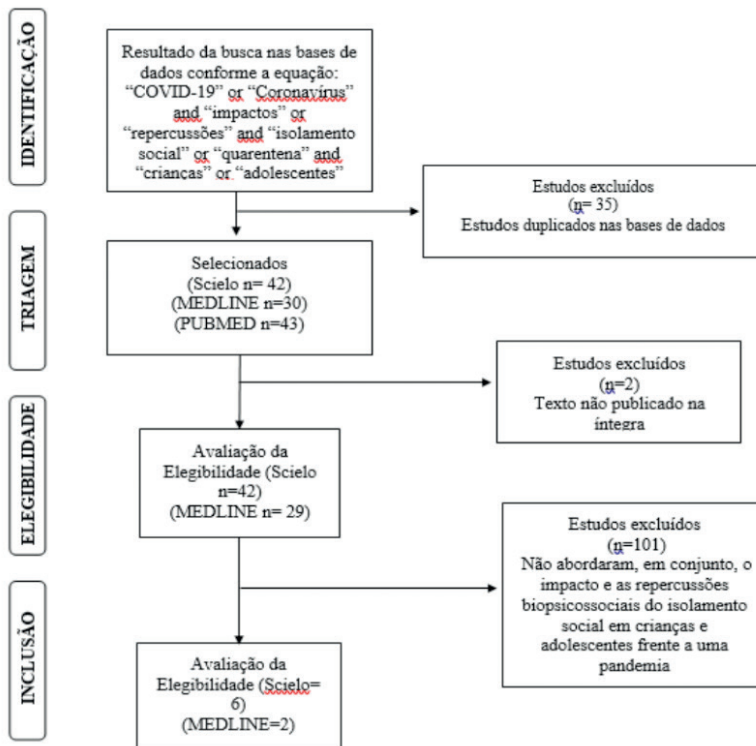


Figura 1- Fluxograma de seleção dos estudos. Patos de Minas, MG, Brasil, 2020.

O Quadro 1 apresenta as evidências expressas nos artigos incluídos na revisão integrativa.

Estudo	Método	Objetivos	Principais Achados
BUZZI, et al., 2020.	Pesquisa de campo transversal, envolvendo uma amostra de 2064 adolescentes italianos.	Detectar os efeitos psicossociais induzidos pela disseminação do COVID-19 e pelas disposições por autoridades no alvo particular dos adolescentes.	Observou-se um equilíbrio emocional notável, saudável e inesperado nas novas gerações, diante de um fenômeno repentino e imprevisível. Porém, foi apurado que o COVID-19 além de influenciar no relacionamento com colegas e pais, afetou as emoções e o estilo de vida.
DESLANDES; COUTINHO, 2020.	Revisão de literatura.	Discutir as implicações do isolamento social devido à pandemia do Covid-19 para o uso intensivo da internet entre crianças e adolescentes e suas possíveis consequências para a prática de violências autoinflingidas.	Com a pandemia houve um aumento dos acessos por crianças e adolescente à internet, que podem aumentar o estresse, ansiedade, pânico, depressão e práticas "recreativas", denominadas de "desafios" com poder autolesivo. O próprio uso excessivo da internet, pode gerar dependência.

MAUCH, et al, 2020.	Pesquisa de campo qualitativa descritiva prospectiva	Analisar como as redes sociais digitais podem ser ferramentas essenciais para profissionais dentro dos serviços de saúde, mediante as alterações que ocorreram com a pandemia.	O uso das mídias sociais é um meio de orientação, acolhimento e esclarecimento de dúvidas facilmente articulado por meio de teleatendimento, chats online ou vídeo chamadas. As informações e abordagens devem priorizar a privacidade dos relatos dos pacientes e a veracidade das informações compartilhadas acerca das precauções em frente a pandemia do COVID-19.
MEDINA; JARAMILLO-VALVERDE, 2020.	Revisão de literatura.	Analisar os impactos psicológicos produzidos pelo efeito pandêmico do COVID-19 na população.	Os principais efeitos psicológicos negativos encontrados na população em geral e no pessoal da saúde foram: sintomas de estresse pós-traumático, confusão e raiva. Os estressores incluem prolongar a quarentena, medos de infecção, frustração, tédio, suprimentos inadequados, informações inadequadas e perdas financeiras.
SAURABH; RAJAN, 2020.	Pesquisa de campo envolvendo 252 crianças e adolescentes, sendo que 121 estavam em quarentena e 131 não.	Examinar uma coorte de crianças e adolescentes em quarentena durante o surto da doença de Coronavírus 2019 na Índia e descrever sua compreensão, conformidade e o impacto psicológico da experiência em quarentena.	A maioria dos adolescentes experimentou alguma forma de sofrimento psíquico na quarentena. Preocupação, desamparo e medo foram os sentimentos mais comuns relatados, associados principalmente à perda do emprego do pai, perdas financeiras da família e indisponibilidade das necessidades básicas da vida.
RON; CUÉLLAR-FLORES 2020.	Revisão de literatura.	Revisar as evidências disponíveis sobre o impacto psicológico da quarentena em crianças, procurando os principais estressores e fatores de proteção durante a mesma.	Foi observado que as crianças em quarentena possuíam maior estresse pós-traumático se comparado com crianças que não estavam em quarentena. Além disso, percebeu-se que os adolescentes tinham dificuldade em cumprir os regulamentos de quarentena e tinham maior probabilidade de quebrar a quarentena.
VASCONCELOS, et al, 2020.	Revisão narrativa de literatura.	Oferecer uma análise sobre os efeitos psicológicos da quarentena além de indicar estratégias de enfrentamento para minimizá-los.	A quarentena pode desencadear sintomas psicológicos, sendo os mais comuns ansiedade, tristeza e raiva, podendo ser pontuais ou se estenderem após o término do isolamento.
WANG, et al., 2020.	Pesquisa de campo com 1210 entrevistados de 194 cidades da China.	Fazer um levantamento do público em geral na China para compreender melhor seus níveis de impacto psicológico, ansiedade, depressão e estresse durante o estágio inicial do surto da COVID-19.	Durante a fase inicial do surto de COVID-19 na China, mais da metade dos entrevistados classificou o impacto psicológico como moderado a grave e cerca de um terço relatou ansiedade moderada a grave.

BEAGLEHOLE, et al., 2018.	Revisão sistemática e meta-análise.	Fornecer a melhor estimativa dos efeitos de desastres naturais sobre a saúde mental.	Angústia psicológica, distúrbios psiquiátricos, transtorno de estresse pós-traumático e depressão aumentaram após desastres. Ansiedade e abuso/dependência de álcool não foram significativas. Altas taxas de heterogeneidade sugerem que fatores específicos do desastre contribuem para a variação entre estudos.
FERREIRA, et al., 2013.	Pesquisa de campo, com amostra constituída por 900 jovens adolescentes, com uma média de idades de 13 anos.	Verificar os sentimentos de solidão expressos por adolescentes isolados retraídos e agressivos e se existiam e como se manifestavam as diferenças em função do sexo relativamente a esse sentimento.	Adolescentes isolados-agressivos se sentem mais incluídos socialmente e, portanto, menos solitários, quando comparados com os adolescentes isolados retraídos. O retraimento passivo tem como consequência mais provável a internalização de problemas, como a depressão. Já o isolamento ativo, associado a comportamentos de agressividade e impulsividade, poderá ter outras consequências.
DOMINGUES-CASTRO; TORRES, 2013.	Revisão integrativa de literatura.	Expandir os conhecimentos sobre o fenômeno de isolamento social prolongado, voluntário e grave denominado hikikomori e facilitar a identificação e o acompanhamento terapêutico desses indivíduos.	O isolamento prolongado causa diversos danos ao indivíduo, decorrentes de alterações neuroendócrinas, alimentares, comportamentais e emocionais.
CRESPO, et al., 2013.	Revisão sistemática de literatura.	Revisar na literatura aspectos sobre rotinas e rituais familiares no contexto de uma condição crônica de um membro da família.	É importante a inclusão de rotinas e rituais em uma abordagem de cuidado centrado na família para proporcionar à família um senso de normalidade em meio aos desafios impostos por cada condição de saúde vivida.

Quadro 1- Impactos do isolamento social em crianças e adolescentes

## DISCUSSÃO

Stafford, et al (2013) e Saurabh; Rajan (2020) afirmam que cada criança e adolescente reage ao isolamento de acordo com a idade, experiências de vida, circunstâncias socioeconômicas, capacidades de lidar com o estresse, percepção de ameaça a si mesmo e/ou a seus entes queridos, contato com a mídia de massa e a forma com que os adultos ao seu redor reagem a situação. Segundo o CDC (2019), os bebês ficam mais irritados e carentes; as crianças de 3 a 6 anos podem retomar comportamentos que já superaram, como controle do esfíncter anal e vesical e as crianças de 7 a 10 anos podem desenvolver medo, mudanças no ciclo sono vigília e nos padrões alimentares e déficits de concentração. Em relação aos pré-adolescentes e adolescentes, Buzzi, et al (2020) constata que eles respondem de forma desafiadora com direção imprudente, uso de

álcool ou drogas e alguns se sentem sobrecarregados com emoções intensas, sobretudo medo, e incapazes de falar sobre isso.

Alguns estudos realizados por Stafford, et al (2013), sobre o impacto emocional de desastres em crianças e adolescentes, mostram resultados semelhantes aos observados durante o isolamento social. Após dois meses ou mais do desastre, as crianças com até os dois anos costumam desenvolver os distúrbios de sono e choro sem justificativas; as que estão entre os três e cinco anos recusam a alimentação e se queixam de cefaleia e mialgia; crianças de seis a onze anos se tornam dispersas e desmotivadas em relação aos métodos de ensino escolar e tornam-se retraídas ou tímidas; e os adolescentes de 12 a 18 anos passam a ter comportamentos atípicos a qualquer tipo de autoridade, problemas comportamentais e até recusa a estudar .

Crianças e adolescentes com necessidades especiais, como autistas, superdotados, portadores de Síndrome de Down ou de transtornos globais do desenvolvimento, estão expostos à um maior risco de contaminação pelo vírus e tendem a sofrer mais com a pandemia (MOREIRA, et al, 2020). Em adição, Marin, et al (2020) conclui que a diminuição do contato físico, a necessidade de permanecer dentro de casa e a redução da gama social desses indivíduos gera maiores impactos na saúde desses, comparado ao restante da população da mesma faixa etária. Os prejuízos vão desde a desorganização sensorial e psicológica, até perdas motoras.

Além disso, essas crianças e adolescentes podem não ter acesso à educação de forma adequada às suas necessidades, conforme previsto pelo Campanha Nacional pelo Direito à Educação, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e o Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1996; BRASIL, 2017). Na maioria das vezes, isso ocorre por falta de capacitação dos professores ou falta de acesso às aulas e ao ensino à distância, que pode prejudicar ainda mais o desenvolvimento cognitivo desses indivíduos (MOREIRA, et al, 2020).

Estudos mostram a importância do convívio social para um desenvolvimento saudável e harmonioso. As amizades têm relevância no desenvolvimento afetivo e cognitivo, portanto, dificuldades ou ausência de relações entre pares na infância são preditores de desajustamento psicológico no futuro (FERREIRA, et al, 2013). Na pré-adolescência e adolescência, como as interações sociais são maiores e a identidade e pertencimento a um grupo são até mais relevantes que laços familiares para o indivíduo, as consequências podem ser divididas em aspectos físicos e psicológicos.

Em relação aos prejuízos físicos, os pré- adolescentes e adolescentes podem desenvolver comportamentos que levam a higiene pessoal precária, sedentarismo e desnutrição (DOMINGUES- CASTRO; TORRES, 2018). O quesito da desnutrição é ambíguo. Enquanto algumas crianças e adolescentes se tornam obesos desnutridos, por causa do aumento da ingestão de alimentos industrializados e carboidratos simples e redução das proteínas, fibras e vitaminas, (LEAL, et al, 2012); outras lidam com a

desnutrição ocasionada pela redução da ingestão calórica. Isso porque, o fechamento das escolas interrompeu a oferta de refeições nas escolas públicas da educação básica de todo o Brasil, que para muitos era a principal refeição do dia (SILVA; OLIVEIRA, 2020) e a distribuição da alimentação escolar para os responsáveis dos alunos, sob a forma de kits de alimentos, autorizada pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, ainda não é uma realidade homogênea em todo o país (INEP, 2020).

Além disso, o isolamento social prolongado é capaz de modificar mecanismos neuroendócrinos por aumentar a ativação do eixo hipófise-hipotálamo-adrenal e do sistema nervoso simpático, além de impactar o sistema imunológico e a condição de equilíbrio mental, em resposta ao estresse (CACIOPPO, 2015). Dessa forma, Buzzzi, et al (2020); Brasil (2020 d); Vasconcelos, et al (2020) e Saurabh; Rajan (2020), concordam que os sintomas psicológicos podem ser desencadeados pelas dificuldades de interações entre familiares e redução do contato social com outros indivíduos, gerando sintomas como revolta, agressividade, timidez, rejeição, passividade, baixa auto-estima, vitimização, problemas de internalização e externalização de sentimentos, raiva, confusão e inibição comportamental.

Ron; Cuéllar-Flores (2020) e Medina; Jaramillo-Valverde (2020) postularam que os problemas de saúde mental mais frequentes na pandemia em crianças e adolescentes são abuso de substâncias, comportamentos autolesivos, depressão, ansiedade, suicídio, estresse pós traumático e pânico. O que, segundo BEAGLEHOLE, et al (2018) diferente do que ocorre em desastres naturais, em que ansiedade e abuso/dependência de álcool não são consideradas significativas.

Uma pesquisa realizada na China em 2020 detectou que, na fase inicial do surto de COVID-19, a maioria classificou o impacto psicológico da pandemia como moderado a grave e cerca de um terço relatou ansiedade moderada a grave (WANG, et al., 2020). Os estressores ou gatilhos mais comuns para esses transtornos são: prolongamento da quarentena, medo de infecção, frustração, tédio, suprimentos inadequados, informações errôneas, perdas financeiras e acesso exacerbado a mídia eletrônica (MEDINA; JARAMILLO-VALVERDE, 2020). O uso excessivo da internet pode gerar dependência e a visualização de práticas “recreativas” e desafios com poder autolesivos podem culminar em automutilação e suicídio (DESLANDES; COUTINHO, 2020).

Pesquisas mostram que adolescentes isolados-agressivos se sentem menos solitários, quando comparados aos adolescentes isolados retraídos. O retraimento passivo tem como consequência mais provável a internalização de problemas, como a depressão. Já o isolamento ativo está associado a comportamentos de agressividade e impulsividade (FERREIRA, et al., 2013). Em decorrência disso, o autoextermínio é tido com um problema de saúde pública na faixa etária jovem, principalmente adolescente (OMS, 2019), sendo mais raro nas crianças (SILVA FILHO, 2019). Outro fato observado nos adolescentes é que eles têm mais dificuldade em cumprir os regulamentos e regras de quarentena e, portanto,

apresentam maior probabilidade de quebrá-la (RON; CUÉLLAR-FLORES 2020).

Em outro viés, a interrupção da rotina na escola aumenta a exposição das crianças e adolescentes a negligência, maus tratos, abuso e violência dentro de casa (MARQUES, et al, 2020). A existência de redes sociais de apoio antes, durante e após a quarentena aumentam a probabilidade de se manter a saúde mental. Além disso, a inclusão de rotinas e rituais no cuidado centrado na família é importante, já que proporciona um senso de normalidade em meio aos desafios impostos por cada condição de saúde vivida durante a pandemia, que variam de doenças agudas a crônicas que poderão ser tratadas por meio da telemedicina (CRESPO, 2013).

O uso das mídias sociais no exercer da medicina é um meio de orientação, acolhimento e esclarecimento de dúvidas facilmente articulado por meio de teleatendimento, chats online ou vídeo chamadas. As informações e abordagens priorizam a privacidade dos pacientes e, mesmo que a consulta não seja motivada diretamente pelo COVID-19, poderão ser abordados medos, angústias e sofrimentos frente ao vírus, além da veracidade das informações compartilhadas acerca das precauções em frente a pandemia (MAUCH, et al, 2020).

## CONCLUSÕES

A falta do convívio social altera o desenvolvimento afetivo, cognitivo, psicológico e pode gerar até alterações neuroendócrinas em crianças e adolescentes. Por conseguinte, tem se tornado cada vez mais comum o abuso de substâncias, comportamentos autolesivos, depressão, ansiedade, suicídio, estresse pós traumático e pânico durante a quarentena do COVID-19

Cada indivíduo se comporta de forma diferente na pandemia: bebês ficam mais irritados e carentes; as crianças de 3 a 6 anos podem retomar comportamentos pregressos; as de 7 a 10 anos podem ter alterações no sono, alimentação e concentração; e os pré-adolescentes e adolescentes, respondem de forma a desafiar limites impostos pelos pais/sociedade. A existência de redes sociais de apoio antes, durante e após a quarentena, além da inclusão de rotinas e rituais na família, aumentam a probabilidade de se manter a saúde mental nesse período.

## REFERÊNCIAS

BEAGLEHOLE, B., et al. Psychological distress and psychiatric disorder after natural disasters: systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico 08. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública- Doença pelo Coronavírus 2019 (COE-COVID19). Ministério da Saúde, Brasília. 2020a.



BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria do Estado de Saúde. Governo do Estado de Santa Catarina. RECOMENDAÇÕES DE SAÚDE MENTAL PARA PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL. Ministério da Saúde, Santa Catarina. 2020b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria do Estado de Saúde. Governo do Estado de Goiás. GUIA DE CUIDADO DA SAÚDE MENTAL NA PANDEMIA DA COVID-19 E ISOLAMENTO SOCIAL. Ministério da Saúde, Goiás. 2020c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Suicídio na Pandemia do COVID-19. Saúde Mental e Atenção Psicossocial na Pandemia COVID-19. FIOCRUZ. Ministério da Saúde, 2020 d.

BRASIL. Presidência da República. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. Presidência da República- Casa Civil. Brasília, 1996.

BRASIL. Senado Federal. Estatuto da Criança e do Adolescente. Secretaria de Editoração e Publicações Coordenação de Edições Técnicas. Senado Federal. 2017.

BUZZI, C., et al. The psycho-social effects of COVID-19 on Italian adolescents' attitudes and behaviors. Italian Journal of Pediatrics. 2020.

CACIOPPO, J.T; et al. The neuroendocrinology of social isolation. Annu Rev Psychol. 2015;66:733-67.

CDC. Department of Health and Human Services- USA. Helping Children Cope During and After a Disaster: A Resource for Parents and Caregivers. Departamento de Salud. Gobierno de Puerto Rico. CS305921-A. 2019.

CRESPO, C., et al. Rotinas e rituais familiares no contexto de condições crônicas: uma revisão. Int J Psychol, 2013; 48 (5): 729-46.

DESLANDES, S, F; COUTINHO, T. O uso intensivo da internet por crianças e adolescentes no contexto da Covid-19 e os riscos para violências autoinflingidas. Ciência & Saúde Coletiva. 2020.

DOMINGUES- CASTRO, M.S.; TORRES, A.R. Hikikomori: revisão sobre um grave fenômeno de isolamento social. J Bras Psiquiatr. 2018;68(4):264-72.

FERREIRA, D., et al. Isolamento social e sentimento de solidão em jovens adolescentes. Análise Psicológica (2013), 2 (XXXI): 117-127.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo Escolar da Educação Básica. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/censo-escolar> . Acesso em: 10 de setembro de 2020.

LEAL, V.S. Desnutrição e excesso de peso em crianças e adolescentes: uma revisão de estudos brasileiros. Rev Paul Pediatr 2012;30(3):415-22.

MARIN, A.H, et al. Crianças na Pandemia COVID-19. Saúde Mental e Atenção Psicossocial na Pandemia COVID-19. FIOCRUZ. Ministério da Saúde, 2020.

MARQUES, E.S; et al. A violência contra mulheres, crianças e adolescentes em tempos de pandemia pela COVID-19: panorama, motivações e formas de enfrentamento. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. Epub, 2020.

MAUCH, A.G.D., et al. A utilização das redes sociais digitais no cuidado psicossocial infantojuvenil, diante da pandemia por Covid-19. Health Residencies Journal. v. 1 n. 2, 2020.

MCLNTOSH, K. Doença de coronavírus 2019 (COVID-19): epidemiologia, virologia e prevenção. UpToDate. 2020.

MEDINA, R, M; JARAMILLO-VALVERDE, L. El COVID-19: Cuarentena y su Impacto Psicológico en la población. SciELO em Perspectiva. 2020.

MOREIRA, A; et al. Guia COVID-19: Educação Especial na Perspectiva Inclusiva. Campanha Nacional pelo Direito à Educação. Coletivxs, Escola da Gente. 2020.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak. World Health Organization, 2020b.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005). Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). 2020a.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Suicide, 2 de Setembro de 2019. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>. Acesso em: 10 de setembro de 2020

RON, A.G; CUÉLLAR-FLORES, I. Impacto psicológico del confinamiento en la población infantil y como mitigar sus efectos: revisión rápida de la evidencia. Elsevier España, S.L.U.. 2020.

SAURABH, K; RAJAN, S. Compliance and Psychological Impact of Quarantine in Children and Adolescents due to Covid-19 Pandemic. The Indian Journal of Pediatrics. 2020.

SILVA FILHO, O. C. Percepção e conhecimento de médicos residentes em pediatria no Rio de Janeiro sobre comportamento suicida na infância e na adolescência. 2019. 236 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Instituto Nacional de Saúde da Mulher da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.

SILVA, E.R.A; OLIVEIRA, V.R. Nota Técnica. Proteção de crianças e adolescentes no contexto da pandemia da COVID-19: consequências e medidas necessárias para o enfrentamento. IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Governo Federal. 2020.

STAFFORD, B; et al. The Emotional Impact of Disaster on Children and Families. American Academy of Pediatrics. 2013.

VASCONCELOS, C.S.S., et al. Novo Coronavírus e os Impactos Psicológicos da Quarentena. Revista Desafios –v. 7,n. Supl. COVID-12, 2020.

WANG, C., et al. Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. Int J Environ Res Public Health. 2020.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acessibilidade 75

Adolescente 8, 154, 157, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175

Atividade Física 116, 117, 120, 121

### C

Comportamento humano 8, 176, 178, 179, 186

Comunicação 8, 12, 13, 30, 31, 32, 34, 37, 42, 59, 74, 75, 76, 77, 80, 84, 86, 88, 91, 92, 112, 119, 142, 181, 183, 188, 196, 202, 212, 215, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231

Corona vírus 3, 14, 15, 59, 203

Covid-19 2, 5, 6, 7, 8, 1, 2, 4, 16, 17, 18, 19, 30, 31, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 48, 50, 51, 59, 60, 63, 71, 73, 85, 86, 87, 91, 93, 108, 111, 112, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 130, 132, 133, 134, 135, 137, 139, 142, 148, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 169, 171, 175, 176, 184, 189, 190, 191, 192, 199, 200, 201, 202, 205, 207, 208, 211, 214, 219, 221, 222, 225, 229

Criança 8, 134, 144, 147, 148, 150, 151, 154, 159, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 179

### D

Desenvolvimento Científico 3, 16

Desenvolvimento Tecnológico 232

Direitos Fundamentais 8, 170, 186, 189, 190, 192, 220

Direitos Humanos 134, 140, 146, 147, 148, 149, 150, 167, 169, 172, 187, 191, 193, 200, 218

Docentes 31, 37, 59, 109, 112, 116, 120

### E

Educação 7, 16, 20, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 52, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 92, 93, 111, 113, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 160, 161, 163, 164, 165, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 179, 195, 200, 220

Educação Alimentar 31

Ensino à distância 45, 46, 142, 160

Ensino híbrido 40, 41, 42

Ensino on-line 124, 126

Ensino Remoto 6, 31, 40, 42, 43, 48, 50, 52, 53, 59, 111, 112, 124, 139, 140, 141, 142, 143

## **F**

Família 12, 24, 30, 44, 51, 61, 62, 63, 65, 66, 72, 75, 82, 83, 84, 110, 131, 136, 137, 140, 144, 148, 151, 154, 158, 159, 162, 167, 171, 208, 210, 217, 218

## **I**

Inclusão Social 115

Isolamento Social 8, 5, 30, 32, 34, 40, 41, 53, 54, 55, 78, 111, 124, 134, 137, 139, 140, 147, 149, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 161, 163, 170, 176, 179, 180, 186, 190, 203, 204, 208, 211, 212, 221, 225, 226, 227, 229, 231

## **M**

Metodologia Ativa 52

## **N**

Novas Tecnologias 19, 20, 25, 38, 39, 111, 132, 142, 145, 176, 186

## **O**

Obesidade 130

Organização 18, 22, 31, 34, 41, 47, 51, 60, 63, 67, 69, 86, 92, 110, 135, 143, 154, 155, 164, 173, 179, 180, 182, 198, 202, 204, 209, 210, 215, 220, 224, 225, 230

## **P**

Pandemia 2, 5, 7, 8, 1, 2, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 26, 28, 31, 32, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 48, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 67, 71, 73, 74, 75, 76, 79, 81, 82, 85, 86, 87, 88, 91, 92, 94, 95, 97, 100, 103, 107, 108, 109, 111, 112, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 135, 136, 137, 138, 142, 144, 145, 147, 148, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 179, 180, 183, 184, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 198, 200, 201, 202, 205, 207, 208, 211, 212, 213, 214, 215, 217, 221, 222, 225, 227, 228, 229, 230

Precarização 128, 136, 138, 142, 209, 220

Prevenção 43, 69, 75, 76, 77, 82, 86, 110, 128, 164, 185, 203, 204, 205

Promoção da Saúde 31, 32, 33, 34, 37, 38, 70, 84

Protocolo 13, 16

## **R**

Reestruturação 84, 201, 210

Religião 140, 183, 221, 222, 223, 224, 230, 231

## **S**

Saúde Mental 37, 55, 58, 112, 118, 121, 130, 154, 155, 159, 161, 163, 208

## **T**





Tecnologia da Informação 31

Trabalho 8, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 33, 37, 38, 46, 56, 57, 58, 61, 62, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 91, 92, 109, 112, 113, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 128, 130, 133, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 150, 152, 153, 169, 170, 171, 173, 174, 179, 181, 187, 195, 196, 201, 202, 204, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 223, 225, 226, 229

## **V**

Vulnerabilidade 84, 135, 138, 141, 170, 174, 195, 207, 217

# **Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19 2**

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

# **Ações e Experiências para o Enfrentamento da Pandemia de COVID-19 2**

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