

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

**Oswaldo Hideo Ando Junior
(Organizador)**



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

**Oswaldo Hideo Ando Junior
(Organizador)**



Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^ª Dr^ª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Dr^ª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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

Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof^ª Dr^ª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

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

Prof^ª Dr^ª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Prof^ª Dr^ª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

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

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

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

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Prof^ª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^ª Dr^ª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof^ª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^ª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Prof^ª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^ª Dr^ª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Prof^ª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Prof^ª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^ª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^ª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^ª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Oswaldo Hideo Ando Junior

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

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

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-864-9

DOI 10.22533/at.ed.649210203

1. Pandemia. 2. Covid-19. I. Ando Junior, Oswaldo Hideo (Organizador). II. Título.

CDD 614.5

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

Oswaldo Hideo Ando Junior

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

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

Rafael Andrade Taveira

Igor Wilis Mauerberg Barbosa

Pietro Luigi Verona

Priscila Lemes Rachadel

Oswaldo Hideo Ando Junior

DOI 10.22533/at.ed.6492102031

CAPÍTULO 2..... 14

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

Patrícia Raquel Maba

Paula Otávia Haacke Branco

Emyr Hiago Bellaver

Ana Beatriz Albino de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.6492102032

CAPÍTULO 3..... 27

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

Maria Luiza Ferreira Imburana da Silva

Shirley Jacklanny Martins de Farias

Luana Olegário da Silva

Davi dos Santos Rodrigues

Rosalva Raimundo da Silva

Luís Roberto da Silva

Matheus Felipe Medeiros de Lira

Jurandir Alves de Almeida Júnior

Ellyda Vanessa Gomes da Silva

Nathália Alves Castro do Amaral

Mariana Gomes Ferreira Machado de Siqueira

Emília Carolle Azevedo de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.6492102033

CAPÍTULO 4..... 39

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

Michelle Araújo Moreira

Wesley Ribeiro de Moraes

DOI 10.22533/at.ed.6492102034

CAPÍTULO 5..... 50

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

Camilla Kelly Alves dos Santos

Estela Faria Costa

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

DOI 10.22533/at.ed.6492102035

CAPÍTULO 6..... 62

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

Alberto Saturno Madureira
Carla Cristina Fava
Caroline Paschetto Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.6492102036

CAPÍTULO 7..... 73

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

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

DOI 10.22533/at.ed.6492102037

CAPÍTULO 8..... 89

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

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

DOI 10.22533/at.ed.6492102038

CAPÍTULO 9..... 99

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

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

DOI 10.22533/at.ed.6492102039

CAPÍTULO 10..... 106

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

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

DOI 10.22533/at.ed.64921020310

CAPÍTULO 11 113

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

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

DOI 10.22533/at.ed.64921020311

CAPÍTULO 12..... 125

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

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

DOI 10.22533/at.ed.64921020312

CAPÍTULO 13..... 137

SAÚDE MENTAL NOS TEMPOS PANDÊMICOS

Daciana Sedano da Silva
Katia Gonçalves Castor

DOI 10.22533/at.ed.64921020313

CAPÍTULO 14..... 149

COVID-19 E SEUS IMPACTOS NA DEPRESSÃO

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

DOI 10.22533/at.ed.64921020314

CAPÍTULO 15..... 156

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

Daniela Oliveira Braga da Silva
Viktória Luísa Oliveira Braga e Silva

DOI 10.22533/at.ed.64921020315

CAPÍTULO 16..... 161

O IMPACTO CHAMADO DESEMPREGO À SAÚDE PSÍQUICA DOS TRABALHADORES

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

DOI 10.22533/at.ed.64921020316

CAPÍTULO 17..... 173

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

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

DOI 10.22533/at.ed.64921020317

CAPÍTULO 18..... 188

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

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

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

DOI 10.22533/at.ed.64921020318

CAPÍTULO 19.....200

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

Álvaro César de Oliveira Penoni
Anderson Luis Coelho
Alessandro de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.64921020319

CAPÍTULO 20.....209

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

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

DOI 10.22533/at.ed.64921020320

CAPÍTULO 21.....224

COVID-19, POLÍTICAS PÚBLICAS E TERAPIA VOCAL

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

DOI 10.22533/at.ed.64921020321

SOBRE O ORGANIZADOR.....234

ÍNDICE REMISSIVO.....235

CAPÍTULO 17

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

Data de aceite: 17/02/2021

Data de submissão: 08/12/2020

Luciara Fabiane Sebold

Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis - Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/9990324290119301>

Lúcia Nazareth Amante

Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis - Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/3414893302382437>

Juliana Balbinot Reis Girondi

Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis - Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/4293198625231827>

Nádia Chiodeli Salum

Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis - Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/0093665820886595>

Larissa Evangelista Ferreira

Secretaria do Estado da Saúde de Santa
Catarina
Joinville - Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/0574886311026751>

Thainá de Souza Kagauchi

Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis - Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/0980234840356653>

RESUMO: Objetivo: Propor estratégias para gestão do peso corporal mediante adoção de

hábitos saudáveis em tempos de pandemia da COVID-19. Método: trata-se de um estudo reflexivo sobre o contexto da obesidade em tempos de pandemia. Resultados: pessoas obesas apresentam potencial de maior vulnerabilidade para gravidade da doença causada pelo vírus da SARS-CoV-2. A necessidade de distanciamento social e o impacto da pandemia em diferentes setores da sociedade aponta para a necessidade de rever as recomendações praticadas para prevenção e controle da obesidade e adaptá-las para o contexto atual. Para gestão do peso corporal recomenda-se intervenções relacionadas à aspectos alimentares, prática de atividades físicas regulares, medidas para minimização/redução de estresse e incorporação de novos hábitos. Conclusão: situações impostas pelo isolamento social influenciam nos hábitos alimentares e de saúde, os quais, em longo prazo, podem impactar no comportamento das doenças crônicas, tais como a obesidade.

PALAVRAS - CHAVE: Obesidade; Sobrepeso; Infecções por Coronavírus; Pandemias; Estilo de vida saudável.

OBESITY IN COVID-19 TIMES: RECOMMENDATIONS FOR LIVING HEALTHY IN PANDEMIC

ABSTRACT: Objective: To propose strategies for the management of body weight through the adoption of healthy habits in times of the pandemic of COVID-19. Method: this is a reflective study on the context of obesity in times of a pandemic. Results: obese people have the potential for greater vulnerability to the severity of the disease caused by the SARS-CoV-2 virus.

The need for social distance and the impact of the pandemic on different sectors of society indicates the necessity to review the recommendations for preventing and controlling obesity and adapting them to the current context. For bodyweight management, interventions related to dietary aspects, practice of regular physical activities, measures to minimize/reduce stress and incorporate new habits are recommended. Conclusion: situations imposed by social isolation influence eating and health habits, which, in the long run, can impact the behaviour of chronic diseases, such as obesity.

KEYWORDS: Obesity; Overweight; Coronavirus infections; Pandemics; Healthy lifestyle.

INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada uma condição complexa, que envolve dimensões sociais, psicológicas e físicas, podendo afetar todas as faixas etárias, grupos socioeconômicos, países desenvolvidos e os em desenvolvimento. É atualmente reconhecida como um dos mais importantes problemas de saúde pública enfrentados mundialmente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016a).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca ainda que, a obesidade é um dos problemas de saúde mais visíveis e negligenciados. Paradoxalmente, coexistindo com a desnutrição, uma epidemia global crescente de sobrepeso e obesidade - “globesidade” - está tomando conta de muitas partes do mundo. Se não forem tomadas medidas imediatas milhões sofrerão com uma série de distúrbios graves de saúde, uma vez que a obesidade aumenta o fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas como a hipertensão arterial e diabetes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b).

No Brasil, pesquisa divulgada pelo Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) demonstrou que 55,4% da população brasileira está com excesso de peso e 20,3% possui algum grau obesidade, havendo aumento do número de obesos em relação a pesquisas dos anos anteriores (BRASIL, 2019).

A obesidade tem custos diretos e indiretos que aumentam o impacto sobre os cuidados de saúde e os recursos sociais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016a; WORLD OBESITY, 2019). Os custos diretos incluem os serviços de prevenção, diagnóstico e tratamentos relacionados às comorbidades associadas com o sobrepeso. Os custos indiretos para a sociedade podem ser substancialmente maiores, os quais são muitas vezes negligenciados, relacionando-se com as receitas perdidas da diminuição da produtividade, oportunidades reduzidas e atividade restrita, doença, absenteísmo e morte prematura. Além disso, há custos elevados associados com as inúmeras mudanças de infraestrutura na própria sociedade, que deve adaptar locais públicos e ou privados para estas pessoas, como, camas reforçadas, mesas de operação e cadeiras de rodas; catracas ampliadas, assentos em estádios, modificações para o transporte, entre outras (WORLD OBESITY, 2019).

Em 2018 houve 1.829.779 internações por causas associadas à hipertensão arterial, ao diabetes e à obesidade no Sistema Único de Saúde (SUS); correspondendo a aproximadamente 16% do total de internações hospitalares no sistema de saúde no período, resultando em um custo total de R\$ 3,84 bilhões. Custos ambulatoriais totais com as mesmas doenças somaram R\$ 166 milhões no ano de 2018, custos diretos atribuíveis a hipertensão arterial, diabetes e obesidade no Brasil totalizaram R\$ 3,45 bilhões, ou seja, US\$ 890 milhões, foram gastos com hospitalizações, procedimentos ambulatoriais e medicamentos (NILSON; ANDRADE; BRITO; OLIVEIRA, 2018).

Além dos custos financeiros, a obesidade causa um grande impacto social devido ser uma doença, que ultrapassa as questões físicas, como os problemas psicológicos e de convívio social. A crescente consciência mundial de obesidade tem se esforçado para minimizar o preconceito contra os obesos, que muitas vezes são estigmatizadas na sociedade. A depressão e baixa auto-estima podem afetar a qualidade de vida do indivíduo, a saúde mental, realização educacional e perspectivas profissionais e de emprego (WORLD OBESITY, 2019).

Atualmente, com o advento da pandemia de COVID-19, o cenário aponta que algumas pessoas apresentam um potencial de maior vulnerabilidade para gravidade da doença causada pelo vírus da SARS-CoV-2, dentre elas as pessoas com excesso de peso. Logo, a obesidade representa um fator de risco com maior gravidade e pior prognóstico em pacientes com essa infecção, consequente pela inflamação do tecido adiposo induzida pela obesidade e seus efeitos no sistema imunológico, pois estes desempenham um papel crucial na patogênese da infecção pela COVID-19 (SANCHIS-GOMAR et al., 2020).

Estudo desenvolvido em três hospitais em Wenzhou, China, entre janeiro e fevereiro de 2020 alerta para que os profissionais de saúde estejam cientes da probabilidade aumentada de COVID-19 grave em pacientes obesos, e destacam que a presença de obesidade aumenta o risco de doença grave aproximadamente três vezes com consequente maior permanência hospitalar (GAO et al., 2020).

Em uma revisão sistemática com meta-análise sobre a gravidade da COVID-19 em pessoas obesas trouxe como resultados que: os pacientes graves têm uma maior IMC comparados com os graves de menor IMC; os obesos tiveram um quadro mais severo quando comparado com não obesos; e os obesos têm maior probabilidade de evoluir para doenças graves, uma vez infectados com COVID-19, esses resultados indicam que a obesidade pode exacerbar COVID-19 (YANG; HU; ZHU, 2020).

Destaca-se que obesidade tem total relação com a resistência insulínica (RI), que por sua vez é a marca registrada da síndrome metabólica. A intensidade da RI, nos pacientes com obesidade, acometidos com a forma grave de COVID-19, tem se mostrado maior que o esperado pelo estresse de uma infecção viral habitual. Isto aponta para uma possibilidade de que o vírus tenha forte tropismo pelos adipócitos (GIACAGLIA, 2020).

Ainda, a obesidade, impõe dificuldades assistenciais, que podem comprometer a

evolução clínica do paciente, tais como: a necessidade de leitos hospitalares apropriados, a dificuldade na mobilização e na realização da higiene corporal, a dificuldade no acesso de vias circulatórias, na monitorização dos sinais vitais, na realização de procedimentos e exames, na dificuldade de intubação, dentre outros (GIACAGLIA, 2020).

Nessa perspectiva, a prevenção da obesidade seria uma das maneiras de se evitar a progressão da gravidade da COVID-19, assim como outras tantas doenças crônicas advindas do excesso de peso. Na pandemia em curso, os profissionais de saúde devem reconhecer que os obesos e, os mais severamente obesos, apresentam maior risco de deterioração clínica com a doença e para tal, esses pacientes precisam ser cuidadosamente monitorados e tratados de forma mais agressiva para reduzir a morbimortalidade (SANCHIS-GOMAR et al., 2020).

Para conter a difusão do vírus COVID-19, as autoridades de saúde impuseram restrições que modificaram a rotina da maioria das pessoas (SOUZA, 2020). A necessidade de distanciamento social e o impacto da pandemia em diferentes setores da sociedade traz a necessidade de rever as recomendações praticadas para prevenção e controle da obesidade e adaptá-las para o contexto atual.

Esse artigo objetiva propor estratégias para gestão do peso corporal mediante adoção de hábitos saudáveis em tempos de pandemia da COVID-19.

MÉTODO

Trata-se de um ensaio teórico de cunho reflexivo. As reflexões propostas foram embasadas à da literatura internacional e nacional atinente ao tema, além da percepção e experiência das autoras a respeito do assunto abordado. O texto foi organizado em tópicos que abordam as principais estratégias apontadas pela literatura consultada para gestão do peso corporal mediante adoção de hábitos saudáveis em tempos de pandemia da COVID-19.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Como já referido, a obesidade é um fator de risco na gravidade da doença de SARS-CoV-2, tendo o maior impacto em pacientes com IMC ≥ 35 . Pacientes com obesidade e especialmente aqueles com obesidade grave devem tomar medidas extras preventivas durante a atual pandemia (SIMONNET et al., 2020).

O manejo da obesidade também se mostra mais desafiador durante o período de pandemia. Um estudo com pacientes obesos atendidos em um ambulatório de obesidade no norte da Itália observou um ganho de peso auto-relatado de aproximadamente 1,5 kg pelos pacientes após o primeiro mês de *lockdown*. Aspectos como menor nível de escolaridade, auto-relato de ansiedade / depressão e não prestar atenção à salubridade

das escolhas alimentares foram significativamente associados ao aumento de peso e IMC (PELLEGRINI et al., 2020) Resultados similares também foram relatados na Ásia Ocidental (ALMUGHAMIS; AIASFOUR; MEHMOOD, 2020). Estudos também apontam sobre um possível aumento da obesidade e fatores de risco cardiovasculares após a pandemia (MATTIOLI et al., 2020).

Sendo assim, a gestão do peso corporal é uma das principais estratégias para controle da obesidade, para tanto se recomenda intervenções relacionadas à aspectos alimentares, prática de atividades físicas, medidas para minimização/redução de estresse e incorporação de novos hábitos para a contexto atual.

Aspectos alimentares

Em todas as fases do processo de viver é imprescindível manter uma alimentação equilibrada, rica em componentes que auxiliam a funcionalidade do organismo e preservam a imunidade, principalmente neste momento de enfrentamento da pandemia, onde as orientações de isolamento social pode limitar a obtenção de alimentos frescos, favorecer a alimentação processada e a ingestão de *fast foods* (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020c).

Durante a quarentena, o aumento da ingestão de macronutrientes pode ser acompanhado por deficiência de micronutrientes, que é comumente associado a respostas imunes prejudicadas. Assim, nesse período é importante cuidar dos hábitos nutricionais, seguindo um padrão nutricional saudável e balanceado, contendo grande quantidade de minerais, antioxidantes e vitaminas (MUSCOGIURI et al., 2020). Algumas vitaminas podem auxiliar na melhora da imunidade, que neste momento precisa estar reforçada. Para tanto, é necessário um conjunto de ações que, somadas possam fortalecer o sistema imunológico e trazer também benefícios no controle do peso corporal (LAVIANO; KOVERECH; ZANETTI, 2020).

Embora a prova definitiva da eficácia potencial de vários nutrientes em aliviar os efeitos prejudiciais de COVID-19 ainda esteja por vir, a suplementação de vitaminas suficientes e oligoelementos adequados é recomendada para ajudar a prevenir a infecção pulmonar e aliviar os sintomas de COVID-19 (WOODS et al., 2020). A vitamina D, por exemplo, é um grupo de esteróides responsável pela absorção do cálcio, que desempenha papel vital na manutenção da estrutura óssea adequada, além de modular a resposta imunológica. A deficiência de vitamina D no inverno está associada a epidemias virais e o seu status adequado reduz o risco de desenvolver várias doenças crônicas, como câncer, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus (LAVIANO; KOVERECH; ZANETTI, 2020; WOODS et al., 2020). A vitamina A é um grupo de retinóides que inclui o retinol, o ácido retinal e o ácido retinóico e é um dos fatores mais importantes na manutenção da função do sistema imunológico, assim como a vitamina B. Já a vitamina E é antioxidante e sua deficiência prejudica a imunidade humoral e celular. A suplementação de vitamina E é

particularmente eficaz para melhorar a imunidade relacionada à idade (WOODS et al., 2020).

Nesta perspectiva, a adoção de uma alimentação saudável e equilibrada pode proporcionar uma barreira efetiva não só na manutenção da saúde, mas também no controle do peso.

A alimentação balanceada também auxilia no controle emocional durante o período de necessidade de isolamento social. O estresse relacionado à quarentena pode resultar em distúrbios do sono que, por sua vez, pioram ainda mais o estresse e aumentam a ingestão de alimentos, dando origem a um perigoso ciclo vicioso. Portanto, é importante consumir alimentos que contenham ou promovam a síntese de hormônios como serotonina e melatonina (MUSCOGIURI et al., 2020). Uma variedade considerável de espécies de plantas, incluindo raízes, folhas, frutos e sementes, como amêndoas, bananas, cerejas e aveia produtos lácteos contém o triptofano, que é um aminoácido precursor desses hormônios. Além disso, o triptofano está envolvido na regulação da saciedade e da ingestão calórica por meio da serotonina, que reduz principalmente a ingestão de carboidratos e gorduras e inibe o neuropeptídeo (MUSCOGIURI et al., 2020; PEUHKURI; SIHVOLA; KORPELA, 2012).

Levando em conta que a maioria dos países estão tomando medidas mais rígidas para conter a disseminação do COVID-19, que podem afetar as práticas relacionadas à alimentação e comprometer o acesso à alimentos frescos para uma dieta saudável e variada, a OMS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020c) organizou algumas recomendações sobre os alimentos com alto valor nutricional, geralmente mais em conta, acessível e de vida útil mais longa, conforme apresentado no quadro 1.

Tipo de alimento	Recomendações
Frutas e vegetais frescos de longa duração	Frutas como laranja, banana, maçãs, frutas vermelhas, abacaxi, manga podem ser congeladas. Vegetais de raiz, como por exemplo cenoura, nabo, beterraba, repolho, brócolis, couve-flor, além de alho, gengibre e cebola podem realçar o sabor dos alimentos.
Leguminosas secas	Feijão, grão de bico, lentilha são fontes de proteína vegetal, fibras, vitaminas e minerais. Podem ser utilizados em ensopados, sopas, pastas e saladas.
Grãos integrais	Arroz e massas integrais, aveia, trigo, quinua, além de serem fontes de muitas vitaminas, fibras e minerais, são de vida longa, ou seja não estragam com facilidade e são de fácil preparo.

Frutas secas, nozes e sementes	Preferencialmente sem sal e sem adição de açúcar, podem servir como lanches saudáveis ou adicionados a mingaus, saladas e outras refeições.
Ovos	São grande fontes de proteínas e nutrientes, além de ser saborosos são versáteis e são duráveis quando bem conservados.
Peixes enlatados	Considerados boas fontes de proteínas e gorduras saudáveis. Deve-se dar preferência para enlatados em água.
Leite e derivados lácteos	São fontes de proteína e outros nutrientes logurtes, leites longa vida e leite em pó são produtos de maior duração que o in natura. Recomenda-se que seja com teor de gordura reduzido.

Quadro 1- Recomendações da Organização Mundial da Saúde para o consumo alimentar durante o período de quarentena.

Fonte: WHO, 2020 (adaptado).

Uma boa nutrição é crucial para a saúde, especialmente em momentos em que o sistema imunológico precisa se defender (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020c). As mudanças alimentares influenciadas pela pandemia demonstram a necessidade de esforços de setores governamentais e da saúde para que a população consiga manter o acesso adequado à alimentos saudáveis e ser orientada sobre maneiras de manter a gestão do peso controle da obesidade em meio ao contexto de quarentena e isolamento social.

Prática de atividade física regular

O “Plano de Ação Global sobre atividade física 2018–2030” publicado pela OMS indica que a atividade física é obrigatória para a prevenção de doenças crônicas. As evidências demonstram que fazer atividade física regular aumenta a função imunológica e reduzir o risco, a duração ou a gravidade das infecções virais, sendo a evidência mais consistente sugere que 150 minutos por semana de exercícios físicos de intensidade moderada é necessária para atingir o suporte imunológico ideal (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020d; LADDU et al., 2020).

Entretanto, a pandemia de COVID-19 criou um ambiente que promove a redução da atividade física habitual devido às orientações de distanciamento social, oportunidades reduzidas de permanecer fisicamente ativo e medo de ser infectado. A inatividade física sustentada e o comportamento sedentário estão tipicamente associados a problemas de saúde física e mental e aumento do risco de mortalidade por doenças específicas e por

todas as causas (BOOTH et al., 2020). Mesmo breves períodos de exposição a esses comportamentos podem ser deletérios; por exemplo, uma redução de duas semanas em passos diários de aproximadamente 10.000 para cerca de 1.500 passos leva a sensibilidade à insulina e metabolismo lipídico prejudicados, aumento da gordura visceral e diminuição da massa livre de gordura e aptidão cardiovascular em adultos saudáveis (KROGH-MADSEN et al., 2020).

Em tempos em que se faz necessário o distanciamento social para o achatamento da curva de contágio, outras maneiras para a prática de atividade física devem ser orientadas pelos profissionais de saúde. Alguns estudos recomendam a realização de atividades física mesmo no domicílio ou ao ar livre (PITANGA; BECK; PITANGA, 2020).

Os programas de exercícios domiciliares podem ser eficazes na promoção à saúde para pacientes com doenças reumáticas sem causar quaisquer eventos adversos importantes (PINTO et al., 2020). Para as atividades praticadas no domicílio recomendam-se exercícios de fortalecimento muscular (agachamentos, flexões, abdominais, entre outros), alongamentos, exercícios de equilíbrio e subida/descida de escadas, de preferência com auxílio de procedimentos tecnológicos. Para aquelas realizadas ao ar livre recomenda-se que sejam feitas individualmente, segerindo-se atividades como caminhada, corrida ou ciclismo (PITANGA; BECK; PITANGA, 2020).

Para pacientes com certo grau limitação física, muitas vezes em consequência ao sobrepeso e obesidade, ou que possuem alto risco de lesões os programas de exercícios domiciliares projetados para a população em geral podem não ser ideais do ponto de vista da segurança. Com esses pacientes de risco, estratégias como ‘mover-se mais e sentar-se menos durante o dia’ podem ser promovidas como opções seguras e acessíveis para, pelo menos, atenuar os efeitos deletérios da inatividade imposta durante o auto-isolamento. Estratégias simples, como interromper o tempo sedentário prolongado (como 2 minutos de caminhada para cada 30 minutos sentado), podem melhorar alguns sintomas e fatores de risco cardiometabólico (PINTO et al., 2020).

A recomendação de prática de atividade física regular, adaptada às restrições da quarentena pode atenuar os sintomas e as consequências da depressão induzida pela quarentena e distúrbios traumáticos com efeitos neuroprotetores sistêmicos, complexos e poderosos além de diminuir o impacto fisiológico negativo dos comportamentos sedentários (WOODS et al., 2020).

Medidas para minimização/redução de estresse

Pouco se sabe sobre o impacto na saúde mental dos indivíduos após um período de pandemia, embora existe um entendimento comum que isso corresponde a um período de alto estresse (MATTIOLI et al., 2020).

O período de quarentena traz certas experiências desagradáveis: com perda de liberdade, incerteza sobre o estado da doença e tédio, as quais podem afetar o estado

de saúde. Os estudos de pesquisa sobre indivíduos que foram colocados em quarentena relataram uma alta prevalência de sofrimento psicológico e sintomas de transtorno mentais. Estes incluíram distúrbios emocionais, depressão, estresse, mau humor, irritabilidade, insônia e estresse pós-traumático (MATTIOLI et al., 2020).

Tanto o estresse agudo quanto o subagudo ativam o sistema adrenérgico e aumentam a resposta inflamatória e a disfunção endotelial, levando a um aumento das placas ateroscleróticas. A razão tem sido associada a mudanças nos sistemas neuro-hormonal, hemodinâmico e de coagulação que causam a ruptura de uma placa aterosclerótica vulnerável, ativação plaquetária e vasoconstricção coronariana (MATTIOLI et al., 2020).

Alguns estudos relatam a aumento de eventos cardiovasculares após eventos catastróficos que induzem ao estresse de forma generalizada à exemplo de aumento de ocorrência de infarto agudo do miocárdio após a ocorrência de terremotos e elevação do número de eventos cardiovasculares após o fim da Gripe Espanhola ocorrida ao longo de 1918 (MATTIOLI et al., 2020; BAZOUKIS et al., 2020).

Comportamentos desencadeados pelo estresse podem ter efeito negativo no controle do peso. A alimentação emocional é definida como a “tendência de comer demais em resposta a emoções negativas, como ansiedade ou irritabilidade”. É uma preocupação muito comum para aqueles que lutam com seu peso e sugere-se que 60% ou mais dos indivíduos com sobrepeso ou obesidade sofram com este problema (FRAYN; KNÄUPER, 2017).

Sendo assim, o período de quarentena exige dos profissionais de saúde um olhar atento sobre a influência do estado emocional nos hábitos alimentares para orientações que auxiliem à minimizar a influência do estresse na gestão do peso corporal.

Para tanto, é importante incentivar os pacientes a manterem a programação de atividades diárias, como refeições regulares, que auxiliam no controle da fome evitam o comer em excesso em determinadas horas do dia. É essencial desligar todos os dispositivos que causam distrações durante a refeição, como TV, telefones celulares e mastigar alimentos lentamente enquanto focaliza o cheiro e o sabor dos alimentos (FRAYN; KNÄUPER, 2017).

O estresse também pode favorecer consumo aumentado de bebidas com teor alcoolicos. Foi relatado em vários países que o período de quarentena devido ao COVID-19 coincidiu com um aumento nas compras em lojas de bebidas alcoolicas. Sugere-se que o estresse e o isolamento vividos com a atual pandemia poderiam servir como um gatilho para o consumo de álcool, que, por sua vez, pode levar a um aumento na prevalência de alcoolismo e danos relacionados ao álcool. Indivíduos com baixo nível de escolaridade e os com níveis mais elevados de percepção de estresse devido ao contexto atual apresentam risco do consumo de álcool. Essas descobertas sugerem que há necessidade de mais pesquisas sobre a interação do comportamento de consumo de álcool e a pandemia de COVID-19 para obter uma melhor compreensão dos efeitos potenciais de longo prazo e

desenvolver programas de prevenção específicos para a população vulnerável (CHICK, 2020).

Incorporação de novos hábitos

Muitas pessoas tiveram sua rotina diária interrompida devido a necessidade de manutenção do isolamento social por tempo prolongado. A maioria das atividades agora são desenvolvidas no ambiente doméstico, tornando o domicílio e os recursos disponíveis neste espaço um cenário para incorporação de novos hábitos de cuidado (LAVIANO; KOVERECH; ZANETTI, 2020).

O uso de tecnologia foi impulsionado pelas medidas de isolamento social. Debruçar-se sobre esse tema durante uma pandemia e, em um contexto onde o uso da tecnologia está sendo intensamente incentivado é reconhecer que novos hábitos sejam incorporados na rotina diária.

Hoje, estima-se que mais de 5 bilhões de pessoas possuem dispositivos móveis e mais da metade dessas conexões são smartphones. Um grande número de aplicativos de saúde e nutrição estão disponíveis com maior potencial a serem desenvolvidos para a mudança de comportamento do estilo de vida. Os programas de aplicativos podem ser um instrumento útil para reduzir o impacto negativo da quarentena no estilo de vida (MATTIOLI et al., 2020).

Os aplicativos de celulares promovem autonomia para o usuário e oferecem ferramentas alternativas para a autogestão de necessidades específicas, tais como notificações em tempo real, apresentam um importante fator motivacional para a adesão à tratamento ou a programas de práticas de atividade física e estilo de vida saudável (MATTIOLI et al., 2020).

Sendo assim, quando viável, o uso de aplicativos móveis para monitoramento da saúde podem ser facilmente incorporados na rotina dos pacientes para mantê-los conectados com ferramentas de vigilância da saúde.

Outro aspecto, é que muitas famílias passaram a dispensar mais tempo juntas, que proporciona novas oportunidades de compartilhar refeições. As refeições em família são uma oportunidade importante para todos, pois além de propiciar a alimentação saudável, também pode fortalecer os vínculos e relações familiares (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020d).

Durante a quarentena, devido à ansiedade causada pela hipótese de uma futura escassez de alimentos, as pessoas compram grandes quantidades de alimentos embalados e duradouros em vez de alimentos frescos (BROOKS et al., 2020). Alimentos com longa vida útil têm alto teor de sal, açúcar ou gorduras trans, o que aumenta o risco de obesidade. Sendo assim, devem ser reforçadas as orientações já praticadas sobre a importância do consumo de alimentos frescos ao invés de industrializados. Além disso, outro hábito que se faz importante é evitar comprar alimentos em excesso para evitar desperdício. Desta

forma, evita-se o desperdício de alimentos e permite que outras pessoas tenham acesso aos alimentos de que precisam. Lembrar sempre que o comportamento de compra em pânico pode ter consequências negativas, como o aumento dos preços dos alimentos, o consumo excessivo de alimentos e uma distribuição desigual de produtos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020d).

Enfim, a realidade é mais complexa do que qualquer um pode imaginar, a efetividade das medidas adotadas depende de uma série de fatores, individuais e coletivos, especialmente a adesão da população e da sociedade e de condições efetivas para implementar e manter esse tipo de estratégia ao longo do tempo (RANGEL; DINIZ-FILHO; TOSCANO, 2020).

CONCLUSÃO

As recomendações para o enfrentamento da pandemia da COVID-19 perpassam por diversas ações, que se estendem desde instauração medidas sanitárias até o oferecimento de novos serviços para atender as necessidades sociais da população. Entretanto quando se trata de estratégias de cuidado às pessoas obesas estas recomendações de prevenção vão além das normas sanitárias, e envolvem a preocupação com a gestão do peso, pois quanto maior é o grau de obesidade, maiores são os riscos de gravidade da infecção por Sars-CoV-2. Os dados disponíveis na literatura corroboram sobre situações impostas pelo isolamento social que influenciam nos hábitos alimentares e de saúde, os quais, em longo prazo, podem impactar no comportamento das doenças crônicas.

Os hábitos alimentares e o estilo de vida têm grande influência e acarretam efeitos no comportamento de doenças crônicas, como a obesidade. Compreendendo que o isolamento favorece o sedentarismo e aumento de consumo de alimentos, em sua maioria mais calóricos e de baixo valor nutricional, apresentar de forma sucinta algumas medidas de fácil adesão para as pessoas obesas podem ser um diferencial de cuidado na saúde atual e futura destas pessoas.

REFERÊNCIAS

ABBAS, Ahmed M.; KAMEL, Mark Mohsen. **Dietary habits in adults during quarantine in the context of COVID-19 pandemic**. *Obesity Medicine*, [S.L.], v. 19, set. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.obmed.2020.100254>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2451847620300749?via%3Dihub>. Acesso em: 17 ago. 2020.

ALMUGHAMIS, Nouf s; ALASFOUR, Shaimaa; MEHMOOD, Shariq. **Poor Eating Habits and Predictors of Weight Gain During the COVID-19 Quarantine Measures in Kuwait: a cross sectional study**. *Research Square*, [S.L.], p. 1-11, 27 maio 2020. *Research Square*. <http://dx.doi.org/10.21203/rs.3.rs-29219/v1>. Disponível em: <https://www.researchsquare.com/article/rs-29219/v1>. Acesso em: 10 ago. 2020.

BAZOUKIS, George; TSE, Gary; NAKA, Katerina K.; KALFAKAKOU, Vasiliki; VLACHOS, Konstantinos; SAPLAOURAS, Athanasios; LETSAS, Konstantinos P.; KORANTZOPOULOS, Panagiotis; THOMOPOULOS, Costas; MICHELONGONA, Paschalia. **Impact of major earthquakes on the incidence of acute coronary syndromes – A systematic review of the literature.** Hellenic Journal Of Cardiology, [S.L.], v. 59, n. 5, p. 262-267, set. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hjc.2018.05.005>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S110996661830037X?via%3Dihub>. Acesso em: 15 ago. 2020.

BOOTH, Frank W.; ROBERTS, Christian K.; THYFAULT, John P.; RUEGSEGGER, Gregory N.; TOEDEBUSCH, Ryan G.. **Role of Inactivity in Chronic Diseases: evolutionary insight and pathophysiological mechanisms.** Physiological Reviews, [S.L.], v. 97, n. 4, p. 1351-1402, 1 out. 2017. American Physiological Society. <http://dx.doi.org/10.1152/physrev.00019.2016>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28814614/>. Acesso em: 12 ago. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. **VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO.** 2020. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2020.

BROOKS, Samantha K; WEBSTER, Rebecca K; SMITH, Louise e; WOODLAND, Lisa; WESSELY, Simon; GREENBERG, Neil; RUBIN, Gideon James. **The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence.** The Lancet, [S.L.], v. 395, n. 10227, p. 912-920, mar. 2020. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30460-8](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30460-8). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30460-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30460-8/fulltext). Acesso em: 12 ago. 2020.

CHICK, Jonathan. **Alcohol and COVID-19.** Alcohol And Alcoholism, [S.L.], v. 55, n. 4, p. 341-342, 13 maio 2020. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/alcalc/aga039>. Disponível em: <https://academic.oup.com/alcalc/article/55/4/341/5835491>. Acesso em: 17 ago. 2020.

FRAYN, Mallory; KNÄUPER, Bärbel. **Emotional Eating and Weight in Adults: a review.** Current Psychology, [S.L.], v. 37, n. 4, p. 924-933, 15 mar. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s12144-017-9577-9>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12144-017-9577-9>. Acesso em: 10 ago. 2020.

GAO, Feng; ZHENG, Kenneth I.; WANG, Xiao-Bo; SUN, Qing-Feng; PAN, Ke-Hua; WANG, Ting-Yao; CHEN, Yong-Ping; TARGHER, Giovanni; BYRNE, Christopher D.; GEORGE, Jacob. **Obesity Is a Risk Factor for Greater COVID-19 Severity.** Diabetes Care, [S.L.], v. 43, n. 7, p. 72-74, 14 maio 2020. American Diabetes Association. <http://dx.doi.org/10.2337/dc20-0682>. Disponível em: <https://care.diabetesjournals.org/content/43/7/e72>. Acesso em: 10 ago. 2020.

GIACAGLIA, Luciano Ricardo. **COVID-19, OBESIDADE E RESISTÊNCIA À INSULINA.** Ulakes Journal Of Medicine. São José do Rio Preto, p. 2-10. jul. 2020. Disponível em: <http://revistas.unilago.edu.br/index.php/ulakes/article/view/252>. Acesso em: 10 ago. 2020.

KROGH-MADSEN, Rikke; THYFAULT, John P.; BROHOLM, Christa; MORTENSEN, Ole Hartvig; OLSEN, Rasmus H.; MOUNIER, Remi; PLOMGAARD, Peter; VAN HALL, Gerrit; BOOTH, Frank W.; PEDERSEN, Bente K.. **A 2-wk reduction of ambulatory activity attenuates peripheral insulin sensitivity.** Journal Of Applied Physiology, [S.L.], v. 108, n. 5, p. 1034-1040, maio 2010. American Physiological Society. <http://dx.doi.org/10.1152/japplphysiol.00977.2009>. Disponível em: <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/japplphysiol.00977.2009>. Acesso em: 10 ago. 2020.

LADDU, Deepika R.; LAVIE, Carl J.; PHILLIPS, Shane A.; ARENA, Ross. **Physical activity for immunity protection: inoculating populations with healthy living medicine in preparation for the next pandemic**. Progress In Cardiovascular Diseases, [S.L.], v. 63, abr. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.006>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033062020300785?via%3Dihub#ks0005>. Acesso em: 08 ago. 2020.

LAVIANO, Alessandro; KOVERECH, Angela; ZANETTI, Michela. **Nutrition support in the time of SARS-CoV-2 (COVID-19)**. Nutrition, [S.L.], v. 74, n. 6, p. 1-2, jun. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2020.110834>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0899900720301179?via%3Dihub>. Acesso em: 10 ago. 2020.

MATTIOLI, Anna Vittoria; PINTI, Marcello; FARINETTI, Alberto; NASI, Milena. **Obesity risk during collective quarantine for the COVID-19 epidemic**. Obesity Medicine, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 1-3, dez. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.obmed.2020.100263>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S245184762030083X?via%3Dihub>. Acesso em: 12 ago. 2020.

MUSCOGIURI, Giovanna; BARREA, Luigi; SAVASTANO, Silvia; COLAO, Annamaria. **Nutritional recommendations for CoVID-19 quarantine**. European Journal Of Clinical Nutrition, [S.L.], v. 74, n. 6, p. 850-851, 14 abr. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/s41430-020-0635-2>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41430-020-0635-2>. Acesso em: 10 ago. 2020.

NILSON, Eduardo Augusto Fernandes; ANDRADE, Rafaella da Costa Santin; BRITO, Daniela Aquino de; DE, Oliveira Michele Lessa. **Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde**, Brasil, 2018. Revista Panamericana de Salud Pública, [S.L.], v. 44, p. 1-7, 10 abr. 2020. Pan American Health Organization. <http://dx.doi.org/10.26633/rpsp.2020.32>. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51945>. Acesso em: 10 ago. 2020.

PELEGRINI, Marianna; PONZO, Valentina; ROSATO, Rosalba; SCUMACI, Elena; GOITRE, Ilaria; BENSO, Andrea; BELCASTRO, Sara; CRESPI, Chiara; MICHIELI, Franco de; GHIGO, Ezio. **Changes in Weight and Nutritional Habits in Adults with Obesity during the “Lockdown” Period Caused by the COVID-19 Virus Emergency**. Nutrients, [S.L.], v. 12, n. 7, p. 1-11, 7 jul. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/nu12072016>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/7/2016>. Acesso em: 08 ago. 2020.

PEUHKURI, Katri; SIHVOLA, Nora; KORPELA, Riitta. **Diet promotes sleep duration and quality**. Nutrition Research, [S.L.], v. 32, n. 5, p. 309-319, maio 2012. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nutres.2012.03.009>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22652369/>. Acesso em: 12 ago. 2020.

PINTO, Ana Jéssica; DUNSTAN, David W.; OWEN, Neville; BONFÁ, Eloisa; GUALANO, Bruno. **Combating physical inactivity during the COVID-19 pandemic**. Nature Reviews Rheumatology, [S.L.], v. 16, n. 7, p. 347-348, 30 abr. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/s41584-020-0427-z>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41584-020-0427-z>. Acesso em: 10 ago. 2020.

PITANGA, Francisco José Gondim; BECK, Carmem Cristina; PITANGA, Cristiano Penas Seara. **Inatividade física, obesidade e COVID-19: perspectivas entre múltiplas pandemias**. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 1-4, 14 set. 2020. Brazilian Society of Physical Activity and Health. <http://dx.doi.org/10.12820/rbafs.25e0114>. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14262>. Acesso em: 16 ago. 2020.

RANGEL, T. F.; DINIZ-FILHO, J. A. F.; TOSCANO, C. M. **Modelando a expansão espacial e temporal da COVID-19 em Goiás: lições para subsidiar políticas públicas.** Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 22, 14 set. 2020.

SANCHIS-GOMAR, Fabian; LAVIE, Carl J.; MEHRA, Mandeep R.; HENRY, Brandon Michael; LIPPI, Giuseppe. **Obesity and Outcomes in COVID-19: when an epidemic and pandemic collide.** Mayo Clinic Proceedings, [S.L.], v. 95, n. 7, p. 1445-1453, jul. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.05.006>. Disponível em: [https://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196\(20\)30477-8/fulltext](https://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025-6196(20)30477-8/fulltext). Acesso em: 10 ago. 2020.

SIMONNET, Arthur; CHETBOUN, Mikael; POISSY, Julien; RAVERDY, Violeta; NOULETTE, Jerome; DUHAMEL, Alain; LABREUCHE, Julien; MATHIEU, Daniel; PATTOU, Francois; JOURDAIN, Merce. **High Prevalence of Obesity in Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) Requiring Invasive Mechanical Ventilation.** Obesity, [S.L.], v. 28, n. 7, p. 1195-1199, 10 jun. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/oby.22831>. Disponível em: <http://doi-org.ez46.periodicos.capes.gov.br/10.1002/oby.22831>. Acesso em: 10 ago. 2020.

SOUZA, Diego de Oliveira. **A pandemia de COVID-19 para além das Ciências da Saúde: reflexões sobre sua determinação social.** Ciência & Saúde Coletiva, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 2469-2477, jun. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.11532020>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232020006702469&lng=pt. Acesso em: 12 ago. 2020.

WOODS, Jeffrey A.; HUTCHINSON, Noah T.; POWERS, Scott K.; ROBERTS, William O.; GOMEZ-CABRERA, Mari Carmen; RADAK, Zsolt; BERKES, Istvan; BOROS, Anita; BOLDOGH, Istvan; LEEUWENBURGH, Christiaan. **The COVID-19 pandemic and physical activity.** Sports Medicine And Health Science, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 55-64, jun. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.smhs.2020.05.006>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666337620300251?via%3Dihub>. Acesso em: 10 ago. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and overweight.** 2016. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 14 ago. 2020. (2016a)

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Controlling the global obesity epidemic.** 2020. Disponível em: <https://www.who.int/activities/controlling-the-global-obesity-epidemic>. Acesso em: 30 maio 2020. (2020b)

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Food and nutrition tips during self-quarantine.** 2020. Disponível em: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/technical-guidance>. Acesso em: 03 ago. 2020. (2020c)

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world.** 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722>. Acesso em: 03 maio 2020. (2020d)

WORLD OBESITY. **Calculating the costs of the consequences of obesity.** 2019. Disponível em: <https://www.worldobesity.org/resources/resource-library/calculating-the-costs-of-the-consequences-of-obesity>. Acesso em: 14 ago. 2020.

YANG, Jun; HU, Jiahui; ZHU, Chunyan. **Obesity aggravates COVID-19: a systematic review and meta-analysis**. Journal Of Medical Virology, [S.L.], v. , n. , p. 1-5, 5 out. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.26237>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.26237>. Acesso em: 22 set. 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

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

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

Assistência à Saúde Mental 149, 151

Atenção primária à saúde 39

B

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

C

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

Citationitems 116

Corona Vírus 153, 156, 162, 197

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

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

Cuidado pré-natal 39

D

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

Desenvolvimento Científico 11, 12

Desenvolvimento Tecnológico 234

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

E

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

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

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

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

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

F

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

Fatores de riscos 89, 90, 91, 96

Fenomenologia 189, 191, 198

G

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

H

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

Homeopatia 113, 114, 116, 120, 121

I

Impressão 3D 6, 1

Infecções por Coronavirus 149, 151

Infodemia 14, 15, 16, 22, 25

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

L

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

M

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

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

N

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

O

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

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

203, 207, 210, 212

P

Padrões de Prática Odontológica 125

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

Percepção 189

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

Promoção da saúde 41, 44, 49, 214

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

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

S

SARS-COV-2 11, 204

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

Saúde do Trabalhador 189, 193, 195

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

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

Segurança Transfusional 99, 104

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

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

T

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

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

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

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

V

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

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

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

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

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

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