

# SAÚDE PÚBLICA NO SÉCULO XXI: PANDEMIA DE COVID-19

VOLUME 1

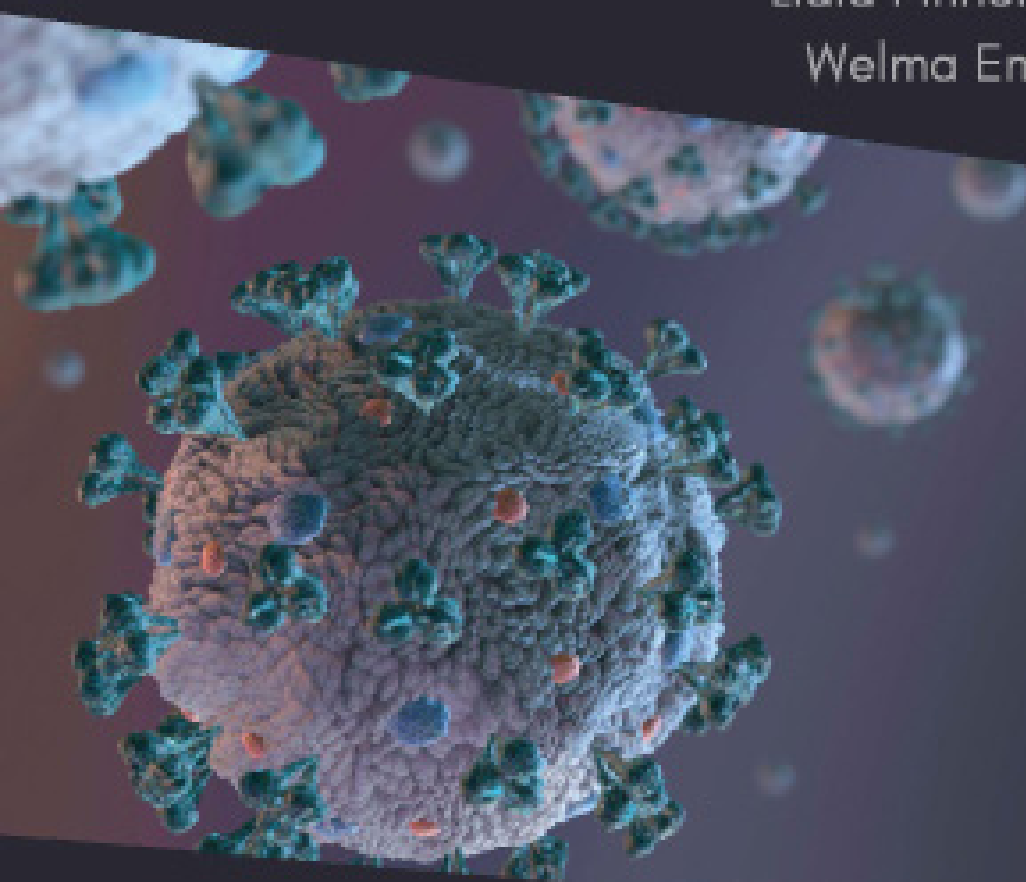
## **Organizadores**

Marcos Cezar Feitosa de Paula Machado

Priscila Maria de Barros Rodrigues

Lídia Pinheiro da Nóbrega

Welma Emídio da Silva



# SAÚDE PÚBLICA NO SÉCULO XXI: PANDEMIA DE COVID-19

VOLUME 1

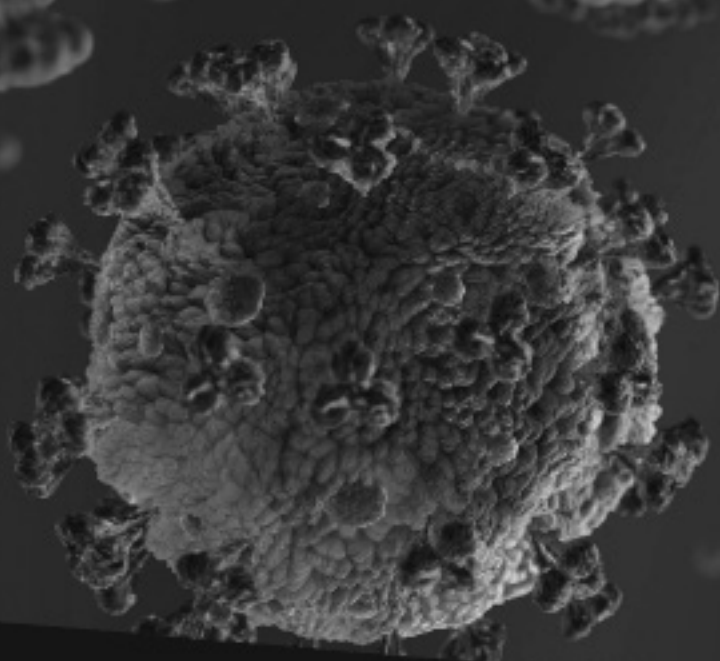
## **Organizadores**

Marcos Cezar Feitosa de Paula Machado

Priscila Maria de Barros Rodrigues

Lídia Pinheiro da Nóbrega

Welma Emídio da Silva



Editora Omnis Scientia

SAÚDE PÚBLICA NO SÉCULO XXI: PANDEMIA DE COVID-19

Volume 1

1ª Edição

Triunfo – PE

2020

**Editor-Chefe**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

**Organizadores**

Marcos Cezar Feitosa de Paula Machado

Priscila Maria de Barros Rodrigues

Lídia Pinheiro da Nóbrega

Welma Emídio da Silva

**Conselho Editorial**

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Wendel José Teles Pontes

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

**Editores de Área – Ciências da Saúde**

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

**Assistentes Editoriais**

Thialla Larangeira Amorim

Andrea Telino Gomes

**Imagem de Capa**

Freepik

**Edição de Arte**

Leandro José Dionísio

**Revisão**

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

S255 Saúde pública no século XXI [livro eletrônico] : pandemia de Covid-19: volume 1 / Organizadores Marcos Cezar Feitosa de Paula Machado... [et al.]. – Triunfo, PE: Omnis Scientia, 2020.  
481 p. : il. ; PDF

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-88958-06-3

DOI 10.47094/978-65-88958-06-3

1. Covid-19. 2. Coronavírus. 3. Isolamento social. 4. Pandemia.  
5. Saúde pública. I. Machado, Marcos Cezar Feitosa de Paula.  
II. Rodrigues, Priscila Maria de Barros. III. Nóbrega, Lídia Pinheiro da.  
IV. Silva, Welma Emídio da.

CDD 616.203

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Editora Omnis Scientia**

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

[editoraomnisscientia.com.br](http://editoraomnisscientia.com.br)

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



# PREFÁCIO

O ano de 2020, com certeza, ficará marcado na história. Pois, uma pandemia parou o mundo. Surpreendeu-nos, trazendo consigo inúmeros impactos na vida das pessoas. Isso tudo causou mudanças não apenas nas questões emocionais e afetivas como, por exemplo, na forma das pessoas se relacionarem, mas também, a respeito da saúde de forma geral, ou seja, psicológica e/ou física. Além do aspecto social e de saúde, a pandemia de COVID-19 provocou também consequências no âmbito político-econômico de diversos países.

Com isso, selecionamos trabalhos que abordam o tema, mostrando os impactos em diversas áreas, tais como na epidemiologia, na saúde pública e do trabalhador, nas ciências farmacêuticas, medicina, nutrição, economia e sociedade, odontologia e alguns trabalhos também relacionados à educação em saúde.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo 16, intitulado “Relação do desenvolvimento de delirium em pacientes com COVID-19 hospitalizados em unidade de terapia intensiva”.

# SUMÁRIO

## PARTE I - EPIDEMIOLOGIA

**CAPÍTULO 1.....29**

### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE INDIVÍDUOS INFECTADOS**

#### **PELO COVID-19 NO BRASIL**

Myrna Marcionila Xenofonte Rodrigues

Alice Sampaio de Oliveira Dias

Jeully Pereira Pires

Arian Santos Figueiredo

Yuri Mota do Nascimento

Maria do Socorro Vieira Gadelha

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.29-**

**CAPÍTULO 2.....39**

### **PANORAMA NORDESTINO FRENTE AO NOVO CORONAVÍRUS**

Tamyles Bezerra Matos

Kelly Saraiva dos Santos

Giovanna de Oliveira Libório Dourado

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.39-**

**CAPÍTULO 3.....49**

### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS POR COVID-19 NO ESTADO DA PARAÍBA**

Pedro Ítalo Marques Nogueira

Jackson Duarte Santana

Kaique Lopes Elias

Rita de Cássia Pereira Santos

Macerlane Lira Silva

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.49-**

**CAPÍTULO 4.....54**

**UM ESTUDO PRELIMINAR SOBRE A COVID-19 EM BOA VISTA -RORAIMA**

Joana Muñoz Palomino

Simone Lopes de Almeida

Kristiane Alves de Araújo

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.54-**

**CAPÍTULO 5.....63**

**PREVALÊNCIA DE COVID-19 NOS PRIMEIROS MESES DA EPIDEMIA NO ESTADO DO PARÁ**

Cristiano Gonçalves Morais

Heloisa do Nascimento de Moura Meneses

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.63-**

**CAPÍTULO 6.....71**

**ANÁLISE DA POPULAÇÃO DE RISCO À COVID-19 NO ESTADO DO PARÁ: UM ESTUDO TRANSVERSAL**

Eunice de Oliveira Costa

Andréia Di Paula Costa Melo

Paulo Cesar Lobato Magalhães

Fernando Maia Coutinho

Yuri Fadi Geha

Márcio César Ribeiro Marvão



Talles Levi Pereira Nogueira

Carolina Bastos Brega

Mayara Cristina Pereira Lobo

Aline do Socorro Lima Kzam

Carlos Victor Carvalho Gomes

Daniel Abdallah Zahalan

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.71-**

**CAPÍTULO 7.....85**

**COVID-19: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ÓBITOS NO ESTADO DO PARÁ, AMAZÔNIA, BRASIL**

Daniela Pereira Lopes

Gabrielly Ketenen Costa Batista

Erika Danielle Ribeiro Dourado

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.85-**

**CAPÍTULO 8.....94**

**COVID-19 NO ESTADO DO PARÁ: UMA ESTIMATIVA DA SUBNOTIFICAÇÃO DE CASOS**

Amanda Maria de Almeida Moreira

Matheus Chaves Silva

Amanda Silva Arenhardt

Tayna Ianka da Costa Oliveira

José Natanael Gama dos Santos

Hilton José Vaz

Marilia Vitoria Santos de Souza

Gabriel Felipe Perdigão Barros Monteiro

Lara Gabriele Silva da Silva

Naiana de Paula Tavares

Cibele Maria de Almeida

Maria Gabriela Perdigão Barros Monteiro

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.94-**

**CAPÍTULO 9.....104**

**COVID-19 E AS CONTRIBUIÇÕES DA EPIDEMIOLOGIA: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Fernanda Pêgo Miranda Netto

Felipe Silva Ferreira Mattos

Ana Carolina Gomes Barroso Ferreira Mattos

Isabella Pêgo Miranda Netto

Gustavo Almeida Keller

Matheus Coelho Prudêncio

Gabriela Bahia Ribeiro Reis

Guilherme Ribeiro da Silva Rocha

Túlio Lima Albuquerque Brum

Velsa Correia da Silva Reis

Tainara Sales Miranda

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.104-**

**PARTE II - SAÚDE PÚBLICA**

**CAPÍTULO 10.....115**

**SAÚDE INDÍGENA EM MEIO À PANDEMIA DE COVID-19: UM DESAFIO DE SAÚDE PÚBLICA**

Thiago Emanuel Rodrigues Novaes

Ana Selia Rodrigues Novaes

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.115-**

**CAPÍTULO 11.....122**

**MEDIDAS DE PREVENÇÃO ADOTADAS CONTRA A PANDEMIA DE COVID-19: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Cintia Regina Albuquerque de Souza

Caline Sousa Braga Ferraz

André Ricardo França do Nascimento

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.122-**

**PARTE III - CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

**CAPÍTULO 12.....129**

**PRINCIPAIS FÁRMACOS E SEUS MECANISMOS DE AÇÃO CONTRA O SARS-CoV-2.**

Igor Daniel Silva dos Santos Martins de Sousa

Vitória Norberto dos Santos Silva

Francisco Douglas dos Santos Lopes

José Elias Monteiro Campelo

Ingrid Macedo de Oliveira

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.129-**

**CAPÍTULO 13.....143**

**USO DA CLOROQUINA E HIDROXICLOROQUINA NO TRATAMENTO DO COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Francisca Edinária de Sousa Borges

Francisco Etevânio de Sousa Borges

Francisco Erivânio de Sousa Borges

Diego Felipe Borges Aragão

Kaliny Vieira dos Santos Alves Pereira  
Samara Maria Borges Osório de Andrade  
Emerson Batista da Silva Santos  
Ana Paula Ribeiro de Almeida  
Maria Cíntia Gomes  
Mayla Rosa Guimarães  
Aila Samira Palda Lustosa  
Antônia Sylca de Jesus Sousa  
**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.143-**

**CAPÍTULO 14.....150**

**FALSAS TERAPÊUTICAS CONTRA COVID-19 VEICULADAS EM REDES SOCIAIS**

Giovanni Machado Ferreira  
Italo Constâncio de Oliveira  
Estelita Lima Cândido  
Maria Rosilene Cândido Moreira

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.150-**

**CAPÍTULO 15.....158**

**A PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA DO COVID- 19**

Lucivania Cordeiro Silva  
Mariana Medrado Martins  
Higor Luan da Silva Almeida  
Alysson Peres da Silva  
Letícia Grazielle Santos  
Maria Luiza Caires Comper

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.158-**

**PARTE IV - MEDICINA**

**CAPÍTULO 16.....166**

**RELAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE DELIRIUM EM PACIENTES COM COVID-19 HOSPITALIZADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Isabela Oliveira da Cruz dos Santos

Thalita Silva Santos

Nathalia Silva Souza

Wellen lima da Silva

Rayanna Ellen Conceição de Santana

Bianca Oliveira Almeida da Cruz

Itayany de Santana Jesus Souza

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.166-**

**CAPÍTULO 17.....176**

**GESTAÇÃO EM FOCO: COMBATE À MORTALIDADE MATERNO-INFANTIL DURANTE O PERÍODO DE PANDEMIA**

Iana Nocrato Galeno

Thaine Mirla Rocha

Michele Montier Freire do Amarante

Allana Borges Teixeira da Rocha

Emanuela Deyanne de Castro Bastos Guimarães

Geraldo Alves Quezado Neto

Pâmella de Oliveira Carlos

Thais Lima Ciríaco

Yago Jorge Viana Gomes

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.176-**

**CAPÍTULO 18.....186**

**PECULIARIDADES E REPERCUSSÕES DA COVID-19 NA GESTANTE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Rosana Paula Cruz Ferraz

Antônio Paulo Nunes da Silva

Débora Rayssa Siqueira Silva

Rebeca Talita de Souza Siqueira

Pollyana Rodrigues Diniz

João Francisco Santos do Carmo

Antônio Augusto Pereira Feitosa de Lima

Rita di Cássia de Oliveira Ângelo

George Alessandro Maranhão Conrado

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.186-**

**CAPÍTULO 19.....199**

**ATENÇÃO PRESTADA À SAÚDE DE GESTANTES EM MEIO À PANDEMIA DE COVID-19: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Camila da Silva Pereira

Thaís Isidório Cruz Bráulio

Cosmo Alexandro da Silva de Aguiar

Thaís Rodrigues Albuquerque

Cinthia Gondim Pereira Calou

Dayanne Rakelly de Oliveira

Glauberto da Silva Quirino

Maria de Fátima Esmeraldo Ramos Figueiredo

Rachel de Sá Barreto Luna Callou Cruz

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.199-**

**CAPÍTULO 20.....206**

**RECOMENDAÇÕES PARA AMAMENTAÇÃO NA PANDEMIA DE COVID-19 À LUZ DA  
TEORIA INTERATIVA DA AMAMENTAÇÃO**

Thaís Rodrigues Albuquerque

Cosmo Alexandro da Silva de Aguiar

Thaís Isidório Cruz Bráulio

Camila da Silva Pereira

Simone Soares Damasceno

Sandra Hipólito Cavalcanti

Cândida Caniçali Primo

Rachel de Sá Barreto Luna Callou Cruz

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.206-**

**CAPÍTULO 21.....216**

**DOENÇA DE KAWASAKI EM CRIANÇAS ACOMETIDAS PELO SARS-COV-2: REVISÃO  
DA LITERATURA**

Melina Even Silva da Costa

João Cruz Neto

Antonio Coelho Sidrim

Evenson François

Carla Andréa Silva Souza

Érica Rodrigues Fernandes Silva

Vitória Alves de Moura

Vitória de Oliveira Cavalcante

Maria Lucilândia de Sousa

José Hiago Feitosa de Matos

Natália Pinheiro Fabrício Formiga

Kely Vanessa Leite Gomes da Silva

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.216-**

**CAPÍTULO 22.....227**

**PACIENTES ONCOLÓGICOS DIANTE DA PANDEMIA DA COVID-19**

Janine de Araujo Ferro

Annarely Moraes Mendes

Valéria Fernandes da Silva Lima

Bianca Barroso de Sousa

Keuri Silva Rodrigues

Suellem Cristina de Sousa Oliveira Santos

Sara Emilli Félix de Sousa Ribeiro

Matheus Miguel Duarte Oliveira

Breno Silva Torres

Fernanda Sousa Ferreira

Marcilene Carvalho Gomes

Francy Waltília Cruz Araújo

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.227-**

**CAPÍTULO 23.....236**

**COVID-19 EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Aline Prates Correia

Romeu Luiz Pereira Filho



Hortência Silva Andrade

Adryane Gomes Mascarenhas

Carla Ladeira Gomes da Silveira

Quelvin Claiton Souza Costa

Carolina Alves Marques

Kawan Moreira Santana

Gabriela de Azevedo Barbosa

Gildásio Warllen dos Santos

Lucia Friggi Pagoto

Ezequiel Batista do Nascimento

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.236-**

**CAPÍTULO 24.....249**

**LESÕES DE PELE RELACIONADA AO USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE EM ÉPOCA DE COVID-19**

Bianca Barroso de Sousa

Annarely Morais Mendes

Gustavo André Guimarães Nunes

Janine de Araujo Ferro

Robson Pereira Assunção

Luana Sampaio Santos

Airton César Leite

Vivian Náthaly Oliveira Carvalho

Aline de Carvalho Silva

Karlla Eduarda de Oliveira Silva

Marcilene Carvalho Gomes

Diellison Layson dos Santos Lima

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.249-**

**CAPÍTULO 25.....258**

**VULNERABILIDADE À COVID-19 DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NO BRASIL**

Vanessa Macêdo Cruz Cordeiro de Moraes

Antonio Germane Alves Pinto

Estelita Lima Cândido

Milena Silva Costa

Evanira Rodrigues Maia

Valeska Macêdo Cruz Cordeiro

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.258-**

**CAPÍTULO 26.....264**

**TELEATENDIMENTO DE PACIENTES PÓS CIRURGIA BARIÁTRICA: EXPERIÊNCIA PRÁTICA DURANTE PANDEMIA**

Laís Santos Costa

Dayane Franciely Conceição Santos

Edilene Fernandes Nonato

Giselle dos Santos Dias

Francismayne Batista Santana

Jéssyca Teles Barreto

Maria Carolina Barros Costa

Tamila das Neves Ferreira

Larissa Menezes Santos

Márcia Ferreira Cândido de Souza

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.264-**

**CAPÍTULO 27.....271**

**COVID-19 CONTRIBUIÇÕES PARA A MEDICINA E O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO**

André Rhodes Neves

Alice Coelho Anício Pereira

Jênifer Bicalho de Assis

Larissa Cardoso Rezende

Letícia de Castro Neves Lima

Lupébia Da Silva Nascimento Tarlé

Mariana Nazareth Prado

Natália Aparecida Gonçalves

Patrícia Coelho Ferreira

Roberta de Martin

Thaís de Oliveira Martins

Vittor Hugo Andrade Marques

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.271-**

**PARTE V - NUTRIÇÃO**

**CAPÍTULO 28.....282**

**ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL PARA O ENFRENTAMENTO DA DOENÇA DO NOVO CORONAVÍRUS DE 2019**

Lidiane Pereira de Albuquerque

Tainá dos Santos Moreira

Raniella Borges da Silva

Regina Maria Sousa de Araújo

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.282-**

**CAPÍTULO 29.....294**

**IMPACTOS NO SETOR FINANCEIRO E REPERCUSSÕES NOS SISTEMAS DE SAÚDE  
PROVOCADOS PELA COVID-19**

Vinícius Rodrigues de Oliveira

Antonio Wellington Vieira Mendes

Ana Karoline Alves da Silva

Maria Luiza Santos Ferreira

Maria Jeny de Sousa Oliveira

Andreza Vitor da Silva

Tereza Livia Rodrigues de Oliveira

Lizandra Torres Lima

Amanda Kelly de Queiroz Pires

João Paulo Xavier Silva

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.294-**

**CAPÍTULO 30.....302**

**GESTÃO DO CUIDADO E HUMANIZAÇÃO NO ÂMBITO DA PANDEMIA DA COVID-19:  
REVISÃO DE LITERATURA BASEADA NA POLÍTICA NACIONAL**

Fernanda Gonçalves de Souza

Ana Paula de Lima Bezerra

Vitória da Silva Marques

Isadora Oliveira Gondim

Saraid da Costa Figueiredo

Amanda Menezes Oliveira

Stéphane Bruna Barbosa

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.302-**

**CAPÍTULO 31.....311**

**METROLOGIA, VENTILADORES MECÂNICOS E A COVID-19**

Cleto José Sauer Júnior

Dóris Firmino Rabelo

Rita de Cássia Oliveira de Carvalho Sauer

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.311-**

**CAPÍTULO 32.....319**

**COVID - 19: IMPACTO DAS FAKE NEWS NO ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA**

Joycilaine Beatriz Barros de Lima

Iraci Pietra Marques Pereira Lima

Kelly Anny Santos de Souza

Larissa Pinheiro de Messias

Thalíssia Emanuella Albuquerque da Silva

Andressa dos Santos Oliveira

Letícia Taís Marques da Silva

Júlio Benisson da Conceição Santos

Joellyngton da Silva Pimentel

Camila Correia Firmino

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.319-**

**CAPÍTULO 33.....329**

**O AUMENTO DO NÚMERO DE ABANDONO DE ANIMAIS DURANTE A PANDEMIA COVID-19**

Andressa Alencar Coelho

Pamela Carla Pereira de Assis

Emanuelle Pereira dos Santos

Wendney Hudson de Alencar Fontes

Maria do Socorro Vieira Gadelha

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.329-**

## **PARTE VII - ODONTOLOGIA**

**CAPÍTULO 34.....337**

### **BRUXISMO DENTAL E SUA RELAÇÃO COM OS IMPACTOS PSICOSSOCIAIS DECORRENTES DA PANDEMIA DA COVID-19**

Karina e Silva Pereira

Cínthya Martins de Souza

Maria Izabel Gonçalves de Alencar Freire

Thaís Fonseca Bandeira

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.337-**

## **PARTE VIII - SAÚDE DO TRABALHADOR**

**CAPÍTULO 35.....344**

### **A IMPORTÂNCIA DO USO DE EPI'S PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NA PANDEMIA DE COVID - 19**

Maria Helena da Silva

Marcella do Nascimento Tenório Cavalcante

Pedro Henrique Gameleira Lopes

Daniel Oliveira

Linnda Flávia Machado Canuto Chaves

Lucas Brandão Cavalcante

Maria Eduarda Almeida Cavalcanti

Ana Flávia Rodrigues Leão Melro

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.344-**

**CAPÍTULO 36.....351**

**IMPORTÂNCIA DA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS PARA O CONTROLE E PREVENÇÃO DA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS NO AMBIENTE HOSPITALAR. (REVISÃO DE LITERATURA)**

Aline Maria de Souza Amorim

Kattyanne Lannery Barbosa Cordeiro do Nascimento

Erivelton da Silva Figueirôa

Túlio Paulo Alves da Silva

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.351-**

**CAPÍTULO 37.....355**

**IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NA MORTALIDADE DE PROFISSIONAIS DA ENFERMAGEM NO BRASIL**

Fernando Maia Coutinho

Yuri Fadi Geha

Márcio César Ribeiro Marvão

Talles Levi Pereira Nogueira

Carolina Bastos Brega

Andréia Di Paula Costa Melo

Mayara Cristina Pereira Lobo

Aline do Socorro Lima Kzam

Eunice de Oliveira Costa

Paulo Cesar Lobato Magalhães

Carlos Victor Carvalho Gomes

Daniel Abdallah Zahalan

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.355-**

**CAPÍTULO 38.....368**

**DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS DE ENFERMAGEM: DESAFIOS DA REORGANIZAÇÃO DO SERVIÇO HOSPITALAR DURANTE A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS**

Aldair de Lima Silva

Marli Christiane Nogueira de Amorim

Gealine Monteiro Bezerra

Helio Cecílio Cordeiro

Fabiana Silva Cruz Cardoso

Bianca Isabel Nunes Tavares

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.368-**

**CAPÍTULO 39.....377**

**SOFRIMENTO MORAL DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE NA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Ildilane Suelem Rodrigues Carvalho

Silvana Rodrigues da Silva

Wesley Lieverson Nogueira do Carmo

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.377-**

**CAPÍTULO 40.....384**

**ESTRESSE OCUPACIONAL EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM FRENTE À LUTA CONTRA O COVID-19**

João Gabriel Ribeiro dos Santos

Thais Reis Bezerra

Geovana Maria Rodrigues de Sousa

Handeson Brito Araújo

Álvaro Sepúlveda Carvalho Rocha



André Felipe de Castro Pereira Chaves

Ana Carolina de Macêdo Lima

Márcia Astrês Fernandes

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.384-**

## PARTE IX - PSICOLOGIA

**CAPÍTULO 41.....394**

**RESSIGNIFICAÇÕES DO ESPAÇO-TEMPO NO CONTEXTO DA COVID-19: PERSPECTIVAS DO CENÁRIO ATUAL PARA UM NOVO MODO DE SER E ESTAR NO MUNDO**

Itana Nascimento Cleomendes dos Santos

Itamaray Nascimento Cleomendes dos Santos

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.394-**

**CAPÍTULO 42.....405**

**O ISOLAMENTO SOCIAL COMO DESENCADEANTE DO ADOECIMENTO PSÍQUICO**

Tayná Maria Dantas Carozo Calumby

Carla Patrícia Alves Barbosa

Gabriela Irene Barbosa

Érika de Abreu Silva

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.405-**

**CAPÍTULO 43.....419**

**IMPACTO DA COVID-19 NA SAÚDE MENTAL DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE DA LINHA DE FRENTE: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Annarely Morais Mendes

Janine de Araújo Ferro

Keuri Silva Rodrigues

Bianca Barroso Santos

Gustavo André Guimarães Nunes

Matheus Miguel Duarte Oliveira

Adrielle Gomes Costa

Breno Silva Torres

Maiana Crisley Barroso Brandão

Ainton César Leite

Daniel Lopes Araújo

Francy Waltília Cruz Araújo

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.419-**

**CAPÍTULO 44.....427**

**SAÚDE MENTAL DOS INDIVÍDUOS EM MEIO AO ISOLAMNETO SOCIA**

Yanca Carolina da Silva Santos

Patrícia Pereira Tavares de Alcântara

Maria Neliane Saraiva Rabelo

Hanykelle Alexandre de Souza

Maria Jeny de Sousa Oliveira

Morgana Vanessa da Silva Santos

Daiana de Freitas Pinheiro

Marina Barros Wenes Vieira

Francisca Evangelista Alves Feitosa

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.427-**

<b>CAPÍTULO 45.....</b>	<b>434</b>
-------------------------	------------

**O FARDO DA PANDEMIA: SAÚDE MENTAL NOS TEMPOS DO COVID-19**

Laila Pires Ferreira Akerman

Elisabete Corrêa Vallois

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.434-**

<b>CAPÍTULO 46.....</b>	<b>448</b>
-------------------------	------------

**REFLEXÕES INICIAIS SOBRE AS RELAÇÕES FAMILIARES DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Juliana Cunha de Castro Gimenez

Cristiane Ajnamei dos Santos Alfaya

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.448-**

**PARTE X - EDUCAÇÃO EM SAÚDE**

<b>CAPÍTULO 47.....</b>	<b>454</b>
-------------------------	------------

**UTILIZAÇÃO DE FLYER INFORMATIVO COMO PRODUTO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE ACERCA DE AUTOMEDICAÇÃO EM MOMENTO DE PANDEMIA**

Bruna Pechim Saldanha

Ademir Dias dos Santos Júnior

Ana Clara Acco Jaconi

Gabriela Gonçalves

Giovanna Maria Passarelo Pereira

Ingria Yohana

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.454-**

**RECRIANDO O APOIO INSTITUCIONAL E A EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE  
NA ATENÇÃO BÁSICA EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19**

Cinira Magali Fortuna

Monica Vilchez da Silva

José Renato Gatto Júnior

Adriana Barbieri Feliciano

Maristel Kasper

Karen da Silva Santos

Ana Beatriz da Costa Franceschini

Siliani Aparecida Martinelli

Priscila Norié de Araujo

Thalita Caroline Cardoso Marcussi

**DOI: 10.47094/978-65-88958-06-3.426-**

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE INDIVÍDUOS INFECTADOS

## PELO COVID-19 NO BRASIL

**Myrna Marcionila Xenofonte Rodrigues**

Universidade Federal do Cariri. Faculdade de Medicina. Barbalha-CE.

<http://lattes.cnpq.br/0215871029647619>

**Alice Sampaio de Oliveira Dias**

Universidade Federal do Cariri. Faculdade de Medicina. Barbalha-CE.

<http://lattes.cnpq.br/5529119406609672>

**Jeully Pereira Pires**

Universidade Federal do Cariri. Faculdade de Medicina. Barbalha-CE.

<http://lattes.cnpq.br/7275464963800083>

**Arian Santos Figueiredo**

Universidade Federal do Cariri. Faculdade de Medicina. Barbalha-CE.

<http://lattes.cnpq.br/8834591467128147>

**Yuri Mota do Nascimento**

Universidade Federal do Cariri. Faculdade de Medicina. Barbalha-CE.

<http://lattes.cnpq.br/3872273375319248>

**Maria do Socorro Vieira Gadelha**

Universidade Federal do Cariri. Faculdade de Medicina. Barbalha-CE.

<http://lattes.cnpq.br/5567411295310814>

**RESUMO:** Introdução: Os indivíduos infectados pelo SARS-CoV-2 apresentam manifestações clínicas que podem variar de sintomas inespecíficos leves a pneumonia grave. Metodologia: Foi realizado um estudo de revisão da literatura online disponível nos bancos de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), do Public Medline (PUBMED) e do Ministério da Saúde. Na pesquisa, foram utilizados os descritores “COVID-19” e “Epidemiology”, analisando publicações realizadas no período

de 2019 a 2020. Resultados e discussão: Até o dia 17 de maio de 2020 foram confirmados 241.080 casos por COVID-19 no Brasil. Deste total, 16.118 (6,7%) foram a óbito, 130.840 (54,3%) estão em acompanhamento e 94.122 (39,0%) já se recuperaram da doença. O SARS-CoV-2 apresenta a transmissão de pessoa para pessoa como um dos principais meios de contágio. Nesse tocante, as formas de propagação aceitas da COVID-19 são as gotículas e a transmissão por contato. O Ministério da Saúde orienta que os profissionais de saúde devem seguir algumas normas quanto a coleta de material e o cuidado em pacientes acometidos por agentes infecciosos. **Considerações finais:** No Brasil, a conjuntura epidemiológica denota um alarmante crescimento no número de casos e um cenário de diversas fragilidades sobre como o país tem lidado com a pandemia, como a insuficiente disponibilidade de equipamentos de proteção para profissionais da saúde, os quais têm sido cada vez mais acometidos pela doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** COVID-19. Epidemiologia. Pandemia.

## **EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF INFECTED INDIVIDUALS FOR COVID-19 IN BRAZIL**

**ABSTRACT:** Introduction: Individuals infected with SARS-CoV-2 have clinical manifestations that can vary from mild nonspecific symptoms to severe pneumonia. Methodology: A study was carried out to review the online literature available in the databases of the Virtual Health Library (VHL), the Public Medline (PUBMED) and the Ministry of Health. In the research, the descriptors “COVID-19” and “Epidemiology” were used, analyzing publications made in the period from 2019 to 2020. Results and discussion: Until May 17, 2020, 241,080 cases were confirmed by COVID-19 in Brazil. Of this total, 16,118 (6.7%) died, 130,840 (54.3%) are being followed up and 94,122 (39.0%) have recovered from the disease. SARS-CoV-2 presents the transmission from person to person as one of the main means of contagion. In this regard, the accepted forms of propagation of COVID-19 are droplets and contact transmission. The Ministry of Health advises that health professionals should follow some rules regarding the collection of material and care for patients affected by infectious agents. Conclusion: In Brazil, the epidemiological situation denotes an alarming growth in the number of cases and a scenario of several weaknesses about how the country has dealt with the pandemic, such as the insufficient availability of protective equipment for health professionals, which have been increasingly affected by the disease.

**KEYWORDS:** COVID-19. Epidemiology. Pandemic.

### **1. INTRODUÇÃO**

A doença do coronavírus 2019 (COVID-19) tem ganhado notoriedade pelo alcance em pro-

porções mundiais que adquiriu, até maio de 2020, mais de cinco milhões de casos confirmados e mais de 300 mil mortes (OMS, 2020). Foi identificada pela primeira vez após um surto em pacientes com pneumonia desconhecida, em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, China. Em janeiro de 2020 o centro de controle de doenças da China identificou um novo tipo de coronavírus em amostra contidas no trato respiratório de pacientes com pneumonia (LU H; STRATTON; CWTANG, 2020).

O coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), a causa da pandemia atual, possui características genéticas distintas, com dois subtipos (L e S) e mais de 140 pontos de mutação, tornando-o altamente contagioso e capaz de se espalhar globalmente. Foram encontradas evidências de replicação do vírus SARS em linfócitos, monócitos, macrófagos e células dendríticas em circulação, embora em níveis baixos. Em alguns estudos, descobriu-se que até 79% das amostras de soro contêm RNA SARS durante a primeira semana da doença e cerca de 50% durante a segunda semana.

No Brasil, o primeiro caso confirmado de infecção por SARS-CoV-2 foi relatado no dia 26/02/2020 (BRASIL, 2020). Os indivíduos infectados pelo SARS-CoV-2 apresentam manifestações clínicas que podem variar de sintomas inespecíficos leves a pneumonia grave (GE et al., 2020). Durante o início da doença de COVID-19, os sintomas mais frequentes são tosse, febre e fadiga, enquanto diarreia, dor de cabeça, produção de escarro, linfopenia e dispneia, apesar de menos comuns, também são relatados (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020). Para o desenvolvimento de pneumonia grave, importantes fatores de risco são habitualmente relacionados, como ter 60 anos ou mais e comorbidade patogênica, a qual pode ser exemplificada por diabetes mellitus, doença pulmonar crônica, doença cardiovascular e hipertensão (PARK, 2020).

Neste âmbito, diante da importância do SARS-CoV-2 em contextos variados dentro da área da saúde, a presente pesquisa teve por objetivo descrever os seus aspectos epidemiológicos das pessoas infectadas com COVID-19 no Brasil.

## 2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo de revisão bibliográfica através da literatura online disponível no banco de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Public Medline (PUBMED) e do Ministério da Saúde (MS).

Na pesquisa, foram utilizados os descritores “COVID-19” e “Epidemiology”, analisando publicações realizadas no período de 2019 a 2020. No cruzamento das palavras, foi utilizada a expressão booleana “AND” (inserção de duas palavras). Os seguintes critérios de inclusão foram adotados: (a) artigos publicados nos idiomas inglês, espanhol ou português; (b) artigos completos e disponíveis na íntegra; (c) abordavam o tema central da pesquisa, com enfoque em epidemiologia do COVID-19. Como critérios de exclusão foram excluídos relatos de casos, revisões de literatura, comentários, cartas ao editor e aqueles que não abordavam o objeto de estudo da pesquisa.

A pesquisa foi realizada usando os filtros para título, resumo e assunto. Cada artigo do banco de dados foi lido na íntegra e suas informações foram dispostas em uma planilha, incluindo ano de publicação, autores, base de dados e revista ou jornal no qual foi publicado. Os dados foram compilados no programa computacional Microsoft Office Excel e as informações analisadas correlacionando os parâmetros estudados. O processo de síntese dos dados foi realizado por meio de uma análise descritiva dos estudos selecionados, sendo o produto da análise apresentado de formas narrativa e dissertativa.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registradas 367.207 hospitalizações por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) no Sistema de Informação de Vigilância da Gripe (SIVEP-Gripe) no Brasil, no período da Semana Epidemiológica(SE) 1 a 27 de 2020, sendo que 169 382 (46,1%) foram de casos confirmados para COVID-19.

Uma variedade de vírus pode causar a SRAG, tais como o vírus da influenza, vírus inicial respiratório, hantavírus e coronavírus. O vírus da Influenza A, mais conhecido com gripe comum, é caracterizado por infectar as vias aéreas superiores. A transmissão desse vírus é por meio aéreo e o tempo de incubação é muito curto, sendo esse um dos motivos pela alta taxa de contaminação do mesmo; dentre os sintomas clínicos semelhantes provocados pelo SARS-CoV2, têm-se febre elevada, mialgias e prostração; a principal diferença reside em sintomas de anorexia e sintomas gastrointestinais. O hantavírus é responsável por provocar doenças cardiopulmonares de alta letalidade. Em um caso ocorrido em 1995 com mais de 100 pacientes diagnosticados, cerca de 40% deles evoluíram para óbito. A epidemiologia e os padrões do hantavírus são bem diversos, contudo são similares ao COVID-19 no que se refere a febre e mialgia, prostração e sintomas cardiopulmonares. No entanto ainda possuem diferenças consideráveis tais como: dor abdominal, vertigem e adormecimento das extremidades. (FOCACCIA; VERONESI, 2015).

O vírus respiratório sincicial consiste em uma causa para doença no trato respiratório inferior em crianças tendo como principais semelhanças clínicas sinais de tosse agravada e o bebê torna-se taquipneico podendo ter respiração mais difícil. Contudo, apresentam sinais de febre baixa o que pode ser característica importante na diferenciação (HALL, SIMÕES, ANDERSON,2013).

Ainda existem diversas incertezas em relação à origem exata do SARS-CoV-2 (WU; CHEN; CHAN, 2020). Contudo, uma análise evolutiva e o sequenciamento genético desse coronavírus constatou que seu genoma apresenta uma similaridade de 96,2% com o vírus RaTG13 obtido do morcego, tornando esse mamífero suspeito como hospedeiro de origem do vírus (GUO et al., 2020). Além disso, os dados e estudos existentes atualmente ainda não esclarecem definitivamente se o SARS-CoV-2 foi transmitido por meio de um hospedeiro intermediário (SUN et al., 2020).

Quando a COVID-19 surgiu em Wuhan, na China, a transmissão comunitária do vírus foi apontada como improvável, até que pessoas que não haviam frequentado o mercado de frutos do mar,



tido como local de contágio dos primeiros casos da doença, relataram sintomas (PARK, 2020). O SARS-CoV-2 apresenta a transmissão de pessoa para pessoa como um dos principais meios de contágio. Nesse tocante, as formas de propagação aceitas da COVID-19 são as gotículas e a transmissão por contato como mostrado na figura 1 (BULUT; KATO, 2020). Estudos recentes constataram que o SARS-CoV-2 pode permanecer em diversos materiais, como vidro, aço, plástico e papelão por várias horas, o que aponta que o contágio de COVID-19 por intermédio de estruturas contaminadas pode ser viável (PARK, 2020).

Baseando-se na análise epidemiológica atual, foi verificado que o período de incubação do SARS-CoV-2 é de 1 a 14 dias, sobretudo de 3 a 7 dias (GUO et al., 2020). De acordo com os resultados de um estudo realizado na China, foi sugerido que a transmissão da COVID-19 pode ocorrer durante os primeiros dias após o início do período sintomático. Ademais, a quantidade de cópias de RNA do vírus de um paciente assintomático foi semelhante à dos demais pacientes sintomáticos. É importante ressaltar que um caso de transmissão de uma pessoa assintomática foi constatado recentemente, o que permite reconhecer que a transmissão pode acontecer mesmo com sintomas leves ou inexistentes (PARK, 2020). Essas evidências demonstram que casos assintomáticos constituem um importante grupo que deve ser monitorado para o controle da doença (BULUT; KATO, 2020).

O RNA do SARS-CoV-2 pode ser encontrado em escarro e em secreções nasais, além de também já ter sido identificado nas fezes, porém ainda não há confirmação se a transmissão via oral-fecal é possível (WU; CHEN; CHAN, 2020). Além disso, a transmissão vertical de COVID-19 não possui evidências definitivas, apesar de um estudo realizado com 38 mulheres grávidas acometidas pela doença não ter apresentado sinais de transmissão intrauterina (BULUT; KATO, 2020). A primeira notificação de um caso confirmado de COVID-19 no Brasil ocorreu no dia 26/02. De 26/02 a 14 de julho, foram confirmados 1.926.824 casos e 74.133 óbitos por COVID-19 no Brasil (Tabela 1), sendo a taxa de mortalidade por 100 mil habitantes maior na região Norte (57,7) conforme a tabela 2 (BRASIL, 2020).

Tabela 1. Registro de casos confirmados, óbitos, incidência e mortalidade por COVID-19 nas regiões brasileiras (coletados até o dia 14/07/20).

Região	Casos	Óbitos	Incidência (100 mil hab.)	Mortalidade (100 mil hab.)
Cento- -Oeste	154.699	3.122	949,2	19,2
Sul	132.406	2.740	441,7	9,1
Norte	328.794	10.628	1783,9	57,7
Nordeste	647.640	23.925	1134,8	41,9
Sudeste	663.285	33.718	750,6	38,2
Total	1.926.824	74.133	916,9	35,3

Fonte: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso dia 15/07/2020.

Em relação aos casos de SRAG por COVID-19, 96.766 pessoas (57,1%) são do sexo masculino, o sexo feminino corresponde a 72.569(42,8%) e ignorado a 47(0,1%). Verificou-se que a faixa etária mais acometida foi de 60 a 69 anos de idade com 33.906 (20,0%) (Tabela 2).

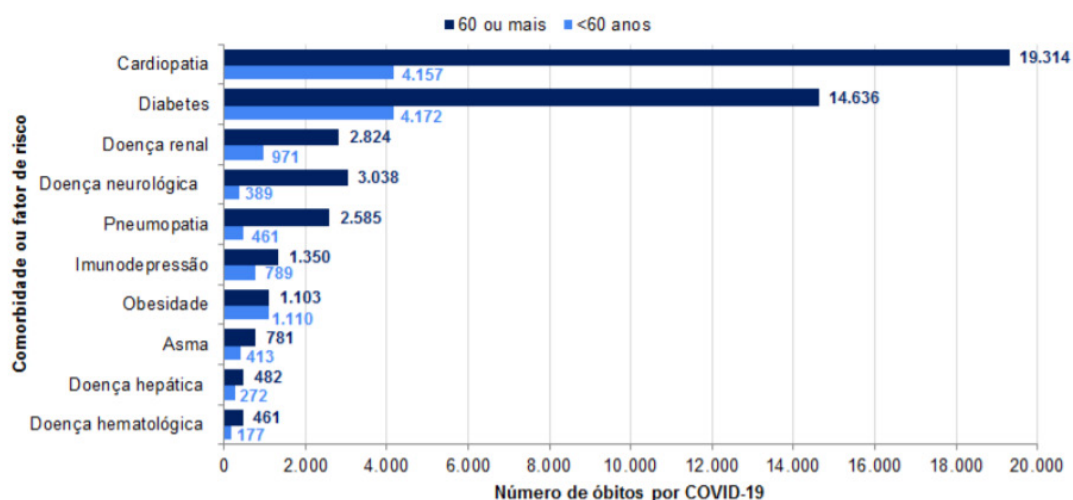
Tabela 2. Registro de faixa etária dos pacientes hospitalizados por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por COVID-19 no Brasil.

Faixa etária	Casos confirmados	Faixa etária	Casos confirmados
	>60 anos		<60 anos
<1	988	60 a 69	33.906
1 a 5	820	70 a 79	28.765
6 a 19	1.775	80 a 89	17.945
20 a 29	6.807	90 ou mais	4.453
30 a 36	17.713	-	-
40 a 49	24.922	-	-
50 a 59	31.288	-	-
Total	83.713		85.069

Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Gripe (2020). Adaptado

A cardiopatia representa a principal comorbidade envolvida no óbito de pacientes com mais 60 anos de idade com comorbidades infectados pelo COVID-19 representando 41,4%, enquanto para pacientes com menos de 60 anos a diabetes é um pouco mais prevalente (Figura 1).

Figura 1. Registro de comorbidades e fatores de risco dos óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por COVID-19 no Brasil



Fonte: Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (2020).

Para os óbitos de SRAG por COVID-19, o perfil de raça/cor mais frequente é a parda (21.794), seguida da branca, preta, amarela e indígena (Tabela 3).

Tabela 3. Registro de casos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por COVID-19 segundo classificação por raça no Brasil.

Raça / cor	Casos registrados
Branca	47.590
Preta	7.851
Amarela	1.584
Parda	53.040
Indígena	543
Ignorado	27.529
Sem informação	31.245
Total	169.382

Fonte: Adaptado de Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (2020).

O e-SUS Notifica possui uma variável específica com o objetivo de identificar se a pessoa com suspeita de COVID-19 é profissional de saúde e, caso seja, é necessário informar o Código Brasileiro de Ocupações (CBO). Especificamente sobre este tema foi realizada uma consulta no banco nacional

no dia 13 de maio de 2020, o que resultou em 199.768 profissionais de saúde registrados no e-SUS Notifica com suspeita de COVID-19 (Tabela 4). Destes, 31.790 (15,9%) foram confirmados para a doença, 53.677 (26,9%) foram descartados por não atenderem aos critérios clínico-laboratoriais e 114.301 (57,2%) permaneceram em investigação. A categoria profissional com o maior número de registros no sistema foi “Técnico ou Auxiliar em Enfermagem” (34,2%), seguida de “Enfermeiro” (16,9%) e “Médico” (13,3%).

Tabela 4. Profissionais de saúde com suspeita ou confirmação de COVID-19 registrados no e-SUS Notifica.

Código Brasileiro de Ocupações	n	%
Técnico ou auxiliar de Enfermagem	68.250	34,2
Enfermeiro	33.733	16,9
Médico	26.546	13,3
Recepcionista	8.610	4,3
Outro tipo de agente de saúde	5.013	2,5
Agente comunitário de saúde	4.917	2,5
Gestores e especialistas de operações em empresas, secretarias e unidades de serviços de saúde	4.888	2,4
Fisioterapeuta	4.179	2,1
Farmacêutico	3.444	1,7
Biomédico	3.253	1,6
Outros	36.935	18,55
Total	199.768	100

Fonte: Ministério da Saúde (2020). Adaptado

Cerca dos 31.790 casos de profissionais de saúde confirmados para COVID-19, a maior parte (14.831 ou 46,7%) residia em São Paulo, seguido de Rio de Janeiro (4.451 ou 14,0%), Ceará (1.669 ou 5,3%), Amazonas (1.257 ou 4,0%) e Bahia (1.174 ou 3,7%). Esses dados alarmantes alertam para a necessidade de uma maior atenção direcionada ao fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPI) para os profissionais que atuam na linha de frente do combate ao coronavírus nesses estados. (BRASIL,2020). É percebido que o técnico ou auxiliar de enfermagem são os mais acometidos com a infecção, embora não seja possível avaliar se a infecção foi dentro ou fora do serviço de saúde, suspeita-se que o maior contato desses profissionais com os pacientes seja o principal fator de risco para a contaminação.

Segundo a Norma Regulamentadora N° 6 (NR-6) da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho, equipamento de proteção individual (EPI) é todo equipamento que possa garantir a proteção e a saúde do trabalhador a possíveis riscos. Assim, o Ministério da Saúde orienta que os profissionais de saúde devem seguir algumas normas quanto a coleta de material e o cuidado em pacientes acometidos por agentes infecciosos. Recomenda-se a utilização de EPI como gorros descartáveis, óculos de proteção, máscaras N95, FFP2 ou similar, avental de mangas compridas, luvas de procedimento e calçados fechados.

Nota-se que o COVID-19 tem repercussões epidemiológicas importantes no Brasil, o que

tonra necessário medidas imediatas de prevenção, já que tratamento e vacinação ainda não foram aprovados com base em evidências.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A infecção por SARS-CoV-2 ainda possui importantes aspectos a serem elucidados, como a origem do vírus causador da COVID-19 e a efetividade de algumas formas de contágio. No Brasil, a conjuntura epidemiológica atual denota um alarmante crescimento no número de casos e um cenário de diversas fragilidades sobre como o país tem lidado com a pandemia, como a insuficiente disponibilidade de equipamentos de proteção para profissionais da saúde, os quais têm sido cada vez mais acometidos pela doença. Nesse contexto, é imprescindível um amplo fornecimento de meios de proteção para os profissionais que atuam na linha de frente do combate ao coronavírus, assim como é fundamental que a população em geral tenha sapiência acerca dos modos de transmissão e, conseqüentemente, das formas de evitar o contágio por SARS-CoV-2, a fim de que os boletins epidemiológicos forneçam melhores perspectivas para o Brasil.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Boletim epidemiológico COE coronavírus 6. **Serviço de Vigilância em Saúde.**

BRASIL. Boletim epidemiológico COE coronavírus 16. **Serviço de Vigilância em Saúde.**

BRASIL. Boletim epidemiológico COE coronavírus 21. **Serviço de Vigilância em Saúde.**

BULUT, C.; KATO, Y. Epidemiology of COVID-19. **Turkish Journal Of Medical Sciences**, v. 50, n. 1, p. 563-570, 2020.

FOCACCIA, R.; VERONESI, R. Tratado de Infectologia - 5ª edição, **Editora Atheneu**, São Paulo, 2015.

GASPARYAN, A. Y.; MISRA, D. P.; YESSIRKEPOV, M.; ZIMBA, O.. Perspectives of Immune Therapy in Coronavirus Disease 2019. **Journal Of Korean Medical Science**, [s.l.], v. 35, n. 18, p. 176-176, maio 2020. Korean Academy of Medical Sciences. <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e176>.

GE, H. et al. The epidemiology and clinical information about COVID-19. **European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases**, 2020.

GUO, Y. et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. **Military Med Res**, 2020.

HALL, C. B.; SIMÕES, E. A. F.; ANDERSON, L. J. Clinical and Epidemiologic Features of Respiratory Syncytial Virus. **Current Topics In Microbiology And Immunology**, [s.l.], p. 39-57, **Springer**

**Berlin Heidelberg**, 2013. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-38919-1\\_2](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-38919-1_2).

LU, H. STRATTON, C. W.; TANG, Y. W. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. **J Med Virol**. 2020

OLIVEIRA, W. K. et al. How Brazil can hold back COVID-19. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 29, n. 2, 2020.

PARK, S. Epidemiology, virology, and clinical features of severe acute respiratory syndrome -coronavirus-2 (SARS-CoV-2; Coronavirus Disease-19). **Clinical And Experimental Pediatrics**, v. 63, n. 4, p. 119-124, 2020.

ROTHAN, H. A.; BYRAREDDY, S. N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. **J Autoimmun**, v. 109, p. 102433, 2020.

SUN, J. et al. COVID-19: Epidemiology, Evolution, and Cross-Disciplinary Perspectives. **Trends In Molecular Medicine**, v. 26, n. 5, p. 483-495, 2020.

WU, Y.; CHEN, C.; CHAN, Y. The outbreak of COVID-19. **Journal Of The Chinese Medical Association**, v. 83, n. 3, p. 217-220, 2020.

ZHENG, S.; FAN, J.; YU, F.; FENG, B.; LOU, B.; ZOU, Q.; XIE, G.; LIN, S.; WANG, R.; YANG, X.. Viral load dynamics and disease severity in patients infected with SARS-CoV-2 in Zhejiang province, China, January-March 2020: retrospective cohort study. : retrospective cohort study. **Bmj**, [s.l.], p. 1443, 21 abr. 2020. **BMJ**. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m1443>.

### PANORAMA NORDESTINO FRENTE AO NOVO CORONAVÍRUS

#### **Tamyles Bezerra Matos**

Acadêmica do curso de Bacharelado em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí-UFPI, *Campus Amílcar Ferreira Sobral-CAFS*, Floriano-PI, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7914662858171283>

#### **Kelly Saraiva dos Santos**

Acadêmica do curso de Bacharelado em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí-UFPI, *Campus Amílcar Ferreira Sobral-CAFS*, Floriano-PI, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9439644744145750>

#### **Giovanna de Oliveira Libório Dourado**

Doutora em Enfermagem. Docente do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí-UFPI, *Campus Amílcar Ferreira Sobral-CAFS*, Floriano-PI, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1423309700767874>

**RESUMO:** Introdução: O novo coronavírus (covid-19) é responsável por uma doença potencialmente fatal, sendo considerada um grande problema de saúde pública global. Caracterizada pela Organização Mundial de Saúde como a sexta emergência de saúde pública de interesse internacional. Sua transmissão dá-se de humano para humano através de gotículas ou contato direto. Objetivo: Descrever o panorama nordestino frente ao covid-19. Metodologia: Dados extraídos a partir do site da Secretaria do Estado do Piauí (<http://portal.saude.pi.gov.br>), na opção Painel Nordeste. Acesso realizado no dia 17 de agosto de 2020, às 18:30h. Resultados: A região nordeste totalizou 1.028.753 (30,6%) de casos confirmados e 32.521 óbitos por covid-19. O estado da Bahia é o primeiro nos números de casos 217.115 (6,5%) em nível regional, seguido do estado do Ceará 198.252 (5,9%) que ocupa a 2ª posição. Verifica-se que a maioria dos infectados pertence ao sexo feminino. Quanto ao número de óbitos o sexo masculino ainda lidera. O estado de Pernambuco é o que apresenta a maior taxa de letalidade da região (6,37%) e o estado da Bahia a menor (2,06%). Conclusão: Diante do atual cenário vale ressaltar a importância das medidas preventivas a fim de minimizar os números, uma vez que, o novo coronavírus é uma situação emergencial e em elevada evolução.

**PALAVRAS-CHAVE:** COVID-19. Pandemia. Epidemiologia.

## NORTHEAST PANORAMA IN FRONT OF THE NEW CORONAVIRUS

**ABSTRACT: Introduction:** The new coronavirus (covid-19) is responsible for a potentially fatal disease and is considered a major global public health problem. Characterized by the World Health Organization as the sixth public health emergency of international interest. Its transmission occurs from human to human through droplets or direct contact. **Objective:** To describe the northeastern panorama in view of the covid-19. **Methodology:** Data extracted from the Piauí State Secretariat website (<http://portal.saude.pi.gov.br>), in the option Nordeste Panel. Accessed on August 17, 2020, at 6:30 pm. **Results:** The northeast region totaled 1,028,753 (30.6%) of confirmed cases and 32,521 deaths from covid-19. The state of Bahia is the first in the number of cases 217,115 (6.5%) at the regional level, followed by the state of Ceará 198,252 (5.9%) which occupies the 2nd position. It appears that the majority of those infected are female. Regarding the number of deaths, the male sex still leads. The state of Pernambuco has the highest lethality rate in the region (6.37%) and the state of Bahia the lowest (2.06%). **Conclusion:** Given the current scenario, it is worth emphasizing the importance of preventive measures in order to minimize the numbers, since the new coronavirus is an emergency situation and in high evolution.

**KEYWORDS:** COVID-19. Pandemic. Epidemiology

### 1. INTRODUÇÃO

O novo coronavírus (covid-19) é responsável por uma doença potencialmente fatal, sendo considerado um grande problema de saúde pública global. Os coronavírus constituem uma grande família de vírus frequentes em muitas espécies de animais e dificilmente, os coronavírus que infectam animais, podem contaminar pessoas. Em dezembro de 2019, foi identificado em Wuhan na China, um novo coronavírus (SARS-CoV-2) causando a covid-19 que provocou uma disseminação e transmissão de pessoa a pessoa mundialmente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

A covid-19 é caracterizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a sexta emergência de saúde pública de interesse internacional. Sua transmissão dá-se de humano para humano através de gotículas ou contato direto pelo toque, aperto de mãos, tosse, espirro, catarro, objetos e superfícies contaminadas por isso, a necessidade constante da higienização das mãos e objetos com o uso água e sabão ou álcool a 70% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Os sintomas podem variar desde um resfriado, a uma síndrome gripal caracterizada por sensação febril e febre até um estado com maior gravidade gerando uma pneumonia severa, necessidade de suporte ventilatório e óbito do paciente. Os pacientes com a covid-19 apresentam sintomas comuns à doença tais como febre, coriza, dor de garganta, dispneia, anosmia, ageusia, distúrbios gastrintestinais como náuseas, vômitos e diarreia, astenia e hiporexia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

No Brasil, o número de casos da doença no mês de Agosto ultrapassou mais de 3.000.000. O



contexto da pandemia provocou um desequilíbrio na estrutura organizacional de vigilância em saúde no país, fragilizando a capacidade de detecção precoce e medidas preventivas com agilidade (LANA et al., 2020; NORONHA et al., 2020).

Em decorrência da rapidez em que os casos graves da covid-19 progridem, é essencial a organização lógica da referência para que se evitem filas de espera que podem levar o óbito de pacientes. O problema é quando as macrorregiões de saúde possuem um déficit na distribuição de leitos e de unidades de tratamento intensivo (UTI) ocasionando o colapso do sistema (LANA et al., 2020; NORONHA et al., 2020).

Sabe-se que a região Nordeste é considerada a terceira maior região do país e a maior em número de estados. Devido a grande quantidade de cidades localizadas no interior dos estados, muitos municípios menores sofrem com a fragilidade de recursos em relação à assistência à saúde devido ao fato de não possuírem suporte adequado para o combate de uma pandemia. Os hospitais de pequeno porte não possuem estrutura para o tratamento de sintomas graves da covid-19 em decorrência do elevado grau de especialidade e recursos que a doença trás consigo (DA SILVA; PROCOPIO, 2020; MACÊDO; DAMASCENO, 2013; NORONHA et al., 2020).

Combater a disseminação de uma pandemia em estados e municípios com altas taxas de vulnerabilidade social requer uma reorganização do sistema de saúde do país, sendo necessária a organização estrutural, descentralização de ações, melhorias nos sistemas de notificações e acesso rápido e de qualidade aos serviços de saúde e orientações (LANA et al., 2020; DA SILVA; PROCOPIO, 2020).

Assim, o presente estudo, visa descrever o panorama nordestino frente ao novo coronavírus.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo realizado com dados secundários publicados e divulgados no *site* da Secretaria do Estado do Piauí (<http://portal.saude.pi.gov.br>), na opção Painel Nordeste. Acesso realizado no dia 17 de Agosto de 2020, às 18h30minh. Buscou-se os casos confirmados e notificados e os óbitos por covid-19 no período de maio a agosto no Nordeste Brasileiro. Assim, foram notificados 1.028.753 casos confirmados no Nordeste e 32.521 óbitos notificados atribuídos a covid-19.

Os dados são expostos em gráficos, o quantitativo de casos confirmados e óbitos são distribuídos por estados e sexo. Por tratar-se de um estudo com dados secundários de domínio público não é necessário submissão e aprovação por comitê de ética em pesquisa.

## 3. RESULTADOS

A Região Nordeste do Brasil é composta por nove estados, sendo eles: Ceará, Bahia, Alagoas,

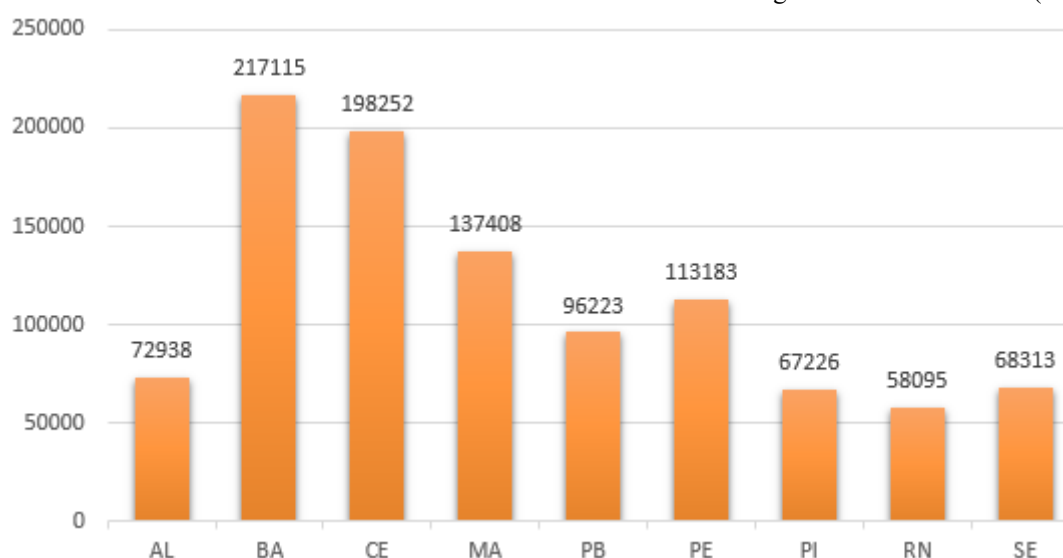
Sergipe, Piauí, Pernambuco, Paraíba, Maranhão e Rio Grande do Norte. Registrou o seu primeiro caso confirmado da covid-19 no dia 6 de março de 2020, no estado da Bahia, nove dias após a confirmação do primeiro caso do Brasil, que ocorreu em 26 de fevereiro de 2020. Desde então o número de casos na região vem expandindo exponencialmente, principalmente nos estados da Bahia, Ceará e Maranhão. (SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO PIAUÍ, 2020).

De acordo com o Painel Nordeste (17/08), a Região Nordeste, desde o surgimento da pandemia no país vem ocupando a segunda posição em relação ao número de casos confirmados da doença no Brasil, ficando atrás somente da Região Sudeste, posição essa que foi ultrapassada em alguns momentos durante o mês de junho e julho. O número total de casos confirmados acumulados (17/08) no Nordeste era de 1.028.753, representando cerca de 30,6% do número total de casos do país (3.364.627) enquanto que no Sudeste esse número era 1.173.890 (34,9%).

No tocante a taxa de incidência a região nordeste possuía a segunda maior incidência (1802,6 casos/100.000hab.), ficando atrás somente da Região Norte (2668,0 casos/100.000hab.).

O gráfico 1 representa a distribuição do número total de casos da Região Nordeste para cada estado. Ao analisar o gráfico verifica-se que os estados da Bahia (217.115), Ceará (198.252), Maranhão (137.408) e Pernambuco (113.183) se destacam com o maior número de casos confirmados para a covid-19 com significativa representatividade nacional. Ademais, pode-se perceber também que os estados do Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe corresponde aos estados do Nordeste com o menor número de casos confirmados acumulados pela doença. O estado da Bahia é o primeiro no número de casos 217.115 em nível regional seguido do estado do Ceará (198.252), que até os primeiros dias do mês de agosto ocupava a primeira posição do nordeste. Tal fato pode ser justificado, provavelmente, pelo maior investimento e ampliação de testes rápidos para covid-19, tanto na capital, como no interior do estado (MARINELLI et al., 2020).

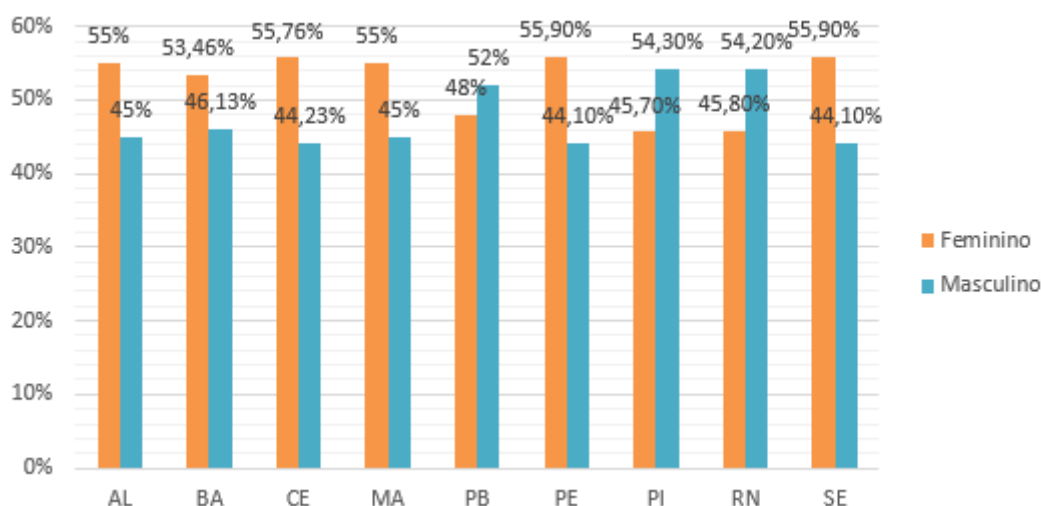
Gráfico 1. Número de casos confirmados acumulados da covid-19 na Região Nordeste do Brasil (17/08/2020)



Fonte: Boletins epidemiológicos das Secretarias Estaduais de Saúde (2020)

Ao realizar a análise da covid-19 com relação ao sexo, é possível verificar que a maioria dos casos confirmados pertence ao sexo feminino. No que diz respeito às pessoas do sexo masculino, constatou-se que a maioria dos indivíduos infectados desse sexo residem nos estados da Paraíba, Piauí e Rio Grande do Norte.

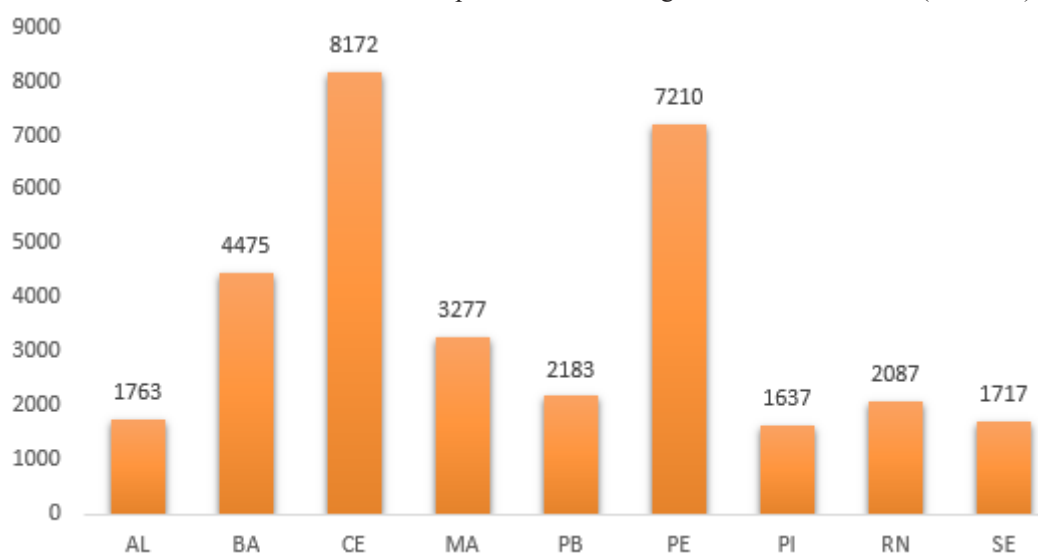
Gráfico 2. Percentual de casos confirmados acumulados da covid-19, classificados por sexo, na Região Nordeste do Brasil (18/05/2020)



Fonte: Boletins epidemiológicos das respectivas Secretarias Estaduais de Saúde (2020)

O gráfico 3 apresenta a classificação dos óbitos por estado na região Nordeste do Brasil. Destaca-se que a primeira morte ocorreu no dia 25 de março, no estado de Pernambuco. Constatou-se que os estados do Ceará, Pernambuco e Bahia apresentaram as maiores taxas de mortalidade pela doença, enquanto Piauí, Sergipe, e Alagoas apresentaram as menores taxas de mortalidade. A região nordeste correspondia a 32.521 dos óbitos representando um total de 29,9% em relação ao Brasil que até o momento da pesquisa totalizava 108.690 óbitos em 17 de agosto de 2020.

Gráfico 3. Número de óbitos notificados por covid-19 na Região Nordeste do Brasil (17/08/20)



Fonte: Boletins epidemiológicos das respectivas Secretarias Estaduais de Saúde (2020)

O gráfico 4 distribui o número de óbitos notificados por Covid-19 classificados por sexo, na Região Nordeste do Brasil. Ao realizar a análise do percentual de mortalidade por sexo identificou-se que, apesar de ter ocorrido um aumento expressivo relacionado ao sexo feminino, o sexo masculino ainda lidera, apresentando o maior percentual de mortalidade na Região Nordeste (Gráfico 4), visto que os homens compõem a maior porcentagem dos óbitos nos estados da Bahia (55,62%), Paraíba (57%), Pernambuco (55%), Rio Grande do Norte (51,40%) e Sergipe (57,30%). No que se refere ao sexo feminino, ele apresenta a maior taxa de mortalidade nos estados de Alagoas (57,01%), Ceará (55,11%), Maranhão (62%) e Piauí (58,20%).

Gráfico 4. Número de óbitos acumulados da covid-19, classificados por sexo, na Região Nordeste do Brasil



Fonte: Boletins epidemiológicos das respectivas Secretarias Estaduais de Saúde (2020)

No que concerne à taxa de letalidade por covid-19 os estados com maior percentual são Pernambuco (6,37%), seguido do Ceará (4,12%), Rio Grande do Norte (3,59%), Sergipe (2,51%) e Piauí (2,44%). As menores taxas são dos estados da Bahia (2,06%), Paraíba (2,27%), Maranhão (2,38%) e Alagoas (2,42%). Rio Grande do Norte apesar de ser o estado com o menor número de casos confirmados da região, apresenta a terceira maior taxa de letalidade da região. Já a Bahia, apesar de ser o estado com maior número de casos confirmados, no momento, é também o estado que possui a menor taxa de letalidade da região Nordeste.

#### 4. DISCUSSÃO

Os dados revelam que o número de óbitos é mais prevalente no sexo masculino, embora o sexo feminino seja o maior acometido pela doença na região nordeste. Outros estudos também relatam a incidência de óbitos maior no sexo masculino (ORELLANA et al., 2020; CAVALCANTE; ABREU, 2020). Supõe-se uma explicação para o tal fato, pois, apesar de as mulheres serem mais acometidas pela covid-19 de acordo com o estudo, as mesmas procuram com maior periodicidade os serviços de saúde, diferente dos homens na maioria das vezes só procuram os serviços de saúde quando se tem uma gravidade do problema (ORELLANA et al., 2020).

Por ser um país marcado por grandes desigualdades sociais, regionais e dificuldade no acesso à saúde torna-se mais importante a necessidade de investigar aspectos relacionados a gênero, sexo, impacto social e pobreza, sendo necessário um olhar empático para esse cenário no contexto da pandemia (GARCIA et al., 2020; OLIVEIRA et al., 2020).

A pandemia da covid-19 gerou uma desordem econômica global, trouxe à população uma maior situação de vulnerabilidade, elevou as desigualdades sociais e a pobreza, aumentou o número de desemprego, além de dos danos psicológicos (WERNECK; CARVALHO, 2020; QUINZANI, 2020). O Nordeste brasileiro sempre sofreu com as desigualdades sociais e iniquidades em saúde, e combater uma pandemia é um desafio para os pequenos municípios que sofrem com a falta de recursos no âmbito da saúde. Faz-se necessário o investimento em serviços hospitalares municipais, estruturação da atenção básica e em atividades de educação em saúde com o intuito de fortalecer as medidas de prevenção contra o novo coronavírus.

O atual contexto exige adaptação e criar novos modos para utilização de recursos que estão à nossa volta. Os meios de comunicação como rádio, mídias sociais, e carros de som se tornam aliados no que referem à difusão de educação em saúde com o intuito de prevenir a disseminação em massa da covid-19 nos municípios carentes na região nordeste.

É época de unir forças entre comunidade profissionais da saúde e educação, comerciantes, trabalhadores formais e informais para que juntos atuem de forma ativa na fiscalização de falhas no sistema, além do maior empenho do poder público nas esferas federal, estadual e municipal, para que assim, possam minimizar os danos provocados pela covid-19 em municípios com altas taxas de

vulnerabilidade social.

Embora haja sinais significativos de que características que envolvam a perspectiva de sexo, gênero e raça atuem expressivamente como fatores de vulnerabilidade para os riscos da doença como mortes e outras consequências, ainda há uma escassez de estudos sobre a covid-19 nesse âmbito (GARCIA et al., 2020; OLIVEIRA et al., 2020).

A pandemia da covid-19 revela fragilidades no Sistema Único de Saúde do Brasil (SUS). Medidas de distanciamento e isolamento social, monitoramento e controle de casos suspeitos, tornam-se necessários o planejamento gradativo da população a volta da sua rotina social, a fim de postergar uma nova onda de contaminação do vírus. É necessária a elaboração de medidas efetivas de proteção aos trabalhadores que continuam com suas rotinas normais tais como o caso dos entregadores, carteiros, trabalhadores do transporte de cargas e passageiros, farmácia, serviços de abastecimento e vendas de alimentos e produtos, vigilantes, frentistas de postos de combustíveis, policiais, cuidadores de idosos e pessoas dependentes entre outros (DA SILVA et al., 2020; JACKSON FILHO et al., 2020).

## 5. CONCLUSÃO

O Nordeste brasileiro apresentou uma realidade preocupante em que os estados da Bahia (217.115), Ceará (198.252), Maranhão (137.408) e Pernambuco (113.183) se destacam com o maior número de casos confirmados para a covid-19 com significativa representatividade nacional no período destacado. Com relação aos óbitos a região nordeste correspondia a 32.521 dos óbitos representando um total de 29,9% em relação ao Brasil que até o momento da pesquisa totalizava 108.690 óbitos em 17 de agosto de 2020. No que diz respeito ao sexo, embora a maioria dos casos confirmados pertença ao sexo feminino, o estudo mostrou que o sexo masculino ainda lidera apresentando o maior percentual de mortalidade na região Nordeste.

Diante do atual cenário vale ressaltar a importância das medidas preventivas a fim de minimizar os números, uma vez que, o novo coronavírus é uma situação emergencial e em elevada evolução. Faz-se necessário a descentralização de recursos para hospitais de pequeno porte e capacitações dos profissionais que neles atuam, além do fortalecimento das ações e conscientização da população para prevenção da doença principalmente no que se refere as faixas etárias mais acometidas.

## 6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que é coronavírus? (COVID-19)** [Internet]. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>. Acesso em: Ago. 2020.

CAVALCANTE, João Roberto e Abreu, Ariane de Jesus Lopes de. COVID-19 no município do Rio de Janeiro: análise espacial da ocorrência dos primeiros casos e óbitos confirmados. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online]. v. 29, n. 3, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679->

49742020000300007>. Acesso em: Ago.2020.

DA SILVA, João Pedro Bandeira et al. Epidemiological Analysis of Confirmed Covid-19 Cases in Caxias, Maranhão, Brazil. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 6, 2020. Disponível em: <<https://revistas.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/10817/pdf>>. Acesso em: Ago. 2020

DA SILVA, Marcello Henrique Araujo; PROCÓPIO, Isabella Mendes. A fragilidade do sistema de saúde brasileiro e a vulnerabilidade social diante da COVID-19. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 33, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/10724>>. Acesso em: Ago.2020.

GARCIA, Leila Posenato. Dimensões de sexo, gênero e raça na pesquisa sobre COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online]. v. 29, n. 3, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000300023>>. Acesso em: Ago.2020.

JACKSON FILHO, José Marçal. et al. A saúde do trabalhador e o enfrentamento da COVID-19. **Rev. bras. saúde ocup.[Internet]**, v. 45, p. e14, 2020. Disponível em: <[http://www.cesteh.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/editorial\\_rbso\\_-\\_a\\_saude\\_do\\_trabalhador\\_e\\_o\\_enfrentamento\\_da\\_covid\\_19.pdf](http://www.cesteh.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/editorial_rbso_-_a_saude_do_trabalhador_e_o_enfrentamento_da_covid_19.pdf). Acesso em: Ago.2020.

LANA, Raquel Martins. et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 36, n. 3, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00019620>>. Acesso em Ago. 2020.

MACÊDO, Francisca Francivânia Rodrigues Ribeiro; DAMASCENO, Márcia Maria Jorge. Análise de desempenho do sistema único de saúde na região nordeste do Brasil. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 18, n. 3, p. 20-36, 2013. Disponível em: <<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08/index.php/UERJ/article/view/1901/1746>>. Acesso em: Ago. 2020.

MARINELLI, Natália Pereira. et al. Evolução de indicadores e capacidade de atendimento no início da epidemia de COVID-19 no Nordeste do Brasil, 2020. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília, v. 29, n. 3, 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222020000300303&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000300303&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: Ago.2020.

NORONHA, Kenya Valeria Micaela de Souza. et al. Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 36, n. 6, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00115320>>. Acesso em: Ago. 2020.

OLIVEIRA, Wanderson Kleber de. et al. Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 29, n. 2, e2020044, 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222020000200200&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000200200&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: Ago. 2020.

ORELLANA, Jesem Douglas Yamall. et al. Explosão da mortalidade no epicentro amazônico da

epidemia de COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 36, n. 7, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00120020>>. Acesso em: Ago.2020.

QUINZANI, Marcia Angela Dahmer. O avanço da pobreza e da desigualdade social como efeitos da crise da covid-19 e o estado de bem-estar social. **Boletim de**

**Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 6, p. 43-47, 2020. Disponível em: <<https://revista.ufr.br/boca/article/view/Quinzani/2959>>. Acesso em: Ago.2020.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO PIAUÍ. **Portal Nordeste**. [Internet]. Piauí: Secretaria de Saúde do Estado do Piauí; 2020. Disponível em: <http://portal.saude.pi.gov.br>. Acesso em: 17 de Ago, 2020.

WERNECK, Guilherme Loureiro; CARVALHO, Marília Sá. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 36, n. 5, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00068820>>. Acesso em: Ago. 2020.



### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS POR COVID-19 NO ESTADO DA PARAÍBA

#### **Pedro Ítalo Marques Nogueira**

Discente da Universidade Federal de Campina Grande/ Cajazeiras- PB

<http://lattes.cnpq.br/1496940484043165>

#### **Jackson Duarte Santana**

Discente da Faculdade Santa Maria/ Cajazeiras- PB

<http://lattes.cnpq.br/4982056497840011>

#### **Kaique Lopes Elias**

Discente da Faculdade Santa Maria/ Cajazeiras- PB

<http://lattes.cnpq.br/7639107604418080>

#### **Rita de Cássia Pereira Santos**

Discente da Faculdade Santa Maria/ Cajazeiras- PB

<http://lattes.cnpq.br/4169181611869900>

#### **Macerlane Lira Silva**

Docente da Faculdade Santa Maria/ Cajazeiras- PB

<http://lattes.cnpq.br/1331592104560855>

#### **Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa**

Docente da Faculdade Santa Maria/ Cajazeiras- PB

<http://lattes.cnpq.br/2482812431372557>

**RESUMO:** Introdução: Os coronavírus foram identificados pela primeira vez em 1937, em 2002 estiveram associados à Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS). No Brasil, somente em fevereiro de 2020, tivemos o primeiro caso confirmado e desde então só aumentou a cada dia a sua disseminação. Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico dos óbitos por covid-19 no estado da Paraíba. Metodologia: Foram analisados os óbitos por covid-19 até o dia 16/05/2020 nas bases de dados da Secretaria Estadual da Paraíba. Na busca em base de dados SCIELO, BVS e LILACS foram empre-

gados descritores: “atestado de óbito”, “infecções por coronavírus” e “saúde”, devidamente cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), utilizando o operador booleano AND. Foram aplicados os filtros: texto completo, disponível, português e últimos 5 anos. Após os filtros usados, restou-se 5 artigos, dos quais utilizamos 2 para o presente estudo. Resultados: O total de óbitos na Paraíba foram 183, sendo 70 (38%) de mulheres e 113 (62%) de homens. Em 75% dos homens e em 74% das mulheres a idade era superior ou igual a 50 anos. Em relação às comorbidades, 121 (66%) dos indivíduos apresentaram uma ou mais comorbidades. Dentre as principais doenças preexistentes estava a diabetes mellitus com 54 (30%), a hipertensão arterial com 51 (28%) e as cardiopatias com 37 (20%). Conclusão: Evidencia-se, portanto, que a maior parte dos casos de óbitos estão relacionados àqueles indivíduos mais velhos, incluindo o grupo dos idosos principalmente, indivíduos acometidos por alguma doença crônica. Esses são fatores que fazem dessas pessoas o grupo de risco em caso de contaminação por covid-19.

**PALAVRAS – CHAVE:** Covid-19. Óbito. Perfil Epidemiológico.

## **EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF DEATHS BY COVID-19 IN THE STATE OF PARAÍBA**

**ABSTRACT:** Introduction: Coronaviruses were first identified in 1937, in 2002 they were associated with Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). In Brazil, only in February 2020, we had the first confirmed case and since then its spread has only increased every day. : To analyze the epidemiological profile of deaths by covid-19 in the state of Paraíba. Methodology: Deaths by covid-19 were analyzed until 05/16/20 in the databases of the State Secretariat of Paraíba. In the search in the SCIELO database, BVS and LILACS were employed descriptors: “death certificate”, “coronavirus infections” and “health”, duly registered in the Health Sciences Descriptors (DeCS), using the Boolean operator AND. Filters were applied: full text, available, Portuguese and last 5 years. After the filters used, 5 articles remained, of which we used 2 for the present study. Results: The total number of deaths in Paraíba was 183, 70 (38%) of which were women and 113 (62%) of men. In 75% of men and 74% of women, age was 50 years or more. Regarding comorbidities, 121 (66%) of the individuals had one or more comorbidities. Among the main preexisting diseases was diabetes mellitus with 54 (30%), arterial hypertension with 51 (28%) and heart disease with 37 (20%). Conclusion: It is evident, therefore, that most cases of death are related to those older individuals, including the elderly group mainly, individuals affected by some chronic disease. These are factors that make these people the risk group in case of contamination by covid-19.

**KEYWORDS:** Covid-19. Death. Epidemiological Profile.

## 1. INTRODUÇÃO

Os coronavírus foram identificados, pela primeira vez, em 1937, porém, apenas em 2002, estiveram associados à Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e à Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) em 2014<sup>1,2</sup>. A emergência do novo coronavírus no fim de dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, China, surpreendeu o mundo, expandindo-se e tornando-se uma das mais impactantes pandemias da atualidade<sup>3</sup>. No Brasil, somente em fevereiro de 2020, tivemos o primeiro caso confirmado, e desde então só aumentou a cada dia a sua disseminação.

No estado da Paraíba, foram admitidos 4.063 casos diagnosticados de Covid-19, atribuídos em 135 localidades do Estado. Cerca de 56% (2.275/4.063) das ocorrências estão centralizadas no território Metropolitana de João Pessoa<sup>4</sup>. Houve um incremento de 88% no número de ocorrências comprovadas, reunidos em associação à semana precedente, em que haviam sido confirmados 2.156 casos da Covid-19<sup>4</sup>. Sendo que 289 casos (7%) são de profissionais da saúde<sup>4</sup>. Deste modo, de acordo com os dados de óbitos, num mesmo intervalo, apresentaram-se comprovados 183 óbitos de Covid-19, marcando um acréscimo de cerca de 68% em uma semana. Os óbitos foram registrados em 35 municípios do estado<sup>4</sup>.

O crescente número de novos casos e de mortes em decorrência de COVID-19 trouxe a Organização Mundial da Saúde (OMS) a decretar Emergência em Saúde Pública de Interesse Internacional em 30 de janeiro e a caracterizar a situação como pandemia em 11 de março<sup>1,5</sup>. Com isso, o estudo exposto tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico dos óbitos por Covid-19 no Estado da Paraíba.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para concretização deste estudo, de início foram identificadas as bases de dados da Secretaria Estadual da Paraíba disponíveis no site oficial de domínio público referente à atualização do dia 16/05/2020. Trata-se de uma análise do perfil epidemiológico dos óbitos das pessoas acometidas com COVID-19 no estado da Paraíba, na qual utilizou-se os seguintes descritores: “atestado de óbito”, “infecções por coronavirus”, “saúde” devidamente cadastrados nos descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Na busca foi empregado entre os três descritores o operador booleano AND. Em seguida foi realizada uma busca por artigos nas bases de dados: SCIELO, BVS e LILACS, sendo aplicados os filtros: texto completo, disponível, português e últimos 5 anos. Após os filtros usados, restou-se 5 artigos, no qual utilizamos 2 para o presente estudo.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O total de óbitos na Paraíba foram 183, sendo 70 (38%) de mulheres e 113 (62%) de homens. Em relação à faixa etária, em 75% dos homens e em 74% das mulheres os óbitos correspondem àqueles com idade maior que 50 anos. Em relação às comorbidades, salienta-se que 61 (33%) apre-

sentaram mais de uma comorbidade, 40 (22%) apresentaram mais de duas comorbidades, 20 (11%) apresentaram mais de três comorbidades e 62 (34%) não tinham informações sobre comorbidades. Dentre as principais doenças preexistentes onde os casos evoluíram com óbitos está a diabetes mellitus com 54(30%), a hipertensão arterial com 51(28%)e as cardiopatias com 37(20%).

Os dados obtidos acerca do perfil epidemiológico dos óbitos por covid-19 no estado da Paraíba evidenciam que a maioria dos casos da doença evolui para morte em pacientes com comorbidades e naqueles com idade superior a 50 anos, ou seja, indivíduos de maior idade principalmente no grupo dos idosos. A relação dos óbitos com essas condições especifica podem ser elucidadas por meios de alguns pontos.

Para pessoas com mais de 50 anos, os riscos de letalidade do vírus aumentam constantemente, devido à idade, o que inclui uma imunossupressão relacionada ao avançar dos anos naturalmente, e ao fato de serem mais propensas a terem uma condição médicas preexistentes que exacerbam os seus riscos. Nesses indivíduos de mais idade a resposta imune é diferente e deficiente para algumas doenças, mesmo que não tenha doenças relacionadas, de modo que há mais chances de desenvolverem complicações caso sejam contaminados pelo novo coronavírus, pois têm menor capacidade imunológica de impedir que a infecção avance para uma síndrome respiratória aguda grave.

As doenças crônicas se relacionam também com a letalidade do vírus por deixar os órgãos fragilizados e mais vulneráveis a infecção, prejudicando as defesas do organismo. Além disso, os tratamentos para algumas condições crônicas podem suprimir o sistema imunológico, deixando o corpo suscetível à patógenos. No caso das cardiopatias, a circulação prejudicada e a debilidade dos pulmões parecem favorecer a agressividade da infecção. Já o diabetes, principalmente o tipo 2, é um fator de risco para o agravamento de diversas infecções, isso porque prejudica as defesas do organismo contra vírus, bactérias e afins.

#### **4. CONCLUSÃO**

O estudo sobre o caso ainda está em evidência. Apesar do grande número de casos novos e recuperados, vimos a elevação e a gravidade do mesmo sem a certeza de medicamento para o combate. Nota-se que o covid-19 atinge não por escolha, e sim por descuido do contaminado pelo vírus.

Com os casos cada vez mais alarmantes de contaminação, os cuidados têm sido rígidos em vários pontos do estado, a gravidade do vírus é de pessoa para pessoa. Na Paraíba já vai contabilizando cerca de 4.063 casos confirmados, entre eles 183 mortes. Em relação à faixa etária de óbitos, a pesquisa mostra que 75% dos homens e em 74% das mulheres, os óbitos relaciona-se aqueles com idade superior a 50 anos, sendo que as principais doenças preexistentes onde os casos evoluíram com maior incidência de óbitos, estão à diabete mellitus com 54 (30%), a hipertensão arterial com 51 (28%) e as cardiopatias com 37 (27%). Como já são pessoas de idade, tendo em vista a imunossupressão, esses indivíduos são mais propensos ao óbito do que os jovens com uma vida bem mais “saudável”.

Como a abordagem do desenvolvimento sobre a pesquisa é sempre inovadora e não tem a certeza de uma medicação para o combate ao vírus, o mais ideal no momento é a continuação da quarentena, seguindo as ordens da OMS, e protegendo principalmente os mais vulneráveis, evitando assim uma taxa de novos casos e mortalidade.

## 5. REFERÊNCIAS

DROSTEN, Christian; GÜNTHER, Stephan; PREISER, Wolfgang; WERF, Sylvie van Der; BRODT, Hans-reinhard; BECKER, Stephan; RABENAU, Holger; PANNING, Marcus; KOLESNIKOVA, Larissa; FOUCHIER, Ron A.m.. Identification of a Novel Coronavirus in Patients with Severe Acute Respiratory Syndrome. **New England Journal Of Medicine**, [s.l.], v. 348, n. 20, p. 1967-1976, 15 maio 2003. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa030747>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12690091/>. Acesso em: 31 maio 2020.

LI, Qun; GUAN, Xuhua; WU, Peng; WANG, Xiaoye; ZHOU, Lei; TONG, Yeqing; REN, Ruiqi; LEUNG, Kathy S.m.; LAU, Eric H.y.; WONG, Jessica Y.. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. **New England Journal Of Medicine**, [s.l.], v. 382, n. 13, p. 1199-1207, 26 mar. 2020. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa2001316>. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001316>. Acesso em: 31 maio 2020.

**Secretária da Saúde: Boletins Epidemiológicos.** Disponível em: <https://paraiba.pb.gov.br/diretas/saude/consultas/vigilancia-em-saude-1/boletins-epidemiologicos> . Acesso em: 31 maio 2020.

SU, Shuo; WONG, Gary; SHI, Weifeng; LIU, Jun; LAI, Alexander C.k.; ZHOU, Jiyong; LIU, Wenjun; BI, Yuhai; GAO, George F.. Epidemiology, Genetic Recombination, and Pathogenesis of Coronaviruses. **Trends In Microbiology**, [s.l.], v. 24, n. 6, p. 490-502, jun. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tim.2016.03.003>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27012512/>. Acesso em: 31 maio 2020.

**World Health Organization: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report.** Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>. Acesso em: 31 maio 2020.

### UM ESTUDO PRELIMINAR SOBRE A COVID-19 EM BOA VISTA -RORAIMA

#### **Joana Muñoz Palomino**

Universidade Federal de Roraima/ Boa Vista (Roraima)

<http://lattes.cnpq.br/7763116363591251>

#### **Simone Lopes de Almeida**

Universidade Federal de Roraima/ Boa Vista (Roraima)

<http://lattes.cnpq.br/9775938793909302>

#### **Kristiane Alves de Araújo**

Universidade Federal de Roraima/ Boa Vista (Roraima)

<http://lattes.cnpq.br/3773987319234664>

**RESUMO:** O novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, advindo da China, tornou-se uma pandemia após disseminação a todos os continentes e, portanto, um assunto de que gera desafios a saúde pública. O vírus chegou ao Brasil em fevereiro de 2020 e já dizimou mais de 4000 vítimas. Ao norte do país, se encontra o estado de Roraima, que é um estado com número significativo de imigrantes devido a situação política vivenciada na Venezuela além de ser um local em que há muitos povos indígenas, vulneráveis a doença. Diante dessa situação, a presente pesquisa teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico dos casos de COVID-19 em Roraima. Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e de corte transversal, de abordagem quantitativa, realizada através de uma análise de dados secundários de boletins epidemiológicos da Secretaria de Vigilância em saúde do Ministério da saúde, Laboratório Central do estado de Roraima(LACEN) e Secretaria Estadual de Saúde (SESAU) no período de março a maio de 2020. Os resultados mostraram que em Roraima, até o dia 27 de maio de 2020, foram notificados 2.959 casos confirmados para COVID-19 e 102 óbitos, com um coeficiente de incidência de 488,5 por 100 mil habitantes, sendo o terceiro estado do país, estando atrás apenas do Amazonas (381,6) e do Amapá (355,3). O estudo aponta a necessidade de estratégias de enfrentamento à COVID-19 no Estado de Roraima, pautados em investimentos e reforço às medidas de higienização, isolamento, infraestrutura hospitalar, recursos materiais e humanos de forma a obter respostas rápidas e efetivas frente ao quadro epidemiológico encontrado.

**PALAVRAS-CHAVE:** COVID-19. Epidemiologia. Saúde pública.

## A PRELIMINARY STUDY ON COVID-19 IN BOA VISTA –RORAIMA

**ABSTRACT:** The new coronavirus, called SARS-CoV-2, coming from China, became a pandemic after spreading to all continents and, therefore, a subject that poses challenges to public health. The virus arrived in Brazil in February 2020 and has already wiped out more than 4000 victims. In the north of the country, there is the state of Roraima, which is a state with a significant number of immigrants due to the political situation experienced in Venezuela, in addition to being a place where there are many indigenous peoples, vulnerable to the disease. Given this situation, the present research aimed to analyze the epidemiological profile of the cases of COVID-19 in Roraima. This is an epidemiological, descriptive and cross-sectional study, with a quantitative approach, carried out through an analysis of secondary data from epidemiological bulletins from the Health Surveillance Secretariat of the Ministry of Health, Central Laboratory of the State of Roraima (LACEN) and State Health Secretariat (SESAU) from March to May 2020. The results showed that in Roraima, until May 27, 2020, 2,959 confirmed cases were reported for COVID-19 and 102 deaths, with an incidence coefficient 488.5 per 100 thousand inhabitants, being the third state in the country, behind Amazonas (381.6) and Amapá (355.3). The study points out the need for strategies to confront COVID-19 in the State of Roraima, based on investments and reinforcement of hygiene, isolation, hospital infrastructure, material and human resources in order to obtain quick and effective responses to the epidemiological situation found.

**KEYWORDS:** COVID-19. Epidemiology. Public health.

### 1. INTRODUÇÃO

Doenças infecciosas emergentes e reemergentes são constantes desafios para a saúde pública mundial. O novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19, foi detectado em 31 de dezembro de 2019 em Wuhan, na China, comumente encontrados em humanos, outros mamíferos e aves, capazes de causar doenças respiratórias, entéricas, hepáticas e neurológicas (Belasco, e Fonseca, 2020).

Em 09 de janeiro de 2020, de acordo com Brasil (2020), a Organização Mundial da Saúde (OMS) confirmou a circulação do novo coronavírus e em 11 de março foi classificada como uma pandemia pela OMS.

No Brasil, de acordo com Brasil (2020), até o dia 23 de abril de 2020, foi encontrada a cardiopatia como principal comorbidade associada e esteve presente em 1.566 dos óbitos do país, seguida de diabetes (em 1.223 óbitos), doença renal (296), pneumopatia (279) e doença neurológica (265).

Segundo o boletim epidemiológico do Ministério da Saúde divulgado em 26 de abril de 2020, no Brasil, o primeiro caso foi confirmado em 26 de fevereiro e até o dia 26 de abril de 2020, foram contabilizados 61.888 casos de COVID-19 e 4.205 óbitos, tendo a maior parte dos casos concentrada

na região Sudeste (50,2%), com o Estado de São Paulo englobando o maior número de casos confirmados da doença (20.715), seguido das regiões Nordeste (28,3%) e Norte (12,3%)(BRASIL,2020).

O Estado de Roraima está situado no extremo norte do país, faz fronteira com a Venezuela (N e NO), Guiana (L), Pará (SE) e Amazonas (S e O). Possui grande extensão territorial, de 224.301,040 quilômetros quadrados, divididos em 15 municípios (Lima et al, 2016).

Mais de 60% da área do estado é coberta pela floresta Amazônica, onde existe considerável quantitativo de áreas indígenas e de preservação ambiental. Roraima é o menos populoso dos Estados brasileiros com uma estimativa populacional de 605,8 mil habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2019).

A atual situação de pandemia pelo coronavírus se torna ainda mais preocupante em Roraima, em virtude da vulnerabilidade do estado pela presença de duas fronteiras internacionais (Venezuela e Guiana Inglesa) e pelo intenso fluxo migratório de pessoas no território pela migração venezuelana. Essa migração ocorreu devido a crise política e econômica que iniciou na Venezuela em 2017, sendo registrado desde janeiro de 2017 a março de 2020, a entrada em Roraima pela fronteira de Pacaraima, 480.092 imigrantes venezuelanos (Brasil, 2020).

De acordo com dados da ACNUR (2018), atualmente Roraima tem 13 abrigos, sendo onze abrigos em Boa Vista e dois no município de Pacaraima, ao Norte do estado, na fronteira com a Venezuela, totalizando 6,5 mil moradores, estima-se que quase 32 mil venezuelanos morem em Boa Vista, capital de Roraima.

Diante deste cenário, a presente pesquisa busca evidenciar o perfil epidemiológico dos casos de coronavírus em Roraima a partir de dados secundários coletados no período de março a maio de 2020.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, de corte transversal e de abordagem quantitativa. O estudo foi realizado através de uma análise de dados secundários oriundos de boletins epidemiológicos da Secretaria de Vigilância em saúde do Ministério da saúde, Laboratório Central do estado de Roraima(LACEN) e Secretaria Estadual de Saúde(SES AU), sobre o perfil epidemiológico dos pacientes infectados pelo coronavírus no período de março a maio de 2020.

A amostra foi composta pelos casos notificados confirmados, pacientes internados, casos descartados, pacientes recuperados e óbitos ocorridos no Estado de Roraima no período de março a maio de 2020 e a análise de dados deu-se por meio de gráficos tabulados na planilha eletrônica Excel do Microsoft Office 2010 que retratam a evolução do coronavírus no Estado de Roraima.



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A COVID-19, denominada SARS-CoV-2, apresenta um espectro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros graves. No Brasil, o primeiro registro da doença ocorreu em 26 de fevereiro de 2020 e em 20 de março de 2020, foi declarado que a transmissão do novo coronavírus passou a ser considerada comunitária em todo o território nacional (Brasil, 2020).

Conforme observado na Tabela 1 a seguir, o estado de Roraima, até o dia 27 de maio de 2020, notificou 4.729 casos para COVID19, de acordo com os critérios de definição de caso recomendados pelo Ministério da Saúde (MS). Destes, 2.959 foram confirmados segundo município de residência e 1.770 foram descartados e recuperados 27,7% (n=715) do total de pessoas que confirmaram para a doença pela COVID-19.

Tabela 1- Total de casos notificados do Coronavírus 2019 (COVID-19), segundo município de residência. Roraima – RR, 2020

MUNICÍPIOS	NOTIFICADOS	CONFIRMADOS	RECUPERADOS	DESCARTADOS
Alto Alegre	100	59	1	31
Amajari	41	29	1	12
Boa Vista	3.410	2.237	611	1.173
Bonfim	135	70	8	65
Cantá	143	105	7	38
Caracaraí	19	16	0	3
Caroebe	152	54	17	98
Iracema	11	6	0	5
Mucajá	130	65	9	65
Normandia	12	6	0	6
Pacaraima	149	97	4	52
Rorainópolis	152	119	39	33
S. J. da Baliza	56	21	0	35
São Luiz	67	36	16	31
Uiramutã	5	4	0	1
Outros	47	35*	2	12
<b>TOTAL</b>	<b>4.729</b>	<b>2.959</b>	<b>715</b>	<b>1.770</b>

Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial/GAL – LACEN/RR. Dados atualizados em 27/05/2020 às 17:00 horas

O quadro demonstra que o coeficiente de incidência do Estado de Roraima é de 488,5 por 100 mil habitantes, sendo o terceiro estado do país, estando atrás apenas do Amazonas (381,6) e do Amapá (355,3) (BRASIL 2020).

A tabela 2 a seguir mostra o perfil epidemiológico dos 2.959 casos confirmados em Roraima até o dia 27 de maio de 2020.

Tabela 2- Perfil epidemiológico dos casos confirmados de COVID-19. Roraima–RR, 2020

Variável	nº	N= 2.959
		%
<b>Sexo</b>		
Feminino	1.486	50,1
Masculino	1.473	49,9
<b>Faixa etária</b>		
Menor que 1 ano	42	1,4
1 a 9 anos	78	2,6
10 a 19 anos	105	3,6
20 a 29 anos	543	18,4
30 a 39 anos	889	30,0
40 a 49 anos	689	23,3
50 a 59 anos	342	11,6
60 anos ou mais	270	9,1

Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial/GAL – LACEN/RR. Dados atualizados em 27/05/2020 às 17:00 horas

De acordo com a tabela 2 mostrada acima, é possível notar que não há muita diferença entre os sexos masculino (49,9%) e feminino (50,1%) e que a faixa etária mais prevalente está na faixa de 30 a 39 anos (30%) seguida da faixa etária de 40-49 anos (23,3%).

Esses dados se assemelham aos números encontrados pela secretária de Estado de Saúde do Amazonas (BRASIL,2020a), em que até o dia 25 de maio de 2020, 50% das notificações são de pessoas com idade entre 30 a 49 anos, as mesmas faixas etárias que predominam em Roraima. Em primeiro lugar de 30-39 anos (24,2%), seguida da faixa etária de 40-49 anos (23,8%). Embora no Amazonas haja maior prevalência da faixa etária acima de 60 anos (19%) em relação a Roraima em que representa 9,1% dos casos.

A maior incidência de casos confirmados nessas faixas etárias em Roraima, pode ser explicada por corresponder à idade economicamente ativa, que necessita continuar realizando seus serviços para garantir o sustento mesmo durante o período de isolamento social, tornando-se mais exposta a se infectar pelo coronavírus.

Segundo dados do IBGE (2016), o comércio é a segunda maior atividade econômica de Roraima, e entre o setor privado é a maior, respondendo por 13% do PIB do Estado e por 25% do setor privado estadual.

Conforme Freitas Napimonga e Donalisio(2020) “a letalidade pode ser afetada por fatores como conhecimento sobre a doença, capacidade diagnóstica instalada e superlotação hospitalar”. Sendo que no cenário estudado, o número de óbitos encontra-se na Tabela -03:

Tabela 3. Perfil epidemiológico dos óbitos confirmados por COVID-19, segundo data de óbito. Roraima – RR, 2020

Variável	n°	N= 102
		%
<b>Sexo</b>		
Feminino	37	36,3
Masculino	65	63,7
<b>Faixa etária</b>		
Menor que 1 ano	4	3,9
1 a 9 anos	0	0,0
10 a 19 anos	4	3,9
20 a 29 anos	2	2,0
30 a 39 anos	6	5,9
40 a 49 anos	8	7,8
50 a 59 anos	18	17,6
60 a 69 anos	25	24,5
70 anos ou mais	35	34,3

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade/SIM/NISIS/DVE/CGVS/SESAU/RR Dados atualizados em 26/05/2020 às 17:30 horas

Conforme o painel Coronavírus do Ministério da saúde, os três maiores coeficientes de Mortalidade concentram-se no estado do Amazonas(47,4), seguido pelo Pará(31,4) e Ceará(29,9) (BRASIL,2020).

De acordo com o gráfico acima, a maioria da população que foi vítima do covid-19 eram do gênero masculino (63,7%) e 36,3% eram do gênero feminino. Em contrapartida, de acordo com a fundação de vigilância em saúde do Amazonas (2020), nesse estado não houve diferença entre os gêneros, pois 50,2% que foram a óbito pelo covid-19 eram do sexo masculino e 49,8% do sexo feminino.

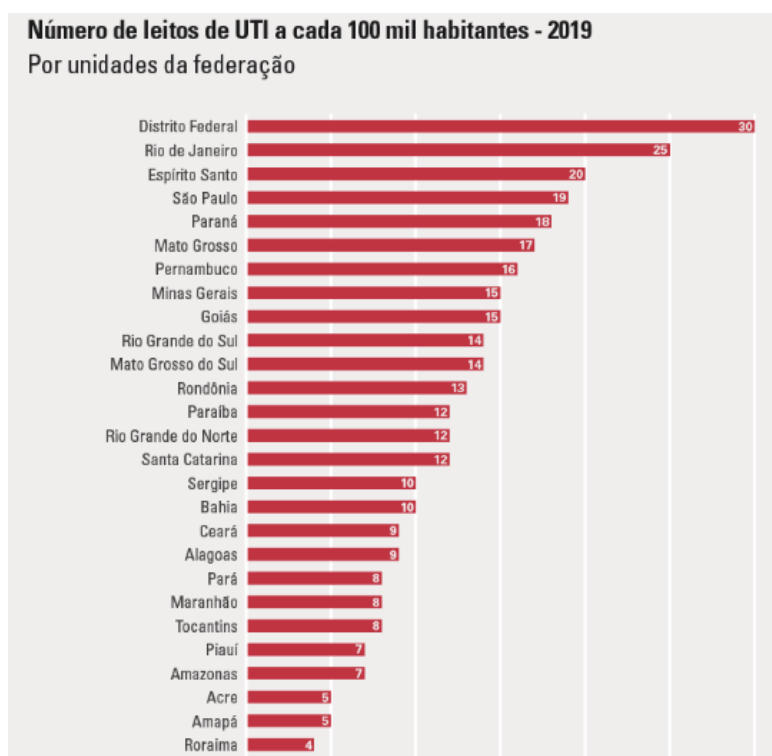
Em relação a idade, a maior parte da população que veio a óbito se encontrava na faixa etária acima de 70 anos (34,3%), seguida da faixa etária de 60 a 69 anos (24,5%). Essas faixas etárias correspondem a população idosa, um dos grupos de risco para a doença, pois se encontra mais suscetível a complicações devido a diminuição do sistema imunológico natural que ocorre pelo avanço da idade.

Hick et al (2014) apontam que pandemias podem levar à necessidade de um aumento de cerca de 200% da capacidade corrente de leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Desse modo, a estruturação da rede de serviços deve ficar a cargo das Secretarias de Saúde Estaduais, Municipais e Governo Federal que de forma articulada devem buscar estratégias para atender corretamente os pacientes suspeitos ou confirmados da COVID-19, identificando e definindo os serviços que cada hospital pode e deve oferecer.

Segundo dados do IBGE (2019), Roraima possui 25 leitos de UTI dos quais 17 são disponíveis pelo SUS e que corresponde a 4 leitos de UTI a cada 100 mil habitantes, o menor índice do país, como visto a seguir. Os dados a seguir mostram, de modo geral, que a desigualdade no país se repete na distribuição de recursos humanos e materiais na saúde. Sudeste e Sul são mais bem equipados que

o Norte e Nordeste.

Figura 1 – Número de leitos de UTI a cada 100 mil habitantes 2019



Fonte: IBGE e Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (DataSUS)

Ainda segundo os dados do IBGE (2019), em relação aos respiradores, Roraima é o 10º pior de todo o país com 105 respiradores ao total, índice de 17 aparelhos disponíveis para 100 mil habitantes. Em relação aos enfermeiros, o estado apresenta o segundo melhor índice da região norte, com 129 enfermeiros para 100 mil habitantes e 136 médicos para cada 100 mil habitantes de Roraima, terceiro melhor índice da região norte.

Esses dados são preocupantes, pelo colapso na saúde que pode ocorrer conforme ocorre o pico da pandemia a exemplo do que ocorreu no estado vizinho, Amazonas. Os números apresentados na figura 1 mostram que apesar das medidas implementadas pelas autoridades do Estado, a capacidade da infraestrutura não acompanha o crescente número de casos.

#### 4. CONCLUSÃO

A população de Roraima possui crescentes desigualdades sociais, com um aumento nos últimos anos da população em especial das pessoas que se encontram abaixo da linha de pobreza devido à entrada massiva de imigrantes venezuelanos. Portanto possuem menos recursos para a adoção das medidas não farmacológicas (isolamento social, compra de materiais de proteção como máscaras e

álcool gel). O que requer um sistema de saúde mas equitativo.

O estudo aponta a necessidade de estratégias de enfrentamento à COVID-19 no Estado de Roraima, pautados em investimentos e reforço às medidas de higienização, isolamento, infraestrutura hospitalar, recursos materiais e humanos de forma a obter respostas rápidas e efetivas frente ao quadro epidemiológico encontrado.

## 5. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Declaro que não há conflitos de interesses entre os autores do artigo intitulado: “DIAGNÓSTICO EPIDEMIOLÓGICO DE COVID-19 NO PERÍODO DE MARÇO A MAIO DE 2020 EM BOA VISTA - RR” submetido para apreciação pela editora *Omnis Scientia*.

## 6. REFERÊNCIAS

ACNUR: Agência da ONU para Refugiados. Novo abrigo expande acolhimento de venezuelanos em Boa Vista; 2018 [acesso em 06 maio 2020]. Disponível em: <https://www.acnur.org/portugues/2018/10/23/novo-abrigo-expande-acolhimento-de-venezuelanos-em-boa-vista/>

BELASCO, A. G. S., FONSECA, C. D., Coronavírus 2020. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 73, n. 2, 2020.

BRASIL. **Painel** Coronavírus. Atualizado em:28/05/2020 20:18. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>

\_\_\_\_\_. Fundação de vigilância em saúde do Amazonas. Monitoramento Covid-19. Manaus, 2020a. [acesso em 26 maio 2020]. Disponível em: [http://www.fvs.am.gov.br/media/publicacao/boletim\\_covid\\_09.pdf](http://www.fvs.am.gov.br/media/publicacao/boletim_covid_09.pdf)

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus. **Vigilância integrada de Síndromes Respiratórias Agudas: Doença pelo Coronavírus 2019, Influenza e outros vírus respiratórios**. Brasília, 2020.

\_\_\_\_\_. Governo do estado de Roraima. Secretaria de estado da saúde. Coordenadoria geral de vigilância em saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. **Plano de contingência do estado de Roraima para enfrentamento da doença pelo coronavírus 2019 (covid-19)**. Roraima; 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em saúde. Centro de operações de Emergências em Saúde Pública (C0E) – **COVID-19. Boletim epidemiológico. n. 5**. Brasília, 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em saúde. Centro de operações de Emergências em Saúde Pública (C0E) – **COVID-19. Boletim epidemiológico. n. 14**. Brasília, 2020.

FREITAS, André Ricardo Ribas; NAPIMOGA, Marcelo; DONALISIO, Maria Rita. Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 29, n. 2, e2020119, 2020 .

HICK, J. L.; EINAV, S.; HANFLING, D.; KISSOON, N.; DICHTER, J. R.; DEVEREAUX, A. V.; CHRISTIAN, M. D. Surge capacity principles: care of the critically ill and injured during pandemics and disasters: CHEST consensus statement. **Chest**, 146(4), e1S-e16S, 2014.

Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE). **Panorama Brasil/ Roraima; 2019** [Acesso em 06 maio 2020]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rr/panorama>

Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE). Produto Interno Bruto dos municípios, 2016. [Acesso em 06 maio 2020]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rr/boa-vista/pesquisa/38/47001?tipo=ranking>

Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE). Leitos de UTI em 2019. [Acesso em 09 maio 2020]. Disponível em: <https://leitos-ibgedgc.hub.arcgis.com/>

LIMA, J.A.S., LIMA, J.N.S., MAIA, G.A.S.M. **Roraima 2000-2013**. Fundação Perseu Abramo. São Paulo: Editora São paulo, pág 120, 2016.

### PREVALÊNCIA DE COVID-19 NOS PRIMEIROS MESES DA EPIDEMIA NO ESTADO DO PARÁ

**Cristiano Gonçalves Moraes**

Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará

<http://lattes.cnpq.br/6000517420025367>

**Heloisa do Nascimento de Moura Meneses**

Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, Pará

<http://lattes.cnpq.br/3672995916961731>

**RESUMO: Introdução:** A COVID-19 é um desafio para os sistemas de saúde no âmbito global. Em virtude da crescente prevalência e taxa de mortalidade que apresenta existe a necessidade de dimensionar os seus impactos através de indicadores de saúde, para embasar discussões e a tomada de ações adequadas. Diante disso, o objetivo desse estudo é descrever a prevalência dos casos e óbitos confirmados de COVID-19 no estado do Pará nos primeiros meses de pandemia. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo, tendo como fonte de informações os boletins epidemiológicos divulgados pela Secretaria de Saúde do Estado do Pará (SESPA). Foram utilizados os dados referentes aos casos de COVID-19 confirmados no período de 18 de março a 25 de maio de 2020, do estado do Pará. Foi realizada uma análise descritiva das variáveis casos e óbitos confirmados, data e local de ocorrência e foi calculada a prevalência (%), taxa de incidência e letalidade (%) dos casos de COVID-19. **Resultados:** No período estudado houveram 27.366 casos e 2.431 óbitos. 47,6% dos casos confirmados no estado são da região de saúde Metropolitana I, assim como, 59% dos óbitos, seguido da região Tocantins com 11,1% de casos confirmados e 7,3% de óbitos. Nos primeiros 3 meses de pandemia a taxa de prevalência no estado foi de 361/ 100 mil hab e o mês de maio foi o que apresentou maior taxa de incidência (321,4/ 100 mil hab) e maior taxa de letalidade (9,1%). **Conclusão:** Notou-se o aumento gradual nos indicadores de saúde analisados, mesmo com a subnotificação e dificuldades de diagnóstico, que ilustram os impactos e gravidade da COVID-19 na saúde da população e a sua tendência a aumentar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde pública. Epidemiologia. Infecções por coronavírus

### PREVALENCE OF COVID-19 IN THE FIRST MONTHS OF THE EPIDEMIC IN THE STATE OF PARÁ

**ABSTRACT: Introduction:** COVID-19 is a challenge for healthcare systems globally. Due to the increasing prevalence and mortality rate it presents, there is a need to measure its impacts through health indicators, to support discussions and take appropriate actions. Therefore, the objective of this study is to describe the prevalence of confirmed cases and deaths of COVID-19 in the state of Pará in the first months of the pandemic. **Methodology:** This is a descriptive, quantitative study, using epidemiological bulletins released by the State Health Department of Pará (SESPA) as a source of information. Data on the confirmed cases of COVID-19 from March 18 to May 25, 2020, from the state of Pará, were used. A descriptive analysis of the variables confirmed cases and deaths, date and place of occurrence was performed and a calculation was made. the prevalence (%), incidence rate and lethality (%) of cases of COVID-19. **Results:** In the period studied, there were 27,366 cases and 2,431 deaths. 47.6% of confirmed cases in the state are from the Metropolitan I health region, as well as 59% of deaths, followed by the Tocantins region with 11.1% of confirmed cases and 7.3% of deaths. In the first 3 months of the pandemic, the prevalence rate in the state was 361/100 thousand inhabitants and the month of May had the highest incidence rate (321.4 / 100 thousand inhabitants) and the highest lethality rate (9.1 %). **Conclusion:** There was a gradual increase in the health indicators analyzed, even with underreporting and diagnostic difficulties, which illustrate the impacts and severity of COVID-19 on the population's health and its tendency to increase.

**KEYWORDS:** Public health. Epidemiology. Coronavirus infections

## 1. INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença viral, causada pelo agente etiológico SARS-CoV-2, que apresenta particularidades como alta transmissibilidade e letalidade, características que favoreceram o grande número de países afetados, casos confirmados e óbitos. Em decorrência disso, essa doença atualmente é considerada como uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde (BRASIL, 2020a).

Os primeiros casos de COVID-19 ocorreram em Wuhan, na China, em novembro de 2019, e no Brasil o primeiro caso notificado foi em 26 fevereiro de 2020. Até meados de maio de 2020, a conjuntura global do COVID-19 indicava que entre os países e territórios com mais casos, os que ocupavam as quatro primeiras posições eram: Estados Unidos, Rússia, Reino Unido e Brasil, com um total de 2.207.722 dos casos confirmados e 140.726 óbitos (BRASIL, 2020b). A conjuntura brasileira evidencia preocupações com: recursos humanos, insumos, capacidade laboratorial e leitos de unidade de terapia intensiva suficientes a demanda crescente (BRASIL, 2020a). Visto que o quadro sintomatológico pode variar desde assintomáticos e sintomas respiratórios leves até a forma mais grave de Síndrome Respiratória Aguda Grave, podendo evoluir para óbito (BRASIL, 2020c).

O crescente número de casos altera o perfil de morbimortalidade global da doença constantemente. Evidências apontam que localidades com alta concentração populacional apresentam maiores coeficientes de incidência (BRASIL, 2020a). Para atuar frente a conjuntura imposta pela COVID-19 deve ser considerado os diferentes fatores no desenvolvimento de ações contra essa doença, tais



como: a funcionalidade dos Laboratórios Centrais de Saúde Pública, repercussão e veracidade das informações relacionadas a COVID-19 e a forma de funcionamento dos sistemas de vigilância (LANA et al., 2020). O uso de máscaras faciais e distanciamento social são algumas medidas adotadas para o combate a COVID-19 (BRASIL, 2020a). Além disso, o isolamento domiciliar em casos leves de síndromes gripais tem sido orientado, com fins de prevenir eventual disseminação (BRASIL, 2020c).

Particularmente a vigilância em saúde enfrenta problemas que dificultam o real dimensionamento do COVID-19; entre os diferentes fatores que contribuem para isso estão a baixa realização de exames de diagnóstico até tardia confirmação dos casos (TURCI; HOLLIDAY; OLIVEIRA, 2020). Essa problemática somada a rápida disseminação do COVID-19 e incertezas nos meios de tratamento (BRASIL, 2020a), subsidiam base para projeções do aumento de casos e óbitos no país de forma geral a exemplo do que tem ocorrido em outros países, considerando a extensão territorial do Brasil, mesmo o estado Pará estando distante do Sudeste, centro inicial dos casos de COVID-19 no país, está sujeito a um aumento exponencial de casos; o que pode vir a influenciar no controle no número de casos é o êxito nas medidas de prevenção e monitoramento supracitadas. Diante disso, o objetivo desse estudo é descrever a prevalência dos casos e óbitos confirmados de COVID-19 no estado do Pará nos primeiros meses de pandemia.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo, tendo como fonte de informações os boletins epidemiológicos da Secretaria de Saúde do Estado do Pará. Foram utilizados os dados referentes aos municípios de ocorrência do caso confirmado e/ou óbito e a data da confirmação dos casos ocorridos no período de 18 de março a 25 de maio de 2020.

Foi realizada a análise dos dados no software Excel, através de estatística descritiva (frequência relativa e absoluta). Para a análise de dados o total de casos e óbitos confirmados foram agrupados por mês de ocorrência. Além disso, os municípios em que os casos e óbitos confirmados ocorreram foram agrupados nas respectivas regiões de saúde: Baixo Amazonas, Marajó I, Marajó II, Araguaia, Carajás, Lago Tucuruí, Metropolitana I, Metropolitana II, Metropolitana III, Rio Caetés, Tapajós, Tocantins e Xingu.

A taxa de incidência foi calculada tendo como base o censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística que estima a população de 7.581.051 pessoas no estado do Pará. A taxa de incidência e prevalência foram calculadas para 100 mil habitantes e a letalidade foi calculada considerando o número total de casos do período (%).

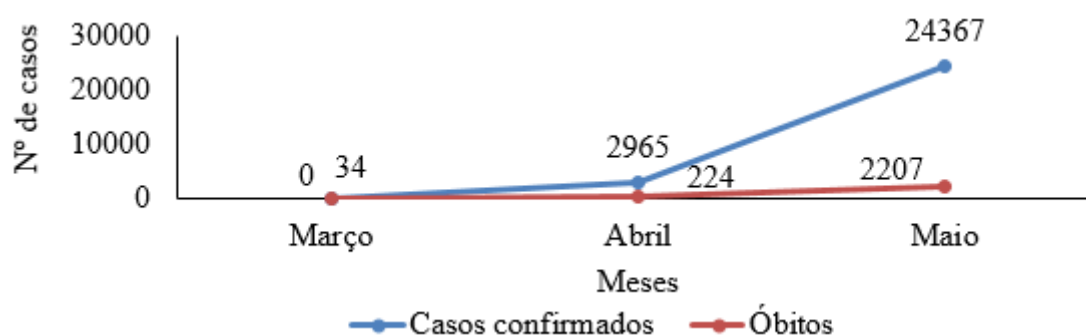
Esse estudo está de acordo com a resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, dispensa de registros ou avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa para estudos que utilizam informações de domínio público nos termos da lei nº 12.527/2011.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em meados de maio, o Brasil apresentava taxa de letalidade de 6,7% e 241.080 casos confirmados. Neste período, São Paulo, Ceará, Rio de Janeiro e Amazonas estavam entre as quatro unidades federativas com maior número de casos confirmados, totalizando 129.166 dos casos, o que correspondia a 54% dos casos confirmados de todo o território brasileiro. O estado do Pará ocupava a 6ª posição em número de casos, com um total de 13.864 casos e 1.239 óbitos (BRASIL, 2020b).

Com base nos boletins epidemiológicos disponibilizados pela Secretaria de Saúde do estado do Pará, o primeiro caso foi confirmado no dia 18 de março de 2020, no município de Belém, 21 dias após o primeiro caso registrado no Brasil. No período de 18 de março a 25 de maio de 2020 foi observado um aumento dos casos de COVID-19 no estado do Pará, com 27.366 casos confirmados e 2.431 óbitos, sendo o mês de maio o que apresentou maior número de casos novos confirmados, que chegou a ser 8 vezes maior que o número de casos novos confirmados no mês de abril (Figura 1). Nos primeiros 3 meses de pandemia a taxa de prevalência no estado foi de 361/ 100 mil hab e o mês de maio foi o que apresentou maior taxa de letalidade (9,1%).

Figura 1-Distribuição de casos e óbitos confirmados de COVID-19 no estado do Pará, do período de 18 de março a 25 de maio de 2020



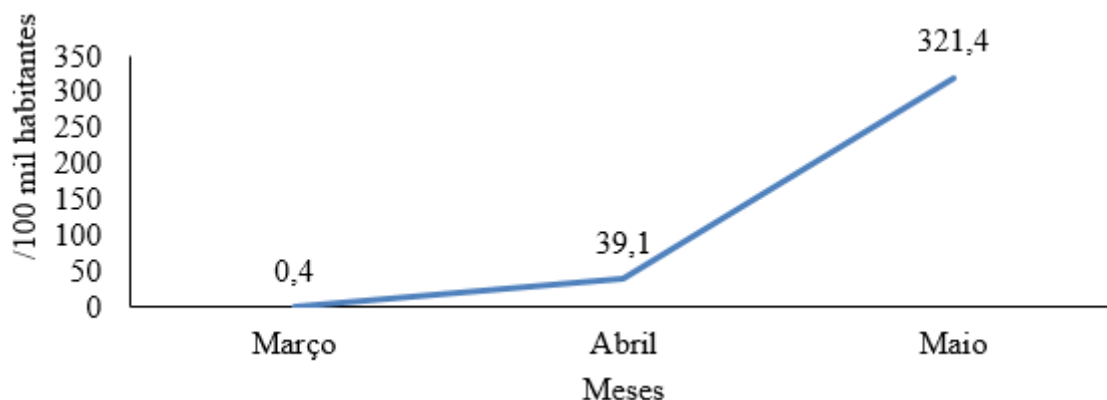
Fonte: Dados obtidos em <https://www.covid-19.pa.gov.br/#/> - Acesso em 25.05.2020

A importância de se analisar esses dados é consequência do cenário de incertezas e necessidade de respostas que a COVID-19 gerou em âmbito global em questões como: ausência de meios de tratamento específicos para a doença, pouco conhecimento consolidado sobre a fisiopatologia do vírus e seus mecanismos de transmissão das pessoas sintomáticas/assintomáticas, gerando diferentes respostas adotadas pelos países, desde orientações sobre isolamento até restrições quanto a entrada no país de pessoas advindas de zonas de risco, esse processo evidenciou problemas na resposta a COVID-19: falta de transparência, atraso na quarentena, desinformação pública (SOHRABI et al 2020).

No Brasil, em função do aumento do número de casos, foram adotadas medidas de isolamento social pelos estados da região Norte, que envolveram limites no número de pessoas em eventos, sus-

pensão das atividades escolares, restrições na circulação de pessoas. Cada estado apresentou índices de adesão diferentes, até meados de 13 de abril de 2020, o Amazonas apresentou a maior adesão com 48,3%, o Pará apresentou o quarto melhor índice com 46,7% (MEDEIROS et al., 2020). Em 15 de abril foi declarada, através do Decreto nº 687, estado de calamidade pública no Estado do Pará. Diante do elevado número de casos e da taxa de ocupação de leitos de hospital, e almejando a contenção de casos em âmbito regional, no Pará foi disposto através do Decreto nº 729 de 5 de maio de 2020 o *lockdown*, suspendendo quaisquer atividades que não sejam essenciais em alguns municípios do estado. Em 13 de maio de 2020, com fins de conter a transmissão do vírus foi instituída a Lei N° 9.051 de obrigatoriedade do uso de máscaras em vias públicas. Essa série de medidas adotadas se justifica pelo aumento no número de casos novos de COVID-19 no estado do Pará, atingindo em maio taxa de incidência de 321,4/ 100 mil hab (Figura 2).

Figura 2. Incidência dos casos confirmados de COVID-19 no estado do Pará, do período de 18 de março a 25 de maio de 2020



Fonte: Dados obtidos em <https://www.covid-19.pa.gov.br/#/> - Acesso em 25.05.2020

Na Amazônia Legal no período de 13 de março a 13 de abril, 21.004 casos foram notificados. O estado do Amazonas apresentou o maior número de casos notificados (8264) dos quais 1275 foram confirmados e 71 evoluíram para óbito, seguido dos estados do Maranhão com 4851 casos notificados, 478 confirmados e 32 óbitos e o Pará 1805 notificações, 310 casos confirmados e 15 óbitos (MEDEIROS et al., 2020).

O estado do Pará possui 144 municípios (IBGE, 2020), distribuídos em 13 regiões de saúde e até o dia 25 de maio de 2020, 142 municípios já haviam confirmado casos de COVID-19. A maior concentração de casos e óbitos se deu na região de saúde Metropolitana I com respectivos 13039 (47,6%) casos confirmados e 1433 óbitos (59%), ressalta-se que essa é uma das áreas com maior concentração populacional do estado (Tabela 1).

Tabela 1- Distribuição de casos confirmados e óbitos nas regiões de saúde no estado do Pará de COVID-19 do período de 18 de março a 25 de maio de 2020

<b>Regiões de saúde</b>	<b>Casos confirmados</b>	<b>%</b>	<b>Óbitos</b>	<b>%</b>
Metropolitana I	13039	47,6	1433	59
Tocantins	3034	11,1	177	7,3
Carajás	2407	8,8	158	6,5
Metropolitana III	2301	8,4	203	8,4
Rio Caetés	1520	5,6	84	3,5
Baixo Amazonas	993	3,6	84	3,5
Marajó II	892	3,3	88	3,6
Metropolitana II	791	2,9	75	3,1
Xingu	725	2,6	24	1,0
Lago Tucuruí	572	2,1	54	2,2
Marajó I	519	1,9	32	1,3
Araguaia	475	1,7	10	0,4
Tapajós	98	0,4	5	0,2

Fonte: Dados obtidos em <https://www.covid-19.pa.gov.br/#/> - Acesso em 25.05.2020.

Na região Norte, o Amazonas era o estado com maior número de casos de COVID-19 neste período. Comparativamente tanto o Pará quanto Amazonas apresentam grandes dimensões territoriais, sendo o Amazonas maior em território e o Pará maior em densidade demográfica (IBGE, 2020), cabe ressaltar que o sistema de saúde do Amazonas, em particular a capital do estado tem sofrido os efeitos da epidemia, notável no número de mortos que cresceram após os primeiros casos da COVID-19, o que serve para evidenciar a influência negativa das disparidades sociais em questões de saúde na região, bem como, ressalta a dificuldade do sistema de saúde em dimensionar e lidar com a COVID-19 (ORELLANA et al., 2020). Diante desses fatos, possíveis conjecturas que podem ser feitas são que mesmo diante do número expressivo de casos, que cresceram durante os meses de março a maio, os casos de COVID-19 no Pará podem estar abaixo da realidade ou irão aumentar ainda mais, principalmente, pelo diagnóstico ser realizado na capital do estado, em virtude disso existem barreiras no diagnóstico para os municípios localizados em áreas mais distantes, que sofrem com o tempo de deslocamento do material coletado ao laboratório de referência e insuficiência de testagens para COVID-19.

#### 4. CONCLUSÃO

Foi observado um aumento no número de casos confirmados durante o período estudado. Nos primeiros 3 meses de pandemia a taxa de prevalência no estado foi de 361/ 100 mil habitantes e o mês de maio foi o que apresentou maior taxa de incidência (321,4/ 100 mil hab.) e maior taxa de letalidade (9,1%). A região de saúde com maior densidade populacional, apresentou maior número de casos e óbitos. Mesmo diante de uma série de medidas adotadas pela gestão estadual os fatos expressos nos

indicadores de saúde analisados demonstram a problemática no desenvolvimento e efetividade de ações de prevenção e controle da COVID-19 no estado.

Além disso, no estado do Pará a confirmação dos casos de COVID-19 sofre pela grande dimensão territorial, característica da região Norte do Brasil, que representa em termos de logística, grandes distâncias e longos períodos de deslocamento entre a capital (centro de testagem de casos) e as demais cidades. Essa situação que tem abalado o sistema de saúde local tende a piorar, principalmente, diante do panorama de aumento de casos e da subnotificação.

Os resultados apresentados nesse estudo permitem analisar a evolução da doença ao mesmo tempo que subsidia base para discussões sobre as dificuldades e impactos no âmbito da saúde do enfrentamento da COVID-19 no estado.

## 5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico especial COE Covid 19. **Boletim epidemiológico**. n. 16.mai. 2020b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doença pelo Coronavírus 2019. **Boletim epidemiológico**. n.6, abr. 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de manejo clínico do coronavírus (COVID-19) na atenção primária à saúde. Brasília, mar. 2020c.

CNS. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução Nº 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso: 19/06/2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 26.05.2020.

LANA, Raquel Martins; COELHO, Flávio Codeço; GOMES, Marcelo Ferreira da Costa; CRUZ, Oswaldo Gonçalves; BASTOS, Leonardo Soares; VILLELA, Daniel Antunes Maciel; CODEÇO, Cláudia Torres. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cad. Saúde Pública**. v.36, n. 3, p. 1-5, 2020.

MEDEIROS, Lauany Silva; CASTRO, Karen Silva; MOURA, Pedro Gabriel Silva; FERREIRA, Michele Pinheiro; MEDEIROS, Tania de Sousa Pinheiro; SILVA, Natalia Karina Nascimento. Análise epidemiológica descritiva nos primeiros 30 dias de casos confirmados de covid-19 na amazônia legal brasileira. **Braz. J. Hea. Rev.**, v. 3, n. 3, p.4906-4928, 2020.

ORELLANA, Jesem Douglas Yamall; CUNHA, Geraldo Marcelo da; MARRERO, Lihsieh; HORTA, Bernardo Lessa; LEITE, Iuri da Costa. Explosão da mortalidade no epicentro amazônico da epidemia de COVID-19. **Cad. Saúde Pública**. v.36, n.7, p.1-8, 2020.

PARÁ. Decreto Nº 687, de 15 de abril de 2020. Declara estado de Calamidade Pública em todo o território do Estado do Pará em virtude da pandemia do COVID-19. (COBRADE 1.5.1.1.0 – Doenças Infecciosas Virais).

PARÁ. Decreto Nº 729, de 5 de maio de 2020\*. Dispõe sobre a suspensão total de atividades não essenciais (lockdown), no âmbito dos Municípios de Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides, Castanhal, Santa Isabel do Pará, Santa Bárbara do Pará, Breves, Vigia e Santo Antônio do Tauá visando a contenção do avanço descontrolado da pandemia do corona vírus COVID-19. **Diário Oficial**. Pará, n 34.207, p. 7, 2020.

PARÁ. Lei Nº 9.051, de 13 de maio de 2020. Institui no âmbito do Estado do Pará a obrigatoriedade de uso de máscaras em vias e logradouros públicos, como medida de contenção ao coronavírus (COVID-19).

SOHRABI, Catrin; ALSAFI, Zaid; O'NEILL, Niamh; KHAN, Mehdi; KERWAN Ahnmed; AL-JABIR, Ahnmed; IOSIFIDIS Christos; AGHA, Riaz. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). **International Journal of Surgery**. v. 76, p. 71-76, 2020

TURCI, Maria Aparecida; HOLLIDAY, Julia Braga; OLIVEIRA, Nerice Cristina Ventura Costa de. Vigilância Epidemiológica diante do Sars-Cov-2: desafios para o SUS e a Atenção Primária à Saúde. **APS em Revista**, v. 2, n. 1, p. 44-55, 2020.

## CAPÍTULO 6

### ANÁLISE DA POPULAÇÃO DE RISCO À COVID-19 NO ESTADO DO PARÁ: UM ESTUDO TRANSVERSAL

**Eunice de Oliveira Costa**

Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará)

**Andréia Di Paula Costa Melo**

Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará)

**Paulo Cesar Lobato Magalhães**

Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará)

**Fernando Maia Coutinho**

Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará).

<https://orcid.org/0000-0003-4721-8771>

**Yuri Fadi Geha**

Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará).

<https://orcid.org/0000-0002-9949-413X>.

**Márcio César Ribeiro Marvão**

Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará).

<https://orcid.org/0000-0003-0810-8254>

**Talles Levi Pereira Nogueira**

Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará).

**Carolina Bastos Brega**

Centro Universitário do Pará (CESUPA)/ Belém (Pará).

<https://orcid.org/0000-0002-0879-9588>.

**Mayara Cristina Pereira Lobo**

Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará)

### **Aline do Socorro Lima Kzam**

Faculdade Metropolitana da Amazônia (FAMAZ)/ Belém (Pará)

<https://orcid.org/0000-0003-2784-0053>

### **Carlos Victor Carvalho Gomes**

Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará)

<https://orcid.org/0000-0001-9380-5008>

### **Daniel Abdallah Zahalan**

Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará)

**RESUMO:** Introdução: Segundo o ranking da Universidade de Johns Hopkins (JHU), o Brasil possui, no dia 22/08/2020, o total de 3.532.330 casos confirmados da doença, sendo, atualmente, o segundo país com maior número de infectados. Entre a parcela mais predisposta ao agravamento do quadro sintomatológico de infecção, destaca-se o chamado grupo de risco, correspondente a: idosos, indivíduos com doenças crônicas e outras comorbidades associadas, indivíduos portadores de neoplasias, de HIV e de outras doenças imunossupressoras, entre outras. Objetivos: Analisar a incidência e o perfil da população de risco à COVID-19 no estado do Pará. Material e Métodos: Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, descritivo e retrospectivo, pautado em dados fornecidos pela Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, pela Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará (FAPESPA) e pela Secretaria de Saúde do estado do Pará (SESPA) de dados, sobre a COVID-19, correspondentes ao período de 18/03/2020 a 25/08/2020. Resultados: De acordo com o último anuário estatístico disponibilizado pela FAPESPA, o estado do Pará conta com uma população de 8.104.880 habitantes, dos quais 549.470 correspondem a pessoas com mais de 60 anos. Somado a isso, análise de dados da PNS mais recente publicada, baseada na amostragem de 6.582 pessoas do estado do Pará, indica que, estatisticamente, 25,2% da população possuem dislipidemias, 20,2% cardiopatias, 13,1% hipertensão, 4,1% asma, 3,8% diabetes e 0,6% neoplasias. Em meio ao período analisado da pandemia, a SESPA registrou um total de 3678 óbitos no estado, dos quais cerca de 71% (N=2637) representam indivíduos com mais de 60 anos de idade, estando entre as comorbidades mais comuns de pacientes infectados, com cerca de 11%, as cardiopatias e o diabetes. **Conclusão:** Os dados coletados estabelecem um panorama da representação dos grupos de risco no estado, evidenciando sua correlação à taxa de letalidade pela doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infecções por Coronavirus. Epidemiologia. Grupos de Risco.

## **ANALYSIS OF THE POPULATION AT RISK TO COVID-19 IN THE STATE OF PARÁ: A CROSS-SECTIONAL STUDY**



**ABSTRACT:** Introduction: According to the ranking of the University of Johns Hopkins (JHU), Brazil has, on 22/08/2020, the total of 3,532,330 confirmed cases of the disease, being currently the second country with the highest number of infected. Among the most predisposed to worsening of the symptomatology of infection, the so-called risk group, corresponding to elderly, individuals with chronic diseases and other associated comorbidities, individuals with neoplasms, HIV and other immunosuppressive diseases, among others, stands out. Objectives: To analyze the incidence and profile of the population of COVID-19 in the state of Pará. Material and Methods: This is a cross-sectional, descriptive and retrospective epidemiological study, based on data provided by the National Health Survey (PNS) of 2013, the Amazon Foundation for Support studies and research of Pará (FAPESPA) and the Health Department of the state of Pará (SESPA) of data, on COVID-19, corresponding to the period from 18/03/2020 to 25/08/2020. Results: According to the last statistical yearbook made available by FAPESPA, the state of Pará has a population of 8,104,880 inhabitants, of which 549,470 correspond to people over 60 years of age. In addition, analysis of data from the most recent published PNS, based on the sampling of 6,582 people from the state of Pará, indicates that, statistically, 25.2% of the population have dyslipidemias, 20.2% heart diseases, 13.1% hypertension, 4.1% asthma, 3.8% diabetes and 0.6% neoplasms. In the midst of the analyzed period of the pandemic, SESPA recorded a total of 3678 deaths in the state, of which about 71% (N=2637) represent individuals over 60 years of age, being among the most common comorbidities of infected patients, with about 11%, heart diseases and diabetes. Conclusion: The collected data establish an overview of the representation of risk groups in the state, evidencing their correlation to the lethality rate by the disease.

**KEYWORDS:** coronavirus infections. Epidemiology. Risk groups.

## 1. INTRODUÇÃO

O conceito de pandemia, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), refere-se à disseminação mundial de uma doença, inicialmente restrita a uma certa localidade ou região, propagando-se por diferentes continentes com transmissão sustentada (DA SILVA GUEDES, 2011). No século XXI, o primeiro cenário enquadrado em tal classificação pela instituição ocorreu no ano de 2009, com a disseminação do vírus Influenza A (H1N1), causador da doença conhecida como gripe suína, em referência ao reservatório animal viral, a qual teve seus primeiros casos confirmados em abril do mesmo ano nos Estados Unidos e no México (WHO, 2020b). Em meados de junho, após contabilizar mais de 30 mil casos em 74 países em um período de apenas 2 meses, a OMS declara, oficialmente, pandemia pelo vírus (CHAN, 2009). Tendo levado a óbito 2232 brasileiros dentre os 105.226 contaminados no período de 2009 a 2010 no país, a influenza pandêmica (atual nomenclatura da gripe suína) é uma doença cuja mortalidade mundial foi relativamente baixa durante o período analisado: cerca de 0,001% a 0,007% da população mundial (DAWOOD, 2012).

Cerca de uma década depois, em 11 de março de 2020, a OMS reconhece, novamente, a emergência de mais um cenário pandêmico, dessa vez com a disseminação de outro patógeno, ainda

mais preocupante: o novo coronavírus (WHO, 2020d). A família dos coronavírus (*Coronaviridae*) é um conjunto de vírus causadores de diversas doenças em animais, como morcegos, gado, camelos e gatos, que raramente infectam o ser humano, sendo o Sars-CoV-2 uma das poucas espécies virais capazes de parasitarem o homem. Sua estrutura é constituída de partículas esféricas revestidas por um envelope fosfolipídico, de onde emanam projeções espiculares formadas por proteína S (*spike protein*). Essa proteína é responsável pela adesão do vírus às células do hospedeiro, participando do processo de fusão entre as membranas viral e humana e permitindo a entrada do agente etiológico no citoplasma parasitado. A denominação “Coronavírus” deriva das projeções espiculares do envelope viral, que dão ao micro-organismo o aspecto de coroa (GRUBER, 2020 e BRASIL, 2020a), enquanto “COVID-19” faz referência à Corona Virus Disease 2019 (Doença do Coronavírus de 2019, ano em que os primeiros casos da doença foram registrados na cidade de Wuhan, na China).

Segundo ELFLEIN (2020), em um levantamento epidemiológico realizado nos EUA (país com o maior índice de casos confirmados e óbitos pro COVID-19), em março de 2020, um indivíduo infectado transmitia o vírus para cerca de 1,5 a 3,5 pessoas - potencial de infecciosidade significativamente elevado em comparação à taxa de transmissão do vírus H1N1 em 2010, na qual uma pessoa contaminada transmitia para aproximadamente 1,4 pessoas (IMPERIAL COLLEGE LONDON, 2020). Sua transmissão ocorre pelo ar e, majoritariamente, pelo contato com superfícies e secreções contaminadas - como gotículas de saliva, tosse, espirro, catarro - seguidas de contato com a boca, nariz e olhos (UFJF, 2020). Caso o indivíduo infectado desenvolva a COVID-19 (sintomáticos), a manifestação clínica da doença pode variar desde uma simples síndrome gripal (presença de um quadro respiratório agudo, sendo presente febre, dor de garganta, tosse, dor de cabeça e coriza), até uma pneumonia severa (BRASIL, 2020b). Dados sugerem que 80% das infecções são leves ou assintomáticas e 20% necessitam de atendimento hospitalar devido à dificuldade respiratória (WHO, 2020c).

De acordo com o ranking da Universidade Johns Hopkins (JHU, 2020), o Brasil possuía, no dia 25/08/2020, 3.669.995 casos confirmados da doença, sendo o segundo país com maior número de infectados. Não obstante, por conta do grande índice de transmissão viral, pessoas pertencentes ao grupo de risco são as mais propícias a desenvolver a forma grave da doença, marcada pelo comprometimento intenso dos pulmões. Esse grupo é caracterizado por indivíduos acima dos 60 anos ou/e com doenças crônicas pregressas, como cardiopatias, doenças imunológicas, diabetes, hipertensão arterial, pneumopatias, obesidade, câncer, entre outras comorbidades (WHO, 2020a). Em um estudo realizado pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2020), baseado nos dados de 7.162 pessoas diagnosticadas com COVID-19, a taxa de hospitalização entre aqueles que não possuíam nenhuma doença pré-existente foi de aproximadamente 7%, sendo 2% em UTI. Já para os indivíduos que possuíam outras morbidades, a taxa de hospitalização aumentou para cerca de 29% e 15% para UTI

A emergência da crise do novo coronavírus tem posto à prova a vida de muitas famílias paraenses - especialmente as que possuem indivíduos classificados de risco -, fato impulsionado pelo baixo IDH presente em diversos municípios paraenses, o qual afeta como um todo a qualidade de vida e exposição a enfermidades muitos dos cidadãos pertencentes a esse grupo (BRASIL, 2017). Assim,

estudos epidemiológicos acerca da doença nos estados tornam-se fundamentais para auxiliar o planejamento de estratégias de políticas públicas voltadas à contenção dos impactos ocasionados sobre a população, em especial nos indivíduos enquadrados no grupo de risco. Dessa forma, o presente estudo visa analisar a incidência e o perfil da população de risco à COVID-19 no Estado do Pará, atuando de forma a complementar estudos locais voltados ao panorama epidemiológico dessa parcela social.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico sobre a COVID-19 no Estado do Pará. A pesquisa é de caráter ecológico e retrospectivo, fundamentada em dados fornecidos pela Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), de 2013, pela Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará (FAPESPA), pela Secretaria de Saúde do Estado do Pará (SESPA) e pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).. O período em análise estende-se do dia 18/03/2020 ao dia 25/08/2020.

O estudo transversal é feito mediante a delimitação das variáveis em uma amostra populacional e um intervalo de tempo específico. O estudo é desencadeado pela abordagem observacional, tendo em vista que os dados coletados já estão disponíveis e não há interferência na pesquisa. Ademais, a análise da população de risco à COVID-19 no estado do Pará confere à categorização das informações obtidas, a fim de apurar as variáveis investigadas, como as comorbidades que acometem a população paraense, possibilitando uma porcentagem significativa de pessoas no grupo de risco para a Sars-CoV-2.

Para o levantamento do perfil da população de risco à COVID-19 no Pará, foram feitas análises observacionais dos dados disponíveis no painel interativo estadual. Nessa ferramenta, diariamente, todas as informações são atualizadas e, dessa forma, computados os novos números de óbitos, faixa etária prevalente, índices de letalidade por município, total de infectados, número de pacientes com comorbidades, dentre outras informações. Sendo assim, com base nos dados disponíveis para o período em análise, foi utilizado o programa Excel 2013 para a criação da tabela 1 e dos gráficos 1, 2 e 3. Destarte, após avaliação e categorização dos achados, realizou-se a análise e a comparação dos resultados com a literatura pertinente.

Com o propósito da investigação de possíveis causas para as altas taxas de mortalidade da população de risco, foram feitas análises observacionais do Anuário Estatístico do Pará - ano 2019, documento fornecido pela FAPESPA. Variáveis examinadas: Número de Postos e Centros de Saúde por 10.000 habitantes, Leito Hospitalar por 1000 habitantes e Número de Hospitais, todas referentes ao período 2014-2018. Além disso, no dia 25/08/2020, levantaram-se as informações a respeito dos índices de letalidade para cada município paraense, dados disponíveis no painel interativo estadual. Como o território do estado possui 144 municípios agrupados em 22 microrregiões, foram construídas as médias aritméticas simples dos índices de letalidade referente a cada microrregião (gráfico 3).

Tendo em vista que este estudo faz uso de dados públicos secundários disponibilizados, não

foi requerido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pois não há existência de identificação individual.

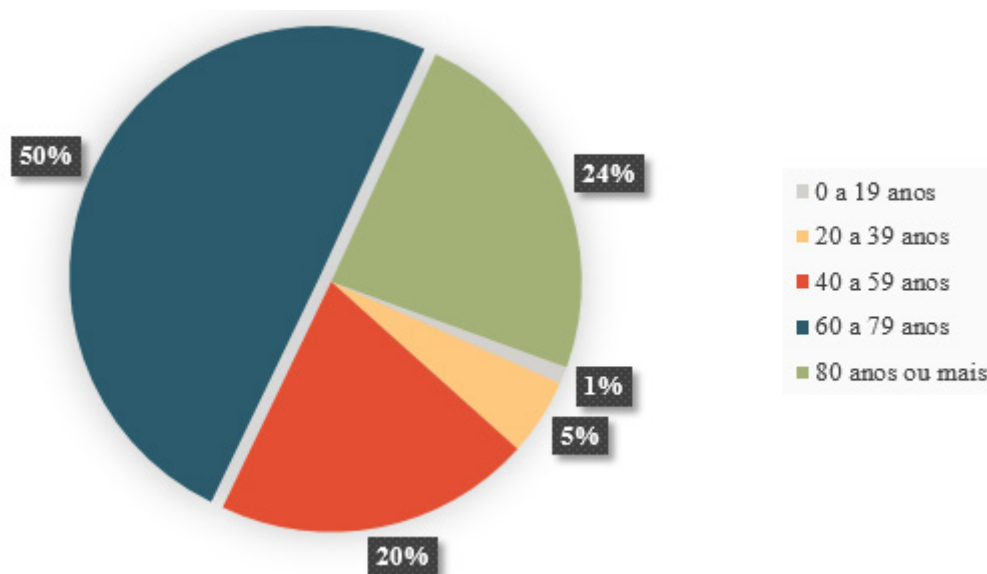
### 3. RESULTADOS

O Pará soma 1.245.870.798 km<sup>2</sup> de área (GOVERNO DO PARÁ, [s.d.]) e contabiliza uma população de 8.206.923 habitantes, na qual aproximadamente 7,4% (n=606.442) corresponde a pessoas com mais de 60 anos (FAPESPA, 2015). O estado é dividido em vinte e duas microrregiões, agrupamentos de municípios limítrofes com o objetivo de integrar o planejamento e a execução de funções públicas, divididas em: Almeirim, Altamira, Arari; Belém, Bragantina, Cametá, Castanhal, Conceição do Araguaia, Furos de Breves, Guamá, Itaituba; Marabá, Óbidos, Paragominas, Parauapebas, Portel, Redenção, Salgado, Santarém, São Félix do Xingu, Tomé-Açu e Tucuruí.

A análise de dados da PNS mais recente, publicada em 2013, revela que 13,1% de toda a população paraense possui hipertensão arterial, 3,8% é diabética, 1,5% é cardiopata, 0,6% possui insuficiência renal crônica e 0,6% são pacientes oncológicos. Também de acordo com a PNS, 44,3% dos paraenses não se autoavaliam com a saúde boa, sendo que 12,2% da população do estado é usuário de cigarro, enquanto 13% é usuário atual de produtos derivados do tabaco, que também se enquadram como grupo de risco (DA SILVA e col., 2020).

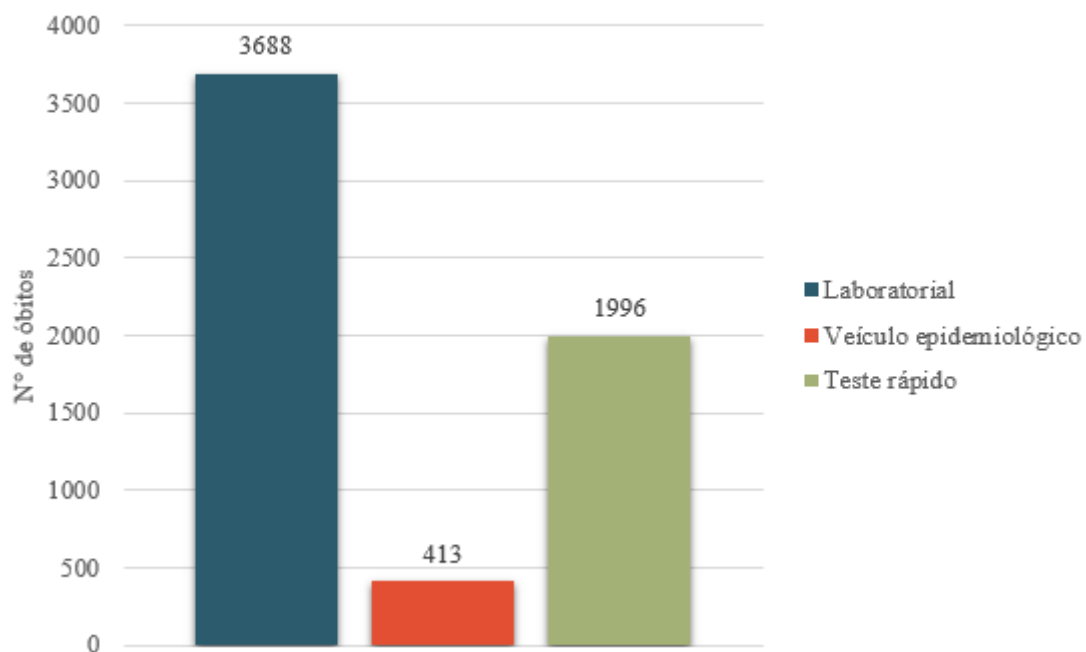
No que diz respeito às publicações recentes da SESPA, referentes aos 193.564 casos confirmados de COVID-19 no estado (contabilizados até o dia 25/08/2020), 4,42% dos infectados pelo novo coronavírus são cardiopatas; 3,5% são diabéticos; 0,63% (n=1.231) são asmáticos e 1,87% possuem outras comorbidades. Do total de paraenses infectados, 51,56% são mulheres e 48,44% são homens, sendo que cerca de 148.372 acometidos pela doença foram diagnosticados por meio de testes rápidos. Os principais sintomas relatados pelos pacientes foram: febre (presente em 61,47% dos casos), tosse seca (56,24% dos relatos) e dor de garganta (relatado por 38,74% dos enfermos). A faixa etária prevalente entre os portadores do novo coronavírus é dos 30 aos 39 anos (24,66% do total). Em relação aos 6097 óbitos decorrentes da COVID-19, também publicados pela SESPA no dia 25/08/2020, aproximadamente 73,41% dos registros foram de pessoas acima de 60 anos. A maioria das vítimas da doença foram homens, representando 63,31% dos óbitos, enquanto apenas 36,69% foram mulheres. O critério de confirmação dos óbitos decorrentes de COVID-19 foi majoritariamente laboratorial (60,49%). Verificou-se que a maioria dos pacientes que evoluíram a óbito eram idosos que já possuíam doenças pré-existentes.

Gráfico 1 - Taxa de óbitos COVID-19 de acordo com faixa etária



Nota: Dados coletados na Secretaria de Saúde do Estado do Pará (SESPA)

Gráfico 2 - Critério utilizado para diagnosticar óbito por COVID-19 no Pará



Nota: Dados coletados na Secretaria de Saúde do Estado do Pará (SESPA)

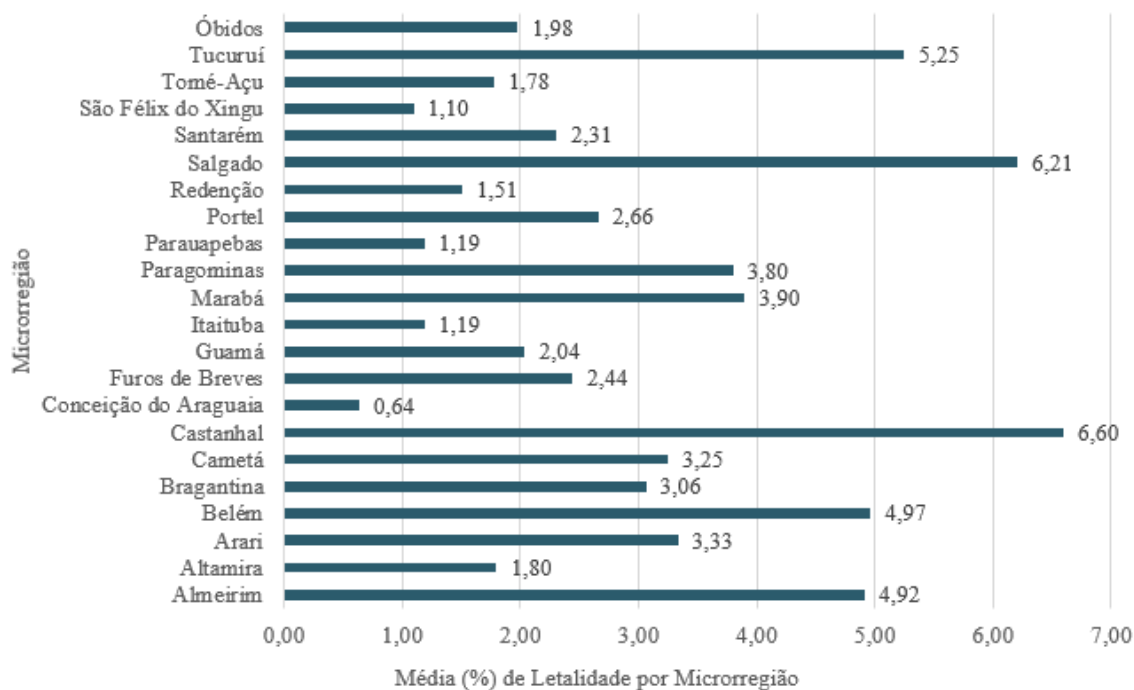


Gráfico 3 - Média de letalidade da COVID-19 em cada microrregião paraense

Nota: Dados coletados na Secretaria de Saúde do Estado do Pará (SESPA)

Tabela 1 – Perfil epidemiológico dos paraenses infectados pelo novo coronavírus

Características do infectado	Número de Casos	Percentual
<b>Comorbidades</b>		
Cardiopatia	8.559	4,42
Diabete	6.783	3,50
Asma	1.231	0,63
Pneumopatia	1.056	0,55
Doença renal	751	0,38
Imunodeficiência	725	0,38
Obesidade	518	0,27
Doença neurológica	259	0,13
Doença hepática	100	0,05
Cardiopatias	93	0,05
Doença hematológica	80	0,04
Sem comorbidades registradas	173.499	89,6
<b>Faixa etária</b>		
0 a 9	6.803	3,52
10 a 19	11.748	6,07
20 a 29	32.125	16,6

30 a 39	47.750	24,7
40 a 49	38.577	19,9
50 a 59	25.529	13,2
60 a 69	15.577	8,04
70 a 79	8.662	4,47
80 ou mais	4.542	2,34
Não informado	2.251	1,16
<b>Raça</b>		
Branca	12.701	6,73
Parda	88.514	47
Preta	5.009	2,7
Indígena	4.514	2,39
Amarela	2.602	1,38
Não informado	76.242	39,8
<b>Critério diagnóstico</b>		
Laboratório	31.896	16,7
Veículo epidemiológico	12.705	6,67
Teste rápido	144.981	76,6
Nota: Dados coletados na Secretaria de Saúde do Estado do Pará (SESPA)		

#### 4. DISCUSSÃO

Os resultados do presente trabalho demonstram que o comportamento da COVID-19 no Estado se assemelha ao cenário nacional, sobretudo no que diz respeito às taxas de letalidade da infecção. No Brasil, desde o início das notificações, os governos estaduais e o federal realizam atualizações diárias dos dados relacionados à Covid-19, cujas principais ferramentas para a divulgação e monitoramento são os painéis interativos. No dia 25/08/2020, um breve cruzamento de dados, entre o painel estadual e o federal, levou a concluir que o índice de letalidade da infecção por coronavírus no Pará é similar ao nacional, apontando 3,2% no país e 3,15% no estado.

Em relação ao perfil da população de risco no Pará, há vários fatores que podem explicar a alta taxa de mortalidade de pessoas pertencentes a esse grupo. De acordo com a SESPA, no período analisado, 73,4% (4476, do total de 6097) dos óbitos acometeram pessoas com idade maior ou igual a 60 anos, as quais, eventualmente, possuíam algum tipo de comorbidade, sendo mais comuns as cardiopatias e o diabetes. No total, foram notificados 20.195 casos de pacientes com as principais comorbidades, dos quais 42,3% eram cardiopatas e 33,6% apresentaram quadro de diabetes, indicando uma relação direta entre a presença de comorbidade e a maior possibilidade de morte por complicações da COVID-19. Esse comportamento da população de risco está em consonância com alguns resultados internacionais e nacionais.

Em conformidade a uma pesquisa realizada na Itália, pacientes hospitalizados com doença cardíaca simultânea à COVID-19 possuem um prognóstico muito ruim quando comparados a indi-

vídus sem história de doença cardiovascular, apresentando mortalidade de 35,8% para os pacientes cardiopatas (RICCARDO e col., 2020). Além disso, no Brasil, algumas notificações oficiais salientam que a cardiopatia foi a comorbidade mais registrada nas pessoas que evoluíram a óbito nos casos acima de 60 anos. No estado de Goiás, por exemplo, no período de fevereiro a julho de 2020, foram a óbito 217 pacientes cardiopatas (30,9%) e 131 (18,6%) pacientes diabéticos (BOLETIM ESTATÍSTICO [...], 2020).

Tal cenário envolvendo as doenças cardiovasculares e o diabetes mellitus sinaliza a emergência da implementação de programas de saúde voltados para a conscientização e prevenção dessas comorbidades. Segundo a Pesquisa Nacional em Saúde (PNS), de 2013, as doenças cardiovasculares compõem a principal causa de morte do Brasil, sendo, também, as que produzem os maiores custos de internações hospitalares. Já para o diabetes mellitus, a PNS estimou que cerca de 4,9 milhões de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos referiram diagnóstico médico de diabetes.

Nesse contexto, o ponto crucial a ser analisado é sobre o Atendimento Primário em Saúde dessa população de risco no Estado do Pará, sobretudo aos pacientes que apresentam doenças crônicas. No Brasil, desde 2002 (RIBEIRO e col., 2012), as doenças cardiovasculares e o diabetes devem ser rastreados a partir das Unidades Básicas de Saúde (UBS), locais onde são feitos os cadastros dos pacientes que apresentam esses diagnósticos, a fim de que obtenham acompanhamento adequado. Entretanto, dados sugerem que a organização do atendimento primário, no Pará, falha nas funções de rastrear e tratar os pacientes cardiopatas e diabéticos. Considerando as estimativas da PNS de 2013, observa-se que cerca de 1,075 milhão de paraenses são hipertensos, 311 mil diabéticos e 123 mil são cardiopatas. Ao comparar esses números com a quantidade de UBS disponíveis, infere-se que existe uma incompatibilidade entre a demanda e a capacidade do sistema. Conforme a quarta edição do anuário estatístico estadual, em 2018, o número de postos e centros de saúde para cada 10.000 habitantes era de apenas 2,5.

Em relação aos índices de letalidade, observou-se uma variação entre as microrregiões (gráfico 3). A hipótese explicativa para esse resultado pode estar relacionada a vários fatores, desde socioeconômicos a físico-estruturais dos sistemas de saúde. Entretanto, os resultados apresentados possuem limitações interpretativas, visto que não foi possível determinar o grau de significância entre as médias. Ainda assim, acredita-se que tais levantamentos fazem jus à realidade paraense, pois a população apresenta uma grande diversidade social e econômica.

Uma outra observação relevante diz respeito à variação dos índices de letalidade entre as microrregiões paraenses (gráfico 3). Dentre demais fatores, essa realidade associa-se à oferta divergente da estrutura do sistema de saúde entre os municípios paraenses. Muito se tem noticiado que as cidades interioranas tendem a apresentar um suporte inadequado e insuficiente para o atendimento das demandas comuns, o que gera uma demanda maior para a capital do estado que dispõe de melhor estrutura para receber os pacientes graves (CISCATE, 2017 e PARAENSE, 2020). Sendo assim, em uma situação emergencial, tal como a pandemia de Covid-19, o sistema de saúde pode sofrer colapsos, o que influencia diretamente nas taxas de letalidade para o grupo de risco dentro de cada locali-



dade. Recente pesquisa (MOREIRA, 2020) aponta que, em grande parte das regiões norte e nordeste, o Sistema Único de Saúde (SUS) é deficiente em oferecer, por exemplo, os ventiladores mecânicos, instrumentos indispensáveis para os pacientes graves de Covid-19 internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Essa pesquisa concluiu, ainda, que as Regiões de Saúde do Brasil nas quais se registram escassez na oferta dos cuidados intensivos, são, também, as regiões onde há maior mortalidade por doenças associadas à maior letalidade por COVID-19.

Uma característica comum entre os pacientes sintomáticos de Covid-19 é a presença de tosse seca, dor de cabeça, hipóxia, febre e dispneia, cujos casos mais graves podem evoluir a pneumonias severas e, conseqüentemente, à morte. Sendo assim, fica evidente que os cuidados em UTI são essenciais para prolongar a vida dos pacientes agravados. No entanto, no Brasil, e, portanto, no Pará, esse suporte é distribuído de forma muito desigual (POLITI, 2014 e PARRY, 2016). Analisando a cobertura assistencial hospitalar oferecida pelo Pará (apenas SUS) nos últimos anos, observa-se que houve baixa implementação no suporte estrutural, problema responsável pela maior parte do caos observado durante o início da pandemia no estado. Segundo o anuário estatístico de 2019, o Pará tinha 244 hospitais em 2014 e 246 em 2018. Uma descrição mais detalhada desse cenário revela que o número total de leitos (clínicos e UTI) disponíveis por mil habitantes era de 2,18 em 2014 e apenas 1,93 em 2018. Para agravar a situação, muitos municípios paraenses, em 2018, não apresentavam sequer 1 leito disponível para cada 1000 habitantes. Tais informações evidenciam que a má administração pública dos recursos de saúde pode afetar gravemente a capacidade do sistema em fornecer sustentação à vida nos momentos de crise.

Diante da utilização de base de dados secundários, a análise do presente estudo reconhece limitações relacionadas ao detalhamento dos casos notificados, reiterando, além do seu foco na participação da complementação aos panoramas epidemiológicos já desenvolvidos a respeito da pandemia, a necessidade da constante atualização de pesquisas voltadas à temática, em vista da gravidade relacionada ao cenário epidemiológico atual.

## **5. CONCLUSÃO**

Desse modo, confirma-se a significativa prevalência de indivíduos enquadrados no grupo de risco à COVID-19, bem como a elevada letalidade dessa parcela social entre o total de infectados, especialmente, entre os indivíduos portadores de cardiopatias e diabetes. Sendo assim, destaca-se o impacto da pandemia em torno dessa população. Além do mais, as análises aqui presentes ressaltam a necessidade de estratégias de prevenção e controle direcionadas à atenuação dos impactos ocasionados pela doença no estado do Pará.

## **6. CONFLITO DE INTERESSE**

Os autores declaram não haver nenhum conflito de interesse que possam comprometer análise

fidedigna dos resultados.

## 7. REFERÊNCIAS

BOLETIM ESTATÍSTICO [DA] SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Goiás, fev./jul. 2020. Disponível em <https://www.saude.go.gov.br/files/boletins/epidemiologicos/BoletimEpidemiologico09-07-20atual.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2020.

BRASIL. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), c2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/panorama>. Acesso em 26 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), [s.l.], 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Perguntas e respostas. [s.d], 2020a. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/index.php/perguntas-e-respostas>. Acesso em: 24 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sobre a doença. [s.d], 2020b. Disponível em <https://coronavirus.saude.gov.br/index.php/sobre-a-doenca>. Acesso em: 23 ago. 2020.

CDC (Centers for Disease Control and Prevention). Preliminary Estimates of the Prevalence of Selected Underlying Health Conditions Among Patients with Coronavirus Disease 2019 — United States, February 12–March 28, 2020. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR), 31 de mar. 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6913e2.htm#suggestedcitation>. Acesso em 27 ago. 2020.

CHAN, Margaret. World now at the start of 2009 influenza pandemic. **WHO Media Centre** [Statements], 11 de jun de 2009. Disponível em: [https://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1\\_pandemic\\_phase6\\_20090611/en/](https://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_pandemic_phase6_20090611/en/). Acesso em 28/08/2020.

CISCATE, R. Nos municípios pequenos, as pessoas sofrem mais com problemas de saúde evitáveis. **Época**. 11 abr. 2017. Acesso em: 29 ago. 2020. Disponível em: <https://epoca.globo.com/saude/noticia/2017/04/nos-municipios-pequenos-pessoas-sofrem-mais-com-problemas-de-saude-evitaveis.html>

DA SILVA GUEDES, Aparecida Luiza et al. Análise epidemiológica da situação da influenza pandêmica (h1n1) 2009/2010 no Estado de Goiás. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 2, 2011. Disponível em: <http://revista.fmb.edu.br/index.php/fmb/article/view/43>

DA SILVA, A. L. O.; MOREIRA, J. C.; MARTINS, S. R. COVID-19 e tabagismo: uma relação de risco. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n.5, e00072020, abr. 2020. DOI:10.1590/0102-311X00072020. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1060/covid-19-e-tabagismo-uma-relacao-de-risco>. Acesso em 28/08/2020.

DAWOOD, F.S. *et al.* Estimated global mortality associated with the first 12 months of 2009 pandemic influenza A H1N1 virus circulation: a modelling study. **The Lancet**, 26 de jun. de 2012. DOI:[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(12\)70121-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(12)70121-4). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(12\)70121-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(12)70121-4/fulltext) Acesso em: 27 ago. 2020.

ELFLEIN, J. Rt of COVID-19 in the U.S as of August 24, 2020, by state. **Statista [State of health]**, 26 de ago. de 2020. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/1119412/covid-19-transmission-rate-us-by-state/#statisticContainer>. Acesso em: 27 ago. 2020.

FAPESPA (Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisa). Anuário Estatístico do Pará, Belém [s.d], 4. ed., 2019. Disponível em: <http://www.fapespa.pa.gov.br/menu/163>. Acesso em: 22 ago. 2020.

FAPESPA (Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisa). Relatório sobre a Vulnerabilidade Social no estado do Pará 2015. Belém, 2015, 1. ed. Disponível em <http://www.fapespa.pa.gov.br/upload/Arquivo/anexo/570.pdf?id=1598907876>. Acesso em: 31 ago. 2020.

GOVERNO DO PARÁ. O Pará. Subdivisões [s.d]. Disponível em: <https://www.pa.gov.br/pagina/54/subdivisoes#:~:text=O%20Par%C3%A1%20%C3%A9%20dividido%20oficialmente,%2DA%C3%A7u%2C%20e%3B%20Tucuru%C3%AD>Acesso em 26 ago. 2020

GRUBER, A. Covid-19: o que se sabe sobre a origem da doença. **Jornal da USP**, São Paulo, 14 març. 2020. Disponível em <https://jornal.usp.br/artigos/covid2-o-que-se-sabe-sobre-a-origem-da-doenca/>. Acesso em: 23 ago. 2020.

IMPERIAL COLLEGE LONDON. Swine flu: early findings about pandemic potential reported in new study. **Imperial College London News**, 11 de maio de de 2009. Disponível em: <https://www.imperial.ac.uk/news/66374/swine-early-findings-about-pandemic-potential/>. Acesso em 27 ago. 2020.

JHU (Johns Hopkins University). Johns Hopkins University Coronavirus Resource Center, c2020. Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/region/brazil>. Acesso em 27 ago. 2020.

MOREIRA, R. S. COVID-19: unidades de terapia intensiva, ventiladores mecânicos e perfis latentes de mortalidade associados à letalidade no Brasil. **Cad Saude Publica**, Recife, v. 36, e00080020, 2020. DOI: 10.1590/0102-311X00080020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2020000505007&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2020000505007&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 22 ago. 2020.

PARAENSE, R. No Pará, mortes e atendimento precário acentuam a covid-19: contador viu o pai e vários outros pacientes morrerem no corredor, sem assistência adequada. **Terra**. 25 maio. 2020. Acesso em: 29 ago. 2020. Disponível em: <https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/saude/no-para-mortes-e-atendimento-precario-acentuam-a-covid-19,4fffb6ade65dbcbc68a043c4a85cb6c6u4oghwjd.html>

PARRY, L. *et al.* Saúde precária nas cidades sem acesso rodoviário no Amazonas desafia próximos prefeitos. **BBC News Brasil**. 28 set. 2016. Acesso em: 29 ago. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-37491145>

POLITI, R. Desigualdade na utilização de serviços de saúde entre adultos: uma análise dos fatores de concentração da demanda. **Economia Aplicada**, v. 18, n. 1, 2014, pp. 117-137. DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/1413-8050/ea379>. Acesso em: 29 ago. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ecoa/v18n1/a06v18n1.pdf>

RIBEIRO, A. G.; COTTA, R. M. M.; RIBEIRO, S. M. R. A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Ciênc. Saúde Colet.**, 17(1), p. 7-17, 2012. Acesso em: 23 ago. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v17n1/a02v17n1.pdf>

RICCARDO, M I. *et al.* Characteristics and outcomes of patients hospitalized for COVID-19 and cardiac disease in Northern Italy. **Eur Heart J**, Brescia, v. 41, 19. ed., p. 1821-1829, 8 de maio. de 2020. DOI:10.1093/eurheartj/ehaa388. Disponível em <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa388>. Acesso em: 22 ago. 2020.

UFJF (Universidade Federal de Juiz de Fora). Confira as questões mais frequentes sobre o coronavírus. **UFJF notícias**, 21 de mar. de 2020. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/noticias/2020/03/21/confira-as-questoes-mais-frequentes-sobre-o-coronavirus/>. Acesso em: 28 ago. 2020

WHO (World Health Organization). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report - 51. 11 de mar. de 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-COVID-19.pdf>. Acesso em 27 ago. 2020

WHO (World Health Organization). Influenza-like illness in the United States and Mexico. Disease outbreak news [Emergencies preparedness, response], 24 abr. 2020b. Disponível em: [https://www.who.int/csr/don/2009\\_04\\_24/en/](https://www.who.int/csr/don/2009_04_24/en/). Acesso em 28 ago. 2020.

WHO (World Health Organization). Q&A: Influenza and COVID-19 - similarities and differences. **World Health Organization News**, 17 de mar. de 2020c. Disponível em: <https://www.who.int/westernpacific/news/q-a-detail/q-a-similarities-and-differences-covid-19-and-influenza>. Acesso em 28 ago. 2020.

WHO (World Health Organization). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. 11 de març. de 2020d. Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em: 27 ago. 2020.

### COVID-19: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ÓBITOS NO ESTADO DO PARÁ, AMAZÔNIA, BRASIL

#### **Daniela Pereira Lopes**

Universidade do Estado do Pará/Belém

<http://lattes.cnpq.br/8329617041874590>

#### **Gabrielly Ketenen Costa Batista**

Universidade do Estado do Pará/Belém

<http://lattes.cnpq.br/0745068925594529>

#### **Erika Danielle Ribeiro Dourado**

Universidade do Estado do Pará/Belém

<http://lattes.cnpq.br/3869315062275010>

**INTRODUÇÃO:** A doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) tem como agente etiológico o SARS-CoV-2. Transmitido pelo contato direto de um indivíduo suscetível com perdigotos expelidos na tosse ou espirro de um indivíduo infectado. Objetivo: Demonstrar a incidência de óbitos por COVID-19 no estado do Pará até a data do dia 17 de agosto de 2020. Metodologia: Foi realizado um estudo descritivo com o levantamento de casos de óbitos através da base de dados da Secretária Pública de Saúde do estado do Pará (SESPA) com as variáveis: cidade (com número acima de 100 óbitos registrados), gênero, faixa etária e número de óbitos confirmados por mês. Resultados: Até 17 de agosto de 2020, dos 5.975 óbitos, o maior número foi no município de Belém com 2.074 óbitos, seguido de Ananindeua (348) e Santarém (190). Entretanto, apesar do município de Castanhal ocupar a 4º posição com maior número de óbitos (180), este se destaca por apresentar a maior taxa de letalidade com 9,32%. Da população acometida, o gênero prevalente foi o do sexo masculino (63,1%), e no que diz respeito a faixa etária entre os sexos, os homens e mulheres acima dos 70-79 anos foram os mais predominantes com 26,7% dos óbitos por COVID-19 no período de estudo. Conclusões: Os dados encontrados nessa investigação reforçam as fragilidades no setor de saúde e apontam a falta de conscientização da população mediante ao surgimento de uma nova doença, facilitando a transmissão do vírus e contribuindo para o aumento do número de óbitos. Assim, a notificação ativa contribui para uma vigilância epidemiológica constante e fomenta as medidas de prevenção, controle e manejo de infecções por SARS-CoV-2 no estado do Pará.

**PALAVRAS-CHAVES:** Infecção respiratória. COVID-19. Epidemiologia.

## COVID-19: EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF CASES OF DEATHS IN THE STATE OF PARÁ, AMAZÔNIA, BRAZIL

**ABSTRACT:** Introduction: The disease caused by the new coronavirus (COVID-19) has SARS-CoV-2 as its etiologic agent. Transmitted by the direct contact of a susceptible individual with peridigots expelled in the cough or sneeze of an infected individual. Objective: To demonstrate the incidence of deaths from COVID-19 in the state of Pará by the date of August 17, 2020. Methodology: A descriptive study was carried out with the survey of cases of death through the database of the Public Health Secretary of the State of Pará (SESPA) with the variables: city (with a number above 100 registered deaths), gender, age group and number of confirmed deaths per month. Results: Until August 17, 2020, of the 5,975 deaths, the highest number was in the municipality of Belém with 2,074 deaths, followed by Ananindeua (348) and Santarém (190). However, despite the municipality of Castanhal occupying the 4th position with the highest number of deaths (180), this one stands out for presenting the highest lethality rate with 9.32%. Of the affected population, the prevalent gender was male (63.1%), and with regard to the age group between genders, men and women over 70-79 years old were the most prevalent with 26.7% of deaths by COVID-19 during the study period. Conclusions: The data found in this investigation reinforce the weaknesses in the health sector and point out the lack of awareness of the population through the appearance of a new disease, facilitating the transmission of the virus and contributing to the increase in the number of deaths. Thus, active notification contributes to constant epidemiological surveillance and promotes measures for the prevention, control and management of SARS-CoV-2 infections in the state of Pará.

**KEYWORDS:** Respiratory infection. COVID-19. Epidemiology.

### 1. INTRODUÇÃO

As infecções agudas do trato respiratório representam um problema de saúde mundial por serem de fácil disseminação e de grande morbidade e mortalidade, causando cerca de 2 milhões de óbitos por ano. As infecções respiratórias podem ser causadas, principalmente, por vírus como os vírus influenza, vírus parainfluenza, vírus sincicial respiratório humano (HRSV), metapneumovírus humano (HMPV), adenovírus, bocavírus humano, enterovírus humanos e coronavírus humano (HCoV) (KESSON, 2007; SENTILHES et al. 2013).

A carga dessas infecções é particularmente importante devido ao surgimento de vírus respiratórios com o potencial pandêmico, principalmente em países asiáticos (SENTILHES et al. 2013). No final de 2019 foram identificados casos de pneumonia na cidade de Wuhan na China de etiologia desconhecida, no qual os pacientes apresentaram sintomas clínicos de tosse seca, dispnéia, febre e infiltrados pulmonares bilaterais. Posteriormente, foi identificado o agente causador pelo Centro

Chinês para Controle e Prevenção de Doenças (CCDC), e depois nomeada Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 (SARS-CoV-2) e a doença denominada de COVID-19 pela Organização Mundial de Saúde (SOHRABI et al., 2020; ROTHAN; BYRAREDDY, 2020).

Quanto a sua estrutura, os coronavírus são envelopados, pleomórficos ou partículas esféricas, que possuem um tamanho aproximado de 150 a 160 nm, associado com um RNA de fita simples de polaridade positiva, não segmentado e que apresenta nucleoproteína, capsídeo, matriz e proteínas. As proteínas virais importantes são a proteína do nucleocapsídeo (N), membrana glicoproteína (M) e glicoproteína de pico (S). O novo coronavírus de 2019, difere dos outros por codificar uma glicoproteína adicional que possui uma propriedade de acetil esterase e hemaglutinação (HE) (KANNAN et al., 2020; RABAAN et al. 2020).

Pneumonia e SARS fazem parte da sequência causal de casos graves de COVID-19 que evoluem para óbito, podendo a sepse ser também uma complicação (FRANÇA et al., 2020). O óbito por COVID-19 é definido para fins de vigilância como uma morte resultante de uma clínica compatível da doença, confirmada ou que haja probabilidade, não devendo ter um período de recuperação completa de COVID-19 entre doença e morte. Além disso, também não pode ser atribuída a outra doença como o câncer, por exemplo, e deve ser contada independentemente de doenças preexistentes que são suspeitas de desencadear um curso grave de COVID-19 (WHOa, 2020). A situação epidemiológica global reporta na semana que terminou em 16 de agosto de 2020, mais de 1,8 milhões de novos casos de COVID-19 e 39.000 novas mortes relatadas à OMS, trazendo o total cumulativo de 21,2 milhões de casos confirmados e 761.000 mortes (WHOb, 2020).

Em vista do cenário atual, a COVID-19 representa uma preocupação mundial na saúde pública por ser uma doença nova com muito a se descobrir e entender. Por isso, nesse contexto, a vigilância epidemiológica é importante no monitoramento dos casos e o acompanhamento do número de óbitos entre a população, principalmente em regiões dentro do Brasil, que tem uma dimensão continental. Assim, um foco de estudo no estado do Pará, com a análise dos casos de óbitos, poderá subsidiar o rastreamento e interromper a cadeia de transmissão, com medidas de prevenção, controle e manejo correto dos pacientes infectados na região.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de estudo descritivo, epidemiológico, realizado a partir de dados secundário extraídos do portal “CORONAVÍRUS NO PARÁ”, o qual possui acesso de forma online e gratuita. A população do estudo foi composta por 5.975 casos confirmados de óbitos por COVID-19, em indivíduos residentes no estado do Pará, no período entre março a agosto de 2020, os quais estão disponíveis no site do painel informativo supracitado (<<https://www.covid-19.pa.gov.br/public/dashboard/41777953-93bf-4a46-b9c2-3cf4ccebfb3c9>>).

O período estipulado por este estudo, deve-se ao fato de que o primeiro caso notificado para Covid-19, no estado do Pará, ocorreu em março de 2020 e que a atualização do painel, até o momento

da coleta de dados, aconteceu pela última vez no dia 17 de agosto de 2020. A extração dos dados foi realizada no dia 17 de agosto de 2020. Em seguida, os dados foram tabulados e organizados no Microsoft Excel®, no qual foi realizado o cálculo do percentual das variáveis, as quais foram avaliadas nas categorias: cidade (com número acima de 100 óbitos registrados), gênero, faixa etária e número de óbitos confirmados por mês.

Este estudo não foi submetido ao sistema de Comitê de Ética em Pesquisa do Conselho Nacional de Saúde, devido ao fato de ter utilizado dados secundários de uma plataforma de domínio público com acesso gratuito, conforme preconiza a Resolução nº. 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2016). Entretanto, todos os aspectos éticos dispostos na Resolução nº. 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil, foram respeitados (BRASIL, 2013).

### **3. RESULTADOS**

Durante o período de estudo, dos 5.975 óbitos por COVID-19 verificou-se a predominância em indivíduos moradores da cidade de Belém com 2.074 óbitos registrados, seguido de Ananindeua (348) e Santarém (190). Entretanto, apesar do município de Castanhal ocupar a 4ª posição com maior número de óbitos (180), este se destaca por apresentar a maior taxa de letalidade com 9,32% (Figura 1).

Quanto ao gênero, os óbitos foram predominantes em indivíduos do sexo masculino, que representaram 63,1% (3.769) dos casos (Figura 2). Observa-se que a maioria dos óbitos ocorreu em indivíduos com idade maior ou igual a 50 anos, o que corresponde a 86,56% do total de óbitos confirmados no período de estudo. A faixa etária de 70-79 entre homens e mulheres foi a mais predominante com 26,7% dos óbitos por COVID-19 nesse interim (Figura 3). Durante o mesmo, o mês de maio apresentou o maior número de casos, que representou 50,38% de todos os óbitos registrados (Figura 4).



Figura 1- Número de óbitos e taxa de mortalidade por COVID-19 em cidades do estado do Pará

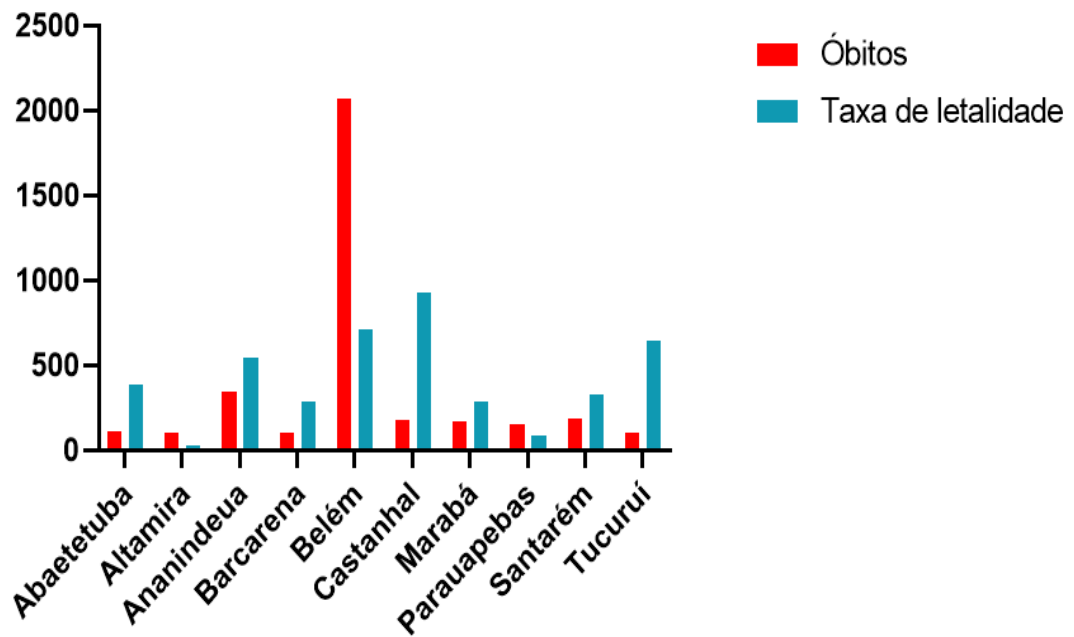


Figura 2 - Distribuição por gênero dos casos de óbitos por COVID-19 no estado do Pará

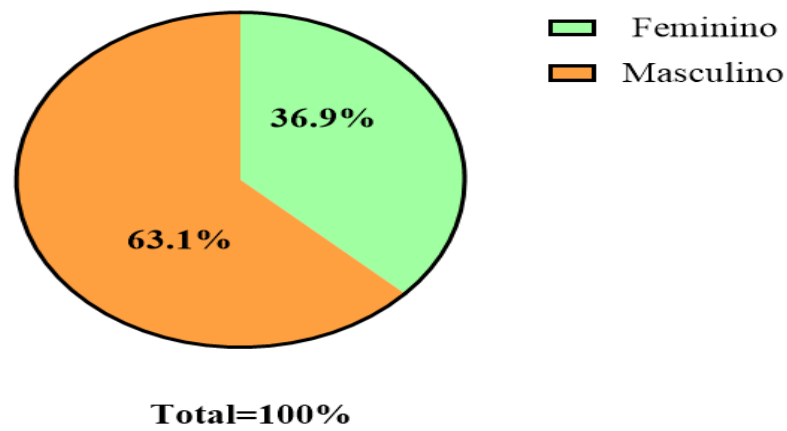


Figura 3 - Distribuição de gênero e faixa etária de óbitos por COVID-19 no estado do Pará

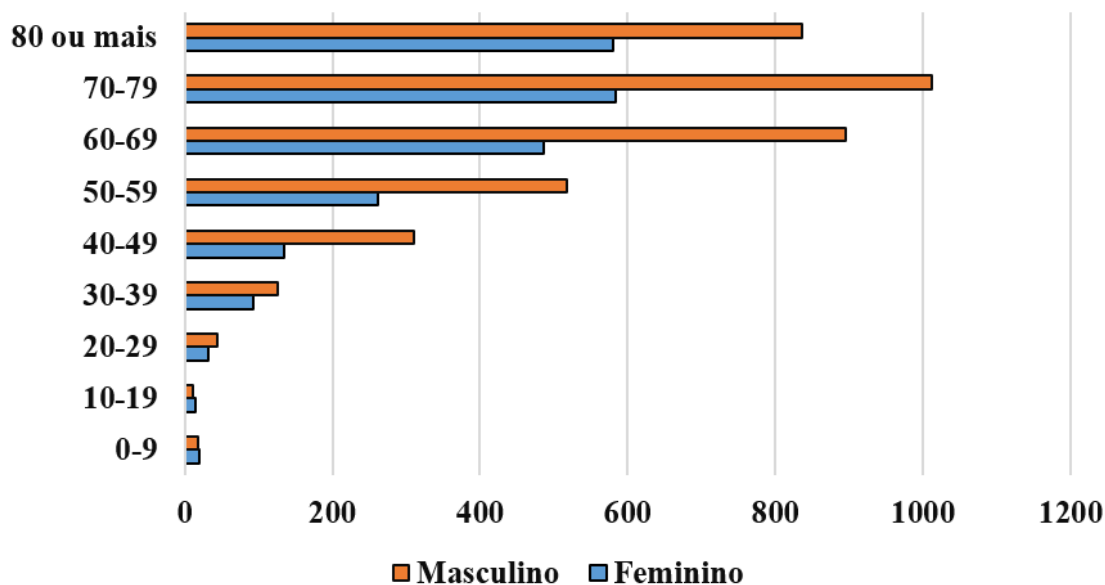
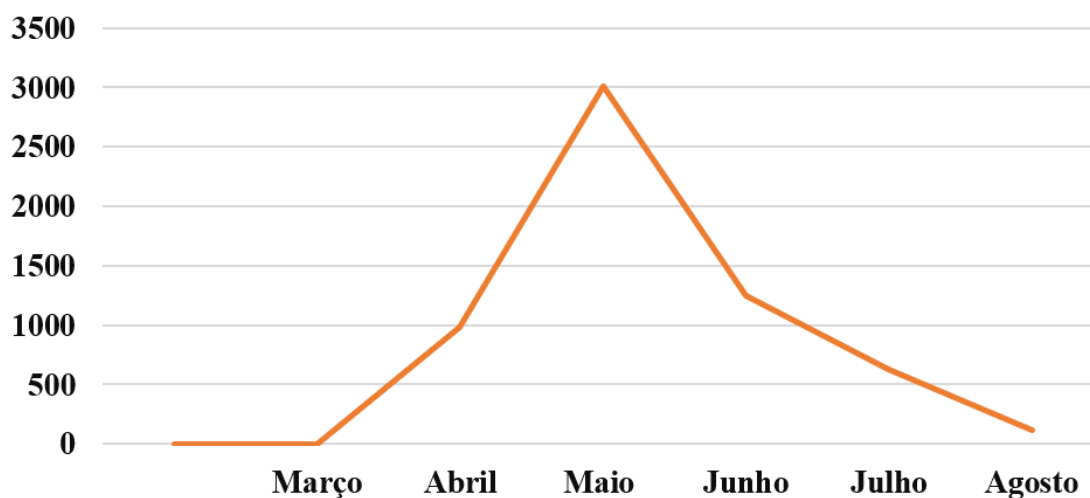


Figura 4 - Número de óbitos nos meses de março a agosto por COVID-19 no estado do Pará



#### 4. DISCUSSÃO

No presente estudo foram descritas as características epidemiológicas dos casos de óbitos por COVID-19 no estado do Pará durante o mês de março ao décimo sétimo dia do mês de agosto de 2020. Neste período foi identificado o predomínio dos óbitos na cidade de Belém e isso se deve ao fato da cidade ser uma das metrópoles da região Norte. Esse padrão foi similar ao estudo feito em nove capitais brasileiras, com Manaus sendo a única metrópole representante da região Norte no estudo (SOUSA et al., 2020). Desse modo, assim como Manaus, Belém também é umas das cidades mais populosas da região e que detêm o principal centro financeiro, corporativo e comercial do estado do

Pará, vinculada a um cenário social de fragilidades no setor de saúde e gestão que podem contribuir para o crescimento de casos e, conseqüentemente, número de óbitos.

Quanto ao gênero, o predomínio dos óbitos em indivíduos do sexo masculino se assemelha com o estudo de Cavalcante e Abreu (2020) em uma análise espacial da ocorrência dos primeiros casos e óbitos confirmados de COVID-19 no município do Rio de Janeiro, no qual observaram o maior risco de óbito para pessoas do sexo masculino e maiores de 60 anos, assim os dados aqui encontrados seguem o padrão dos dados nacionais (BRASIL, 2020). Alguns estudos buscam explicar esse diferencial, essas justificativas se dividem em biológicas, como as diferenças imunológicas e de composição celular entre os sexos e comportamentais, como a maior predisposição dos homens ao consumo do tabaco, mesmo que a associação entre eles ainda não esteja clara (SOUZA et al., 2020).

Com relação a faixa etária, os dados obtidos revelam que grande parte dos indivíduos que evoluíram a óbito são idosos, pois possuem idades maiores que cinquenta anos. Estes resultados estão de acordo com um estudo ecológico sobre a incidência e mortalidade por COVID-19 na população idosa brasileira, que aponta o estado do Pará com a maior proporção de casos e de óbitos em idosos com 22,36%. Neste mesmo estudo, o Pará apresenta a maior taxa de incidência acumulada e de mortalidade por COVID-19 sendo 763,37 casos por 100 mil idosos e 219,06 óbitos por 100 mil idosos. Diversos fatores contribuem para a relação risco de mortalidade com o aumento da idade, tais como a imunossenescência que torna os idosos mais vulneráveis às doenças infectocontagiosas, bem como o indivíduo ser portador de alguma doença crônica (BARBOSA et al., 2020).

Os resultados obtidos no presente estudo, evidenciam o mês de maio responsável pela maioria dos casos de óbitos no estado do Pará. Nos meses de abril e maio de 2020, por volta de 50,85% da população ignorou as medidas de prevenção recomendadas pelo governo, tal como o *lockdown* e o isolamento social (SEGUP, 2020, online). Como consequência houve um aumento da demanda nas Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) e aos hospitais, principalmente da capital Belém (G1, 2020, online). O número desproporcional de pacientes a serem atendidos, a falta de leitos e de respiradores causaram um verdadeiro colapso do sistema de saúde com 100% das UTIs públicas da rede municipal ocupadas. Na rede estadual, a taxa de ocupação caiu de 91% para 74% (O TEMPO, 2020, online). Esta sobrecarga na demanda prejudica o atendimento e atenção ao paciente que pode estar diretamente associado a elevação dos números de óbitos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados encontrados nessa investigação demonstram um perfil prevalente de óbitos por COVID-19 em homens entre 70-79 anos de idade e na sua maioria moradores da cidade de Belém, assim como aponta o mês de maio como o de maior pico de óbitos, no qual a porcentagem insuficiente de isolamento social e a lotação no sistema de saúde contribuíram para tal aumento. Nesse contexto, a realidade dessa nova pandemia reforça uma fragilidade que vai desde a gestão no setor de saúde como na falta de conscientização da população, facilitando a transmissão do vírus e aumentando os casos

de óbitos. Por isso, a notificação ativa contribui para uma vigilância epidemiológica constante e, se torna um auxílio na prevenção, controle e manejo desses casos, da mesma maneira que ajuda a ter o conhecimento do cenário real das infecções por SARS-CoV-2 no estado do Pará.

## 6. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Autores declaram nenhum conflito de interesse.

## 7. REFERÊNCIAS

BARBOSA, Isabelle Ribeiro; GALVÃO, Maria Helena Rodrigues; SOUZA, Talita Araújo de et al. Incidência e mortalidade por COVID-19 na população idosa brasileira e sua relação com indicadores contextuais: um estudo ecológico. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.23, n.1, p.e200171, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 junho de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Trata sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em ciências humanas e sociais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 maio de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Especial Semana Epidemiológica 33 (08 a 15/08)**, 2020.

CAVALCANTE, João Roberto; ABREU, Ariane de Jesus Lopes de. COVID-19 no município do Rio de Janeiro: análise espacial da ocorrência dos primeiros casos e óbitos confirmados. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 29, n.3, p. e2020204, 2020.

Coronavírus: Em busca de atendimento, população invade hospital público em Belém. O TEMPO, 2020. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/coronavirus/coronavirus-em-busca-de-atendimento-populacao-invade-hospital-publico-em-belem-1.2331178>>. Acesso em: 25 de agosto de 2020.

FRANÇA, Elisabeth Barboza; ISHITAMI, Lenice Harumi; TEIXEIRA, Renato Azeredo et al. Deaths due to COVID-19 in Brazil: how many are there and which are being identified?. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. E200053, 2020.

Isolamento social no lockdown: Pará permanece em 3º lugar no ranking nacional. SEGUP-SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL (PARÁ). Disponível em: <<http://www.segup.pa.gov.br/noticias/isolamento-social-no-lockdown-par%C3%A1-permanece-em-3>>

[C2%BA-lugar-no-ranking-nacional](#)>. Acesso em: 25 de agosto de 2020.

KESSON, Alison M. Respiratory virus infections. *Paediatric respiratory reviews*, v. 8, n.3, p.240-8, 2007.

KANNAN, S.; SHAIK SYED ALI, P.; SHEEZA, A. et al. COVID-19 (Novel Coronavirus 2019) - recent trends. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, v.24, n.4, p. 2006-2011, 2020.

PSM do Guamá atinge lotação máxima com pacientes suspeitos de Covid-19. G1-Pará, 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/para/noticia/2020/04/13/psm-do-guama-atinge-lotacao-maxima-com-pacientes-suspeitos-de-covid-19.ghtml>>. Acesso em: 25 de agosto de 2020.

RABAAN, Ali A.; AL-AHMED, Shamsah H.; HAQUE, Shafiul. SARS-CoV-2, SARS-CoV, and MERS-COV: A comparative overview. *Le infezioni in Medicina*, v. 2, p.174-184, 2020.

ROTHAN, Hussian A.; BYRAREDDY, Siddappa N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of Autoimmunity*, v. 109, p. 102433, 2020.

SENTILHES, Anne-Charlotte; CHOUMLIVONG, Khamla; CELHAY, OLIVIER et al. Respiratory virus infections in hospitalized children and adults in Lao PDR. *Influenza and other respiratory viruses*, v.7, n.6, p. 1070–1078, 2013.

SOHRABI, Catrin; ALSAFI, Zaid; O'NEILL, Niamh. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *International Journal of Surgery*, v. 77, p.71-76, 2020.

SOUSA, George Jó Bezerra; GARCES, Thiago Santos; CESTARI, Virna Ribeiro Feitosa et al. Estimacão e predicão dos casos de COVID-19 nas metr6poles brasileiras. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, v.28, p. e3345, 2020.

SOUZA, Larissa Gonçalves; RANDOW, Raquel; SIVIERO, Pamila Cristina. Reflexões em tempos de COVID-19: diferenciais por sexo e idade. *Comunicaçao em Ci6ncias da Saude*, v.31, n.1, p.75-83, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHOa). International guidelines for certification and classification (coding) of COVID-19 as cause of death. Retrieved from, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHOb) [Internet]. Coronavirus disease (COVID-19) Weekly Epidemiological Update 1 Data as received by WHO from national authorities, as of 10am CEST 16 August 2020. [Acesso em: 20 de agosto de 2020]. Disponível em: <[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200817-weekly-epi-update-1.pdf?sfvrsn=b-6d49a76\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200817-weekly-epi-update-1.pdf?sfvrsn=b-6d49a76_4)>.

## CAPÍTULO 8

### COVID-19 NO ESTADO DO PARÁ: UMA ESTIMATIVA DA SUBNOTIFICAÇÃO DE CASOS

**Amanda Maria de Almeida Moreira**

Universidade Federal do Pará/Belém (Pará)

<http://lattes.cnpq.br/1727993714471976>

**Matheus Chaves Silva**

Universidade de São Paulo/São Carlos (São Paulo)

<http://lattes.cnpq.br/6391907762140986>

**Amanda Silva Arenhardt**

Universidade Federal do Pará/Belém (Pará)

<http://lattes.cnpq.br/1675571552414133>

**Tayna Ianka da Costa Oliveira**

Universidade Federal do Pará/Belém (Pará)

<http://lattes.cnpq.br/9060106594646343>

**José Natanael Gama dos Santos**

Universidade Federal do Pará/Belém (Pará)

<http://lattes.cnpq.br/9051715147873147>

**Hilton José Vaz**

Universidade Federal do Pará/Belém (Pará)

<http://lattes.cnpq.br/3816532563780029>

**Marília Vitoria Santos de Souza**

Universidade Federal do Pará/Belém (Pará)

<http://lattes.cnpq.br/5392231017180093>

**Gabriel Felipe Perdigão Barros Monteiro**

Universidade Federal do Pará/Belém (Pará)

<http://lattes.cnpq.br/2553817273521900>

**Lara Gabriele Silva da Silva**

Universidade Federal do Pará/Belém (Pará)

**Naiana de Paula Tavares**

Universidade Federal do Pará/Belém (Pará)

<https://orcid.org/0000-0003-3148-6421>

**Cibele Maria de Almeida**

Faculdade Metropolitana da Amazônia/Belém (Pará)

<http://lattes.cnpq.br/7062493789289046>

**Maria Gabriela Perdigão Barros Monteiro**

Faculdade Metropolitana da Amazônia/Belém (Pará)

**RESUMO:** O Pará é o estado com maior número de casos na região Norte: são mais de 200 mil casos

confirmados e 6.240 óbitos. Esses casos estão condicionados à testagem e notificações, e há uma parcela de casos não documentados ou registrados como outras doenças. Os mesmos tem poder silente de disseminação do vírus na sociedade, e podem revelar um acometimento muito maior da população. Para estimar a subnotificação da doença no Pará, analisou-se casos e óbitos de COVID-19 e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em 33 semanas epidemiológicas de 2015 a 2020. Ao investigar-se as 33 primeiras semanas epidemiológicas de 2020 no estado do Pará, identificou-se um incremento de 2700% nos casos de SRAG, passando de uma média dos anos anteriores de 641,4 casos para um total de 172.981 neste ano. No que tange aos óbitos, de uma média de 54 passou a totalizar 5.011 óbitos em 2020, um incremento de 9.179%. Foi observada uma subnotificação de 90% casos de COVID-19 e cerca de 83,5% para os óbitos pela doença. Assim, a estimativa revelou uma discrepância no acervo de casos relativos à infecção pelo SARS-CoV-2, tornando evidente a importância do seguimento com as medidas de contenção da pandemia como o distanciamento social, para dificultar a propagação do vírus enquanto não há outras alternativas de enfrentamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** COVID-19. Subnotificação. Pará.

## **COVID-19 IN THE STATE OF PARÁ: AN ESTIMATE OF SUBNOTIFICATION OF CASES**

**ABSTRACT:** Pará is the state with the highest number of cases in the North region: over 200 thousand confirmed cases and 6,240 deaths. These cases are subject to screening and notification, and there are a number of cases that are not documented or registered as other diseases. They have silent power to spread the virus in society, and can reveal a much greater involvement of the population. To estimate the underreporting of the disease in Pará, cases and deaths of COVID-19 and Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) were analyzed in 33 epidemiological weeks from 2015 to 2020. Investigating the first 33 epidemiological weeks of 2020 in the state of Pará, an increase of 2700% in cases of SARS was identified, going from an average of previous years of 641.4 cases to a total of 172,981 in this year. Regarding deaths, from an average of 54 it came to a total of 5.011 deaths in 2020, an increase of 9.179%. There was an underreporting of 90% cases of COVID-19 and about 83,5% for deaths from the disease. Thus, the estimate revealed a discrepancy in the collection of cases related to SARS-CoV-2 infection, evidencing the importance of following up with measures to contain the pandemic, such as social distancing, to hinder the spread of the virus while there are no other coping alternatives.

**KEYWORDS:** COVID-19. Underreporting. Pará.

### **1. INTRODUÇÃO**

A COVID-19 teve epicentro em Wuhan (China), passando ao nível de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional até ser reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como pandemia, em março de 2020 (GUO, et al, 2020). Ao analisar a magnitude do impacto da doen-

ça, é fundamental conhecer o real número de casos, para que seja constatado o estágio da pandemia e para nortear medidas de contenção pelo governo (RIBEIRO; BERNARDES, 2020).

Até a presente data, os casos de COVID-19 no mundo perfazem mais de 26 milhões confirmados e 860 mil óbitos (WHO, 2020). Nesse panorama, o Brasil é um dos países mais afetados pela doença, atualmente ocupando a 2ª posição no ranking mundial, com mais de 4 milhões de casos e 120 mil mortes (JOHNS HOPKINS UNIVERSITY, 2020). Esses dados estão condicionados à notificação e à testagem, portanto, há uma parcela de casos não documentados e infecciosos que pode revelar um acometimento muito maior da população de forma silenciosa (LI, et al., 2020).

A COVID-19, cujo agente etiológico é o SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2), tem um espectro clínico desde a infecção assintomática até os quadros graves com insuficiência respiratória, todos com potencial de disseminação do vírus (BRASIL, 2020b). A estratégia que muitos países encontraram para tomar conhecimento desse número de infectados assintomáticos e sintomáticos leves foi a testagem em larga escala. Apesar de ser o segundo país mais afetado, no painel World o meters (2020) observa-se que o Brasil ocupa a 80ª posição na aplicação de testes diagnósticos, tendo realizado 67.699 testes por milhão de habitantes, enquanto que os EUA aplicaram mais de 258 mil testes/milhão de habitantes.

No cenário nacional, o estado do Pará é o 6º estado brasileiro com mais casos acumulados e é o 1º na região Norte, com mais de 200 mil casos confirmados e 6.240 óbitos (BRASIL, 2020a). Com uma população total de 8 milhões de habitantes, tem um índice de testagem de 43.660/milhão de habitante, dado muito aquém da média nacional (PARÁ, 2020). Ainda que o estado esteja em estabilidade do número de óbitos, houve relativa redução no número de casos no fim de agosto, o que possibilitou a decisão de autorização do retorno de atividades escolares presenciais em alguns municípios (AGÊNCIA PARÁ, 2020).

No entanto, o quantitativo de casos e óbitos não documentados pode influenciar na decisão de flexibilizar ou não as medidas de isolamento, as quais são a principal conduta de prevenção na falta de uma vacina ou terapia farmacológica específica. De acordo com Nogueira et al. (2020), isso é por que o SARS-CoV-2 tem uma propagação elevada, que devido aos entraves relacionados ao diagnóstico, pode ser confundido com outras doenças de etiologia viral do trato respiratório, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e aumentar a cadeia de transmissão, bem como a subnotificação.

Mediante a realidade de incerteza dos dados referentes à pandemia no país e no estado, o artigo em questão tem o propósito de estimar a subnotificação da COVID-19 na população do estado do Pará, considerando a amplitude de casos e óbitos subnotificados de COVID-19 e SRAG.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi desenvolvido um estudo retrospectivo, descritivo, de caráter quantitativo, com análise exploratória dos registros de casos confirmados da COVID-19 no estado do Pará, até a semana epide-



miológica 33 (SE 33), em 15 de agosto.

O aporte bibliográfico foi construído com base nos dados compilados no painel do Conselho Nacional de Secretários de Saúde e na base de dados InfoGripe da Fundação Oswaldo Cruz, bem como dos painéis do coronavírus da Organização Mundial da Saúde, da Universidade Johns Hopkins e da SESPA- Secretaria de Saúde Pública do Pará.

Os cálculos de estimativas e gerações gráficas foram realizados no *software* RStudio© versão, ambiente de desenvolvimento integrado para linguagem de programação R, cujos dados foram compilados em planilhas eletrônicas do Excel e Google Sheets.

Para estimar a subnotificação, utilizou-se a abordagem apresentada por Nogueira *et al.* (2020), cujo princípio norteador é a associação de registros de indivíduos hospitalizados com a SRAG com o de infectados por COVID-19. Para tanto, foram coletados os registros de casos e óbitos de COVID-19 em 2020, e de SRAG em um período de 5 anos (2015-2020) distribuídos por semana epidemiológica. Considerando três cenários diferentes, as estimativas foram obtidas pelas equações 1 (casos novos estimados) e 2 (óbitos novos estimados).

$$CN = CCOVID + \varphi(CSRAG - \bar{C}SRAG) \quad (1)$$

$$ON = OCOVID + (OSRAG - \bar{O}SRAG) \quad (2)$$

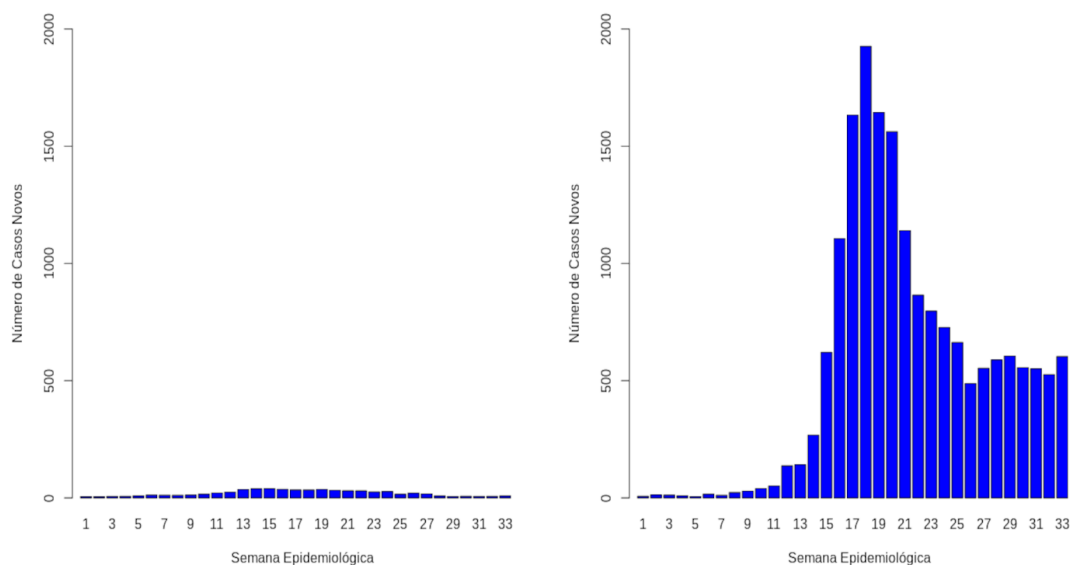
Em que:

- *CCOVID* é o número de casos novos de COVID-19 com registro em 2020 em SE específica;
- *CSRAG* é o número de casos novos de SRAG com registro em 2020 na mesma SE de análise de *CCOVID*;
- $\bar{C}SRAG$  é o número médio de casos novos de SRAG registrados por semana com base nas 33 SE iniciais de cada ano anterior (2015 a 2019);
- $\varphi$  é o fator de duplicidade de registro de casos, sendo 1,0 para nenhuma duplicidade (cenário i), 0,75 para 25% de duplicidade (cenário ii) ou 0,5 para 50% de duplicidade (cenário iii);
- *OCOVID* é o número de óbitos novos por COVID-19 com registro em 2020 em uma SE específica;
- *OSRAG* é o número de óbitos novos por SRAG com registro em 2020 na mesma SE de análise de *OCOVID*;
- $\bar{O}SRAG$  é o número médio de óbitos novos de SRAG registrados por semana epidemiológica com base nas 33 SE iniciais de cada um dos anos anteriores (2015 a 2019).

### 3. RESULTADOS

Durante as 33 semanas epidemiológicas de 2020, foram confirmados no estado do Pará 17.919 casos de SRAG, evidenciando um crescimento abrupto quando comparado ao número de casos médio de diagnósticos por semana epidemiológica dos anos anteriores (2015-2019), como ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Comparação de Casos de SRAG em 2020 com a média dos anos anteriores

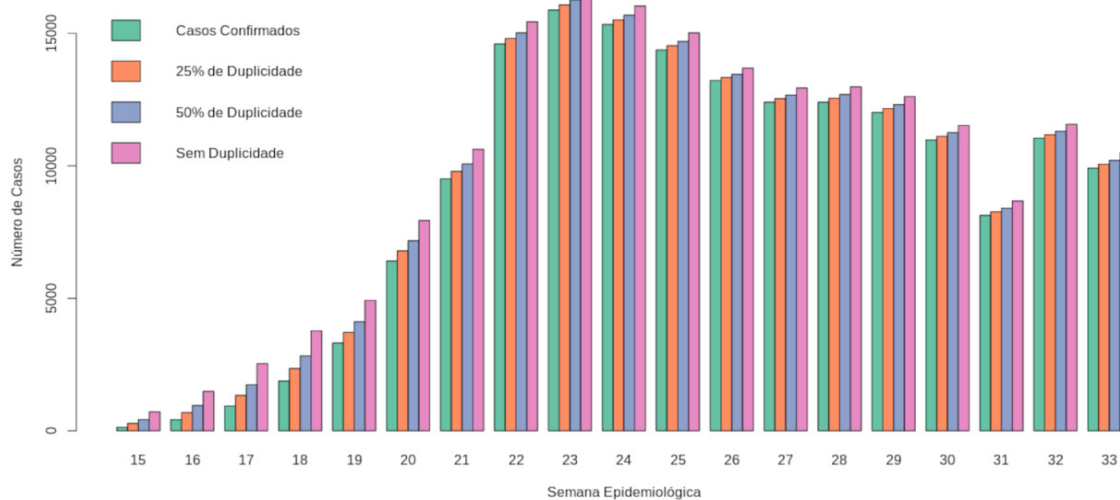


Fonte: Autores

O número médio de casos de SRAG nos anos anteriores foi de cerca de 641, passando para expressivos 17.919 indivíduos hospitalizados em 2020, o que perfaz um aumento de aproximadamente 2700%.

Ao se investigar sobre o quão este crescimento está associado com a COVID-19 com o uso da equação (1) se percebeu o quão relevante é a duplicidade de casos. Ela é definida pelo cenário em que um mesmo indivíduo é registrado com SRAG, posteriormente confirmado para COVID-19, porém não tem o registro de SRAG retificado (NOGUEIRA, *et al.*, 2020). Como observa-se na figura 2, quanto maior o índice de duplicidade, maior será o número de casos de infectados pela COVID-19.

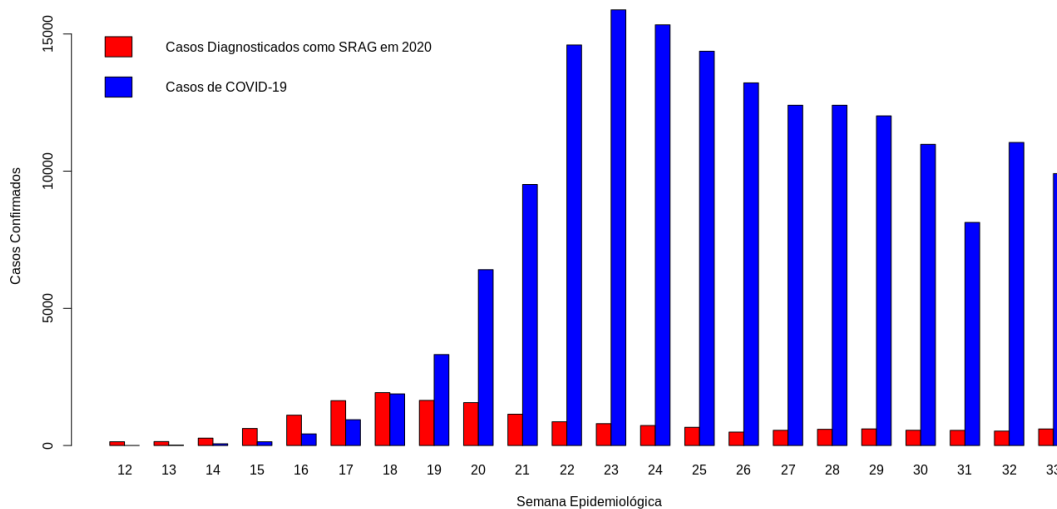
Figura 2 - Análise do Impacto diferentes Cenários Duplicidades de Diagnósticos de SRAG no Número de Infectados pela COVID-19



Fonte: Autores

A duplicidade de diagnóstico torna-se evidente quando são comparados os casos de SRAG em 2020 com os de COVID-19 (Figura 3). Os casos de SRAG tem uma ascensão inicial, que é suplantada pelo aumento dos casos da COVID-19 a partir da 19ª SE.

Figura 3 - Comparação entre os casos confirmados de COVID-19 e os de SRAG em 2020

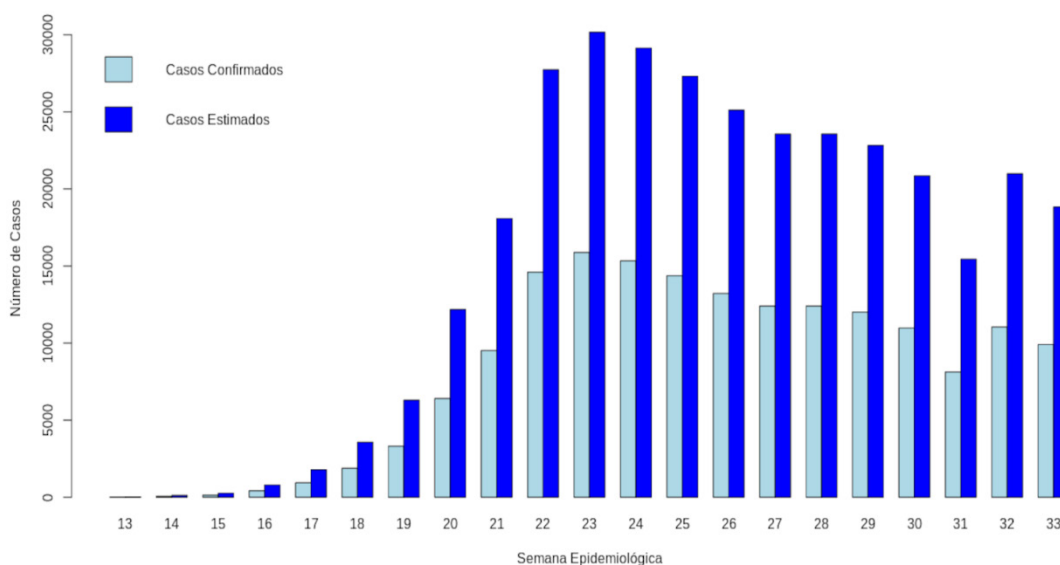


Fonte: Autores

As mortes causadas pela SRAG tiveram um crescimento ainda maior, indo de 54 (média dos anos anteriores) para 5011 de óbitos, aumentando em mais de 9000%. As mesmas tendências percebidas nos casos diagnosticados se repetiram para os óbitos, as duas taxas aumentam, até que na 19 semana se tornam inversamente proporcionais e as mortes por COVID-19 tem um incremento importante.

A partir dos casos de SRAG em 2020 que excederam os dos anos anteriores e de informações da OMS que afirma que cerca de 80% dos infectados pela COVID-19 são assintomáticos, pode-se estimar a subnotificação COVID-19 no Estado do Pará. Os casos reais são cerca de 90% superiores aos previamente notificados, subindo de 172981 para 328642 infectados, aumento expressivo ilustrado na Figura 4.

Figura 4 -comparação entre o número de casos da COVID-19 Confirmados e Estimados



Por meio da equação (2) foi possível mensurar a subnotificação de óbitos causada pela SRAG. O total de 4957 óbitos por SRAG que excederam a média anos anteriores casos mostra que o valor estimado de óbitos pela COVID-19 seria de 10889 casos e não 5932 mortes como notificado. Sendo esse um aumento de 83.5%.

#### 4. DISCUSSÃO

Tomando como base o cenário de SRAG no Pará e comparando os valores médios de casos e óbitos registrados nos anos anteriores, identificou-se um crescimento nas hospitalizações pela síndrome em 2020, e mais expressivamente, no número de óbitos.

O aumento do número de casos teve crescimento exacerbado a partir da 11<sup>a</sup> semana epidemiológica, em meados de março, quando se começou a ter os primeiros casos documentados de COVID-19 no estado (PARÁ, 2020). Infere-se, portanto, que a causa para esse incremento começou devido aos casos diagnosticados erroneamente, que teve seu declínio mais acentuado na 23<sup>a</sup> semana epidemiológica, período em que as medidas de contenção estavam sendo implementadas mais rigorosamente.

Quanto ao aumento de mais de 9000% nos óbitos, ele não é exclusivo para a SRAG, visto que é possível analisar as notificações de óbitos por outras doenças do trato respiratório que também tiveram comportamento diferente esse ano (como a pneumonia): Francês et al. (2020) estima que desde o primeiro semestre houve um acréscimo de mais de 5000% da notificação dessas doenças em Manaus e de 1552% em Belém. Nesse interim, percebe-se a fragilidade na confiabilidade dos dados de COVID-19 e a necessidade de se elaborar meios para aumentar a acurácia dos registros.

Além disso, o diagnóstico errôneo interfere na duplicidade de dados, que demonstrou o quanto a falta de confirmação diagnóstica pode afetar na análise dos dados: quanto maior a duplicidade, ou seja, um mesmo indivíduo com registro para SRAG e COVID-19, menor é a taxa de subnotificação.

Desde o início de 2020 houve a preocupação em avaliar o impacto que os indivíduos com a infecção não detectada tiveram na difusão do SARS-CoV-2 pelo mundo. Antes das medidas de isolamento na China, estima-se que 86% das infecções não foram registradas, sendo que esse montante foi responsável por infectar 79% dos casos documentados no país, visto que a taxa de transmissão por pessoa foi de 55% (LI et al., 2020).

O Brasil apresenta uma baixa taxa de realização de testes (rápidos e laboratoriais), e o Estado do Pará tem um índice menor ainda, o que contribui para a subnotificação. Ribeiro e Bernardes (2020) observaram uma taxa nacional de 7:7:1 na subnotificação das infecções pelo novo coronavírus, ou seja, que o número de casos reais deve ser pelo menos 7 vezes maior que o registrado. Isso corrobora o observado pelo estudo EPICOID-19 (2020), em que os pesquisadores descrevem os casos confirmados como a “ponta de um iceberg”.

No estado do Pará, a taxa de subnotificação total de casos de COVID-19 encontrada foi de 90%, enquanto que a de óbitos foi de 83,5%. Em estudo realizado no Rio Grande do Norte, foi observada uma subnotificação de casos novos confirmados de 31,2% e de quase 100% nos óbitos, sendo que quando extrapolados para os casos assintomáticos, esse valor subiu para 655,64% (DIAS, et al., 2020). O valor foi acima do observado para o Pará, que contrasta também com os valores encontrados no início da pandemia por Nogueira et al. (2020), em que houve subnotificação de cerca de 300% no estado de Santa Catarina.

Conforme exposto por Francês et al. (2020), é importante também considerar a discrepância no tempo de alimentação dos painéis que divulgam os dados referentes à COVID-19: em um intervalo de 3 dias o número de registros com atraso fez com que a contagem total de casos no dia tivesse um incremento de 8,17 %, revelando que os entraves na notificação e registro dos dados mascaram

um número de casos confirmados que é maior.

Além disso, tendo em vista o atraso ao qual os dados estão submetidos, é incoerente considerar que as quedas nos gráficos configuram a situação real (FRANCÊS, et al., 2020). Quando se considera que medidas de flexibilização estão baseadas na premissa de que as curvas são confiáveis, percebe-se a relevância que essa informação carrega.

Outra limitação é que a subnotificação foi atrelada aos registros de SRAG, e portanto, aos indivíduos sintomáticos e hospitalizados (PAIXÃO, et al., 2020). Isso é relevante pelo número de casos leves e assintomáticos, para mortes o resultado é mais fidedigno pois espera-se que os que morreram tenham sido hospitalizados com SRAG

## 5. CONCLUSÃO

O artigo teve o intuito de estimar o quadro real de acometimento da população do estado do Pará pelo novo coronavírus, avaliando a subnotificação de casos e de óbitos da COVID-19 mediante a comparação dos registros atuais com os dados posteriores de Síndrome Respiratória Aguda Grave. Foi observado que a subnotificação é de cerca de 90% acima dos casos atuais registrados, com um percentual pouco menor de óbitos subnotificados (83,5%).

Percebe-se que mesmo após 6 meses de pandemia esse percentual ainda é importante. Isso por que tais valores influenciam o planejamento de manejo nas medidas de contenção da pandemia, como a flexibilização do distanciamento social e reabertura de grandes espaços de circulações de crianças, que é o observado no estado do Pará.

Por fim, reitera-se a necessidade de estudos voltados para os diversos aspectos que envolvem a pandemia, para que se aproxime cada vez mais da real situação epidemiológica e possibilite a adoção de estratégias de enfrentamento adequadas ao atual cenário.

## 6. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Os autores declaram que não há conflito de interesses.

## 7. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA PARÁ. **Retorno gradual das aulas presenciais, a partir de 1º de setembro, não é obrigatório.** Pará, 28 ago. 2020. Disponível em: <https://agenciapara.com.br/noticia/21790>. Acesso em 04 set. 2020.

BRASIL. **Painel Coronavírus.** 2020a. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em 04 set. 2020.

BRASIL. **Protocolo de manejo clínico do coronavírus (Covid-19) na Atenção Primária à Saúde.** Brasília, DF, 2020b.

DIAS, G. H. et al. Análise da distribuição espacial da Covid-19 e subnotificação de casos novos e óbitos no estado do Rio Grande do Norte, Brasil. **Pensar Geografia**, v. 3, n. 2, p. 51-67, 2019.

EPICOVID19. COVID-19 no Brasil: várias epidemias num só país. Pelotas, 25 maio 2020. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/covid19/files/2020/05/EPICOVID19BR-release-fase-1-Portugues.pdf>. Acesso em 01 set. de 2020.

GUO, Y. R. et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak—an update on the status. **Military Medical Research**, v. 7, n. 1, p. 1-10, 2020.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. **Covid-19 Dashboard by The Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU).** Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso em 04 set. de 2020.

LI, R. et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV-2). **Science**, v. 368, n. 6490, p. 489-493, 2020.

NOGUEIRA, A. L. et al. **Estimativa da Subnotificação de Casos da Covid-19 no Estado de Santa Catarina.** 2020. Disponível em: [https://covid19sc.github.io/subnotificacao\\_covid19.html](https://covid19sc.github.io/subnotificacao_covid19.html). Acesso em 28 ago. 2020.

PAIXÃO, Balthazar et al. Estimation of COVID-19 under-reporting in Brazilian States through SARI. **arXiv preprint arXiv:2006.12759**, 2020.

PARÁ. Coronavírus no Pará. 2020. Disponível em: <https://www.covid-19.pa.gov.br/#/>. Acesso em 04 set. 2020.

RIBEIRO, Leonardo Costa.; BERNARDES, Américo Tristão. **Estimate of underreporting of COVID-19 in Brazil by Acute Respiratory Syndrome hospitalization reports.** Disponível em: [https://saci2.ufop.br/data/solicitacao/18528\\_nt\\_estimativa\\_subnotificacao.pdf](https://saci2.ufop.br/data/solicitacao/18528_nt_estimativa_subnotificacao.pdf). Acesso em 01 set. de 2020.

WHO. World Health Organization Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. 2020 Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em 04 set. 2020.

WORLDOMETER, Coronavirus. **COVID-19 Testing.** 2020. Disponível em: <https://www.worldometers.info/coronavirus/> . Acesso em 04 set. 2020.

## CAPÍTULO 9

### COVID-19 E AS CONTRIBUIÇÕES DA EPIDEMIOLOGIA: UMA REVISÃO NARRATIVA

#### **Fernanda Pêgo Miranda Netto**

Acadêmica do curso de medicina da Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE/Governador Valadares (MG).

#### **Felipe Silva Ferreira Mattos**

Acadêmico do curso de medicina do Centro Universitário de Caratinga – UNEC/Caratinga (MG).

#### **Ana Carolina Gomes Barroso Ferreira Mattos**

Médica graduada pela Universidade José do Rosário Vellano - UNIFENAS-BH/Belo Horizonte (MG).

#### **Isabella Pêgo Miranda Netto**

Acadêmica do curso de medicina do Centro Universitário de Caratinga – UNEC/Caratinga (MG).

#### **Gustavo Almeida Keller**

Acadêmico do curso de medicina da Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE/Governador Valadares (MG).

#### **Matheus Coelho Prudêncio**

Médico graduado pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos – IMEPAC/Araguari (MG).

#### **Gabriela Bahia Ribeiro Reis**

Acadêmica do curso de medicina da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais – FCCMG/Belo Horizonte (MG).

#### **Guilherme Ribeiro da Silva Rocha**

Acadêmico do curso de medicina do Centro Universitário de Caratinga – UNEC/Caratinga (MG).

#### **Túlio Lima Albuquerque Brum**

Acadêmico do curso de medicina do Centro Universitário de Caratinga – UNEC/Caratinga (MG).

#### **Velsa Correia da Silva Reis**

Acadêmica do curso de medicina da Faculdade de Medicina de Barbacena -FAME/FUNJOBE/Barbacena (MG).



**Tainara Sales Miranda**

Acadêmica do curso de medicina do Centro Universitário de Caratinga – UNEC/Caratinga (MG).

**RESUMO:** Na cidade de Wuhan, na China, iniciou no final de 2019, um surto de um novo tipo de coronavírus (SARS-CoV-2), que causou a doença COVID-19. E em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada também pela OMS como uma pandemia. A taxa de transmissibilidade da doença está com média de 3,28. O monitoramento das curvas epidêmicas é de fundamental importância frente a situações da pandemia, como a experimentada no cenário mundial atual. O acompanhamento gráfico do número de casos permite programar políticas públicas e assistenciais próprias ao seu enfrentamento. Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, utilizando-se descritores relacionados a pandemia, covid-19, epidemiologia, totalizando 98 artigos. As bases eletrônicas pesquisadas foram SCIELO, PUBMED, SCI-HUB e BVS entre dezembro de 2019 a agosto de 2020. O trabalho tem como objetivo discutir as contribuições científicas para a pandemia do COVID-19 sob a perspectiva da epidemiologia. Percebe-se a importância de se conhecer o estágio da doença em cada região e de identificar os fatores sociais, culturais e estruturais peculiares de cada município, bem como a análise continuada dos dados epidemiológicos do seu país e dos demais países que também enfrentam tal situação, na tentativa de orientar as autoridades sanitárias e governamentais na admissão de novas medidas e manutenção daquelas já implementadas que obtiveram êxitos, na execução de um plano de contingência eficaz no combate à COVID-19. Julga-se necessária a utilização de informações que levem em consideração as especificidades epidemiológicas de cada local, permitindo intervenções específicas e efetivas. Além disso, nota-se a necessidade de estudos mais vastos acerca da doença, que apontem com mais detalhes seu aspecto epidemiológico e seu modelo de distribuição, visando estratégias que permitam intervir de forma ainda mais eficaz na rápida evolução do COVID-19.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pandemia. COVID-19. Epidemiologia.

#### **COVID-19 AND THE CONTRIBUTIONS OF EPIDEMIOLOGY: A NARRATIVE REVIEW**

**ABSTRACT:** In the city of Wuhan, China, an outbreak of a new type of coronavirus (SARS-CoV-2) began in late 2019, which caused COVID-19 disease. And on March 11, 2020, COVID-19 was also characterized by WHO as a pandemic. The disease's transmissibility rate averages 3.28. The monitoring of epidemic curves is of fundamental importance in the face of pandemic situations, such as that experienced in the current world scenario. The graphical monitoring of the number of cases allows public and assistance policies to be programmed to deal with them. A narrative review of the literature was performed, using descriptors related to pandemic, covid-19, epidemiology, totaling 98 articles. The electronic databases searched were SCIELO, PUBMED, SCI-HUB and VHL between December 2019 and August 2020. The work aims to discuss the scientific contributions to the COVID-19 pan-

demic from the perspective of epidemiology. The importance of knowing the stage of the disease in each region and of identifying the social, cultural and structural factors peculiar to each municipality is perceived, as well as the continued analysis of the epidemiological data of your country and of the other countries that also face this situation. , in an attempt to guide the health and government authorities in the admission of new measures and maintenance of those already implemented that were successful, in the execution of an effective contingency plan to combat COVID-19. It is considered necessary to use information that takes into account the epidemiological specificities of each location, allowing specific and effective interventions. In addition, there is a need for broader studies about the disease, which point out in more detail its epidemiological aspect and its distribution model, aiming at strategies that allow to intervene even more effectively in the rapid evolution of COVID-19.

**KEYWORDS:** Pandemics. COVID-19. Epidemiology.

**RESUMEN:** En la ciudad de Wuhan, China, a fines de 2019 comenzó un brote de un nuevo tipo de coronavirus (SARS-CoV-2), que causó la enfermedad COVID-19. Y el 11 de marzo de 2020, la OMS también caracterizó el COVID-19 como una pandemia. La tasa de transmisibilidad de la enfermedad está con una media de 3,28. El seguimiento de las curvas epidémicas es de fundamental importancia ante situaciones pandémicas como la vivida en el escenario mundial actual. El seguimiento gráfico del número de casos permite programar políticas públicas y asistenciales para atenderlos. Se realizó una revisión narrativa de la literatura, utilizando descriptores relacionados con pandemia, covid-19, epidemiología, totalizando 98 artículos. Las bases de datos electrónicas buscadas fueron SCIELO, PUBMED, SCI-HUB y VHL entre diciembre de 2019 y agosto de 2020. El trabajo tiene como objetivo discutir las contribuciones científicas a la pandemia de COVID-19 desde la perspectiva de la epidemiología. Se percibe la importancia de conocer el estadio de la enfermedad en cada región e identificar los factores sociales, culturales y estructurales propios de cada municipio, así como el análisis continuo de los datos epidemiológicos de su país y de los demás países que también enfrentan esta situación. , en un intento de orientar a las autoridades sanitarias y gubernamentales en la admisión de nuevas medidas y mantenimiento de las ya implementadas que resultaron exitosas, en la ejecución de un plan de contingencia efectivo para combatir el COVID - 19. Es necesario utilizar información que tome en cuenta teniendo en cuenta las especificidades epidemiológicas de cada localidad, permitiendo intervenciones específicas y efectivas. Además, es necesario realizar estudios más amplios sobre la enfermedad, que señalen con más detalle su aspecto epidemiológico y su modelo de distribución, apuntando a estrategias que permitan intervenir aún más eficazmente en la rápida evolución del COVID-19.

**PALABRAS CLAVES:** Pandemias. COVID-19. Epidemiología.

## 1. INTRODUÇÃO

Na cidade de Wuhan, na China, iniciou no final do ano de 2019, um surto mundial de um novo tipo de coronavírus (COVID-19). De acordo com as evidências atuais, o vírus SARS-CoV-2 se espalhou para os seres humanos através da transmissão de animais selvagens vendidos ilegalmente no mercado atacadista de frutos do mar de Huanan (ZHAI, 2020).

Este vírus foi isolado pela primeira vez em 1937, e em 1965 foi descrito como coronavírus, devido ao seu perfil em microscopia, semelhante a uma coroa. Entre 2002 e 2003, a OMS relatou 774 mortes devido à Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV) e em 2012, 858 mortes por Síndrome Respiratória no Oriente Médio (Mers-CoV) ambas complicações foram causadas por membros da família dos coronavírus (OLIVEIRA, 2020).

Os coronavírus são vírus de RNA positivo envelopados e possuem uma estratégia de replicação única, que permite variar sua patogenicidade e facilidade de adaptação em diferentes ambientes. Em 2019/2020 o mundo encontrou o vírus mutante do RNA em expansão, especialmente de forma assintomática, como uma infecção emergente, com sintomas mais leves que o SARS-CoV e o Mers-CoV, mas com maior fator de transmissibilidade, proporcionando impactos consideráveis nos sistemas de saúde (OLIVEIRA, 2020).

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou que o surto da doença causada pelo novo coronavírus constituía uma Emergência de Saúde Pública Internacional, do mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. E em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada também pela OMS como uma pandemia, sendo confirmados no mundo 19.718.030 casos de COVID-19 e 728.013 mortes, até 10 de agosto de 2020 (OPAS, 2020). No Brasil, o primeiro caso foi notificado pelo Ministério da Saúde em 26 de fevereiro, na cidade de São Paulo, e todo o país a partir daquele momento ficou em alerta (OLIVEIRA, 2020).

A taxa de transmissibilidade da doença está entre 1,5 a 6,49, com média de 3,28 e mediana de 2,79 (RAFAEL, 2020). Pode ser transmitida de um indivíduo para outro, através de gotículas, aerossóis, contaminação de superfície, e possivelmente por contaminação fecal-oral (FERRETI, 2020). Sendo assim, a Organização Mundial da Saúde apontou que medidas essenciais para a prevenção como a de higienização das mãos com água e sabão sempre que possível, uso de álcool gel, etiqueta da tosse, limpeza de superfícies, distanciamento social (mínimo de um metro), uso de máscara e evitar aglomerações, são essenciais para que se possa controlar e diminuir o número de casos e mortes causadas pelo novo coronavírus (COVID-19) bem como reduzir a velocidade de circulação do vírus (OLIVEIRA, 2020).

A sintomatologia da doença pode variar desde formas assintomáticas a sintomas semelhantes à de outras viroses respiratórias, podendo se apresentar com febre, tosse, geralmente seca, cansaço e em casos mais graves (5%), dispnéia, sangramento pulmonar e insuficiência renal (PEREIRA, 2020).

O monitoramento das curvas epidêmicas é de fundamental importância frente a situações de

epidemia, como a experimentada no cenário mundial atual. O acompanhamento gráfico do número de casos permite programar políticas públicas e assistenciais próprias ao seu enfrentamento (RAFAEL, 2020). Devido à importância da vigilância epidemiológica, o presente artigo tem por objetivo discutir as contribuições científicas para a pandemia do COVID-19 sob a perspectiva da epidemiologia.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo é uma revisão narrativa da literatura, ou seja, um método de avaliação de informações, sendo ela mais empregada para se conseguir evidências científicas de interferências na saúde.

A procura pelos artigos contou com a pesquisa em bases de dados eletrônicas como, Lilacs, Medline, Scielo, Pubmed, Schi- Sub e Biblioteca virtual em saúde (BVS), utilizando palavras-chaves em português, inglês e espanhol. O período aplicado foi entre dezembro de 2019 a agosto de 2020.

Para a coleta dos estudos foram empregados descritores convencionados pelos Descritores em Ciências da Saúde (Decs), a saber: pandemia; COVID-19; epidemiologia. Foram encontrados 98 artigos, mas apenas 16 foram incluídos no presente estudo. Os critérios de inclusão foram: serem estudos de pesquisa, revisões de literatura e relatos de caso sobre COVID-19 e sua epidemiologia.

## 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A epidemiologia trata-se de um ramo da medicina que estuda o processo de saúde-doença em uma população, com o intuito de condensar conhecimentos técnico-científicos capazes de estabelecer estratégias de prevenção e controle acerca da patologia em estudo. Na segunda metade do século XIX a Epidemiologia iniciou seu processo de conformação científica e, transcorrido quase dois séculos, ela ainda é a forma mais eficaz para definir de que maneira a doença se distribui em uma população; de estabelecer os fatores determinantes da ocorrência de doença na população; de determinar as medidas que devem ser instituídas para controle da disseminação, bem como da avaliação do impacto que essas ações têm sobre a distribuição da doença (PALMEIRA, Guida, 2000).

Em janeiro de 2020, na cidade de Wuhan, na China, foi identificado um novo tipo de coronavírus, causador da COVID-19, doença que se espalhou rapidamente em várias regiões, com diferentes impactos, alcançando, dois meses depois, territórios internacionais, configurando – se como uma pandemia. Desde então o número de casos confirmados pelo COVID-19 cresceu de forma exponencial (Antunes, 2020). Acredita-se que esse fato decorre devido à elevada infectividade do agente etiológico, à ausência da imunidade prévia na população, à inexistência de vacina, bem como a forma de transmissão que acontece pelo contato com secreções e/ou fômites contaminados, inclusive, por pessoas assintomáticas (GARCIA, Leila 2020).

Na busca do controle e interrupção da disseminação da doença, utilizando-se dessa metodo-

logia e baseado em dados epidemiológicos já documentados, recomenda-se a adoção de medidas de controle na tentativa de aliviar os danos causados à população, visando inibir a transmissão entre humanos, desacelerar o índice de contágio e, conseqüentemente, retificar o pico da doença na curva epidemiológica, evitando a sobrecarga dos sistemas públicos de saúde (ANTUNES, Bianca, et al., 2020; GARCIA, Leila, DUARTE, Elisete, 2020).

A Nova Zelândia, embora se privilegie de seu isolamento geográfico, apresenta um grande fluxo de turistas provenientes da Europa e China, o que alertou as autoridades locais para definir uma estratégia rápida e eficaz para conter a transmissão da doença. Embora o primeiro caso notificado tenha sido em Fevereiro/2020, em meados de Março/2020 já era notório a incapacidade de se realizar testagem efetiva na população e em implementar um controle de contaminação eficaz (TWU, Joseph, et al., 2020). Munido de estudos científicos, o governo decidiu alterar a estratégia de combate ao vírus, para um plano de eliminação da doença, baseado em um modelo de Lockdown. Com o novo plano iniciado em 26 de Março/2020, foram necessários 103 dias desde o primeiro caso documentado para declarar o fim da pandemia no país. Do sucesso encontrado no manejo da pandemia na Nova Zelândia, surgiram vários pontos cruciais responsáveis pela evolução positiva da doença no local, principalmente em detrimento de um eficaz controle de fronteiras, acompanhamento e monitoramento da transmissão comunitária para prevenir disseminações (BAKER, Michael, et al., 2020).

Baseado nesses resultados, o Haiti implementou estratégias semelhantes que incluíram o controle de fronteiras, fechamento de escolas, proibição de eventos, uso de máscaras em público e um isolamento social de 14 dias para visitantes provenientes de outros locais. Entretanto, outras variáveis foram determinantes no processo de distribuição da doença, e o mesmo resultado positivo não pôde ser observado. Notoriamente, as condições precárias de saúde e de economia do Haiti, inviabilizaram a aplicação de um completo Lockdown, o que não foi suficiente para conter os avanços da transmissibilidade da doença (ROUZIER, Vanessa, et al., 2020).

Paradoxalmente, a Itália, apesar de apresentar condições favoráveis de desenvolvimento em saúde e economia, as medidas de controle tampouco obtiveram êxito total. O fator determinante para tal resultado permeia a implantação das medidas de forma tardia, quando os números de casos confirmados alcançaram números expressivos, a título de exemplificação, a implantação da quarentena foi estabelecida quando 9.172 casos já haviam sido confirmados, o que pode ter contribuído para a redução da eficácia das ações (ANTUNES, Bianca, et al., 2020).

Ratificando a hipótese, a Coreia do Sul deu início com as medidas de controle no início da pandemia, quando os números de casos confirmados ainda eram baixos, e foi possível observar uma evolução lenta, em que se acredita ter podido retardar o quadro de propagação da doença e otimizar a eficácia das ações. Outra medida que influenciou de forma positiva na retificação da curva epidemiológica da Coreia do Sul, foi a realização maciça de testes como estratégia inicial de rastreio da doença na população, método considerado eficaz, porém, nem sempre viável, quando em larga escala. Ressalta-se, ainda, os hábitos e costumes da população sul coreana como determinantes na elevada eficácia das medidas de isolamento social (ANTUNES, Bianca, et al., 2020).

A Islândia, além das medidas de isolamento, também adotou a estratégia de realizar testes em massa de forma precoce, isto é, cerca de um mês após a notificação do primeiro caso no país, a medida foi implementada. Esse método permitiu identificar indivíduos que estavam infectados e não detinham conhecimento, por apresentarem-se assintomáticos, e implementar medidas de isolamento destes e daqueles que, sabidamente, tiveram contato com esses indivíduos, intervindo de forma precoce na disseminação dos avanços da doença. Além disso, foi possível taxar a migração como fator preponderante na propagação do vírus, uma vez que, majoritariamente, as pessoas no grupo de teste que recebeu resultado positivo para COVID-19, no início da pandemia, confirmaram viagem recente para o exterior, em contraposição àquelas que positivaram um tempo depois. Isso permitiu o governo agir diretamente no fator determinante e, apesar de não restringirem as viagens internacionais, elas foram classificadas como viagem de alto risco e as autoridades islandesas exigiram que os islandeses que retornassem de outros países, entrassem em quarentena (GUDBJARTSSON, Daniel, et al., 2020).

Outros países também se mobilizaram na busca de soluções que visem a interrupção da transmissibilidade da COVID-19. Na Grã-Bretanha, em março de 2020, foi publicada pela *Imperial College* uma projeção epidemiológica acerca da COVID-19 no Reino Unido (RU). O estudo buscou, inicialmente, associar o perfil de progressão do surto na China e na Coreia do Sul às condições demográficas e sociais do RU. Nesse sentido, considerando-se o melhor nível do sistema de saúde britânico em relação aos dos outros países, assumiu-se que na Inglaterra, por exemplo, a taxa de letalidade da doença seria menor. Foi possível concluir que, mesmo com as peculiaridades entre os países comparados, haver-se-ia a contaminação de cerca de 80% da população anglicana. Por conseguinte, constatou-se que, entre abril e agosto de 2020, o número de mortos seria de, aproximadamente, meio milhão de pessoas. Vale ressaltar, que o modelo matemático dessa pesquisa se fundamenta em um cenário no qual nenhuma medida de combate à pandemia é adotada. Desse modo, o governo do Primeiro Ministro Boris Johnson, que se demonstrava adepto à esta postura passiva, tomou conhecimento do estudo citado e buscou formas de cercear os efeitos da pandemia nas ilhas britânicas (FERGUSON, Neil, et al., 2020).

No Brasil, o cenário não foi diferente, um estudo utilizando-se da mesma metodologia matemática para estimar os efeitos das medidas de distanciamento social em São Paulo, demonstrou que sem a adoção da medida, os leitos de UTI's para COVID-19 seria ultrapassado em 130% da sua capacidade no primeiro mês e 14 vezes no segundo mês, o que, pelo contrário, sugeriu que a sua adoção seria capaz de evitar a sobrecarga do sistema público de saúde e a morte de aproximadamente 90 mil pessoas no decorrer da pandemia. Condizendo com isso, outro estudo, também de cunho nacional, chegou às mesmas conclusões positivas da manutenção e fortalecimento das ações de distanciamento social, quarentena e isolamento de casos confirmados como forma de conter a propagação da nova doença, reforçando, entretanto, a combinação com outras medidas de controle (AQUINO, Estela, et al., 2020).

Nesse contexto, no Brasil, o Ministério da Saúde (MS) atuou imediatamente e traçou-se um plano de contingência, em que diversas ações foram implementadas em associação ao isolamento social. Inicialmente, adotou-se a informação e a comunicação como estratégia de combate eficaz à

pandemia, pelo qual a imprensa encarregava-se de publicar os boletins epidemiológicos e reforçar as medidas de prevenção. Novos meios de atendimento à população foram disponibilizados, como por exemplo, o TeleSus, que é um aplicativo que tem o intuito de fornecer o acesso a saúde a um número maior de pessoas, a partir da telemedicina, nova modalidade implementada e autorizada pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), com consequente, redução da superlotação dos hospitais. Outro eixo de atuação é o fomento à pesquisa no âmbito da prevenção, da cura e da eficácia das medidas de controle da doença (OLIVEIRA, Wanderson, et al., 2020).

Outra pesquisa realizada no Brasil, analisou-se outro fator determinante da distribuição da doença, o número de leitos de terapia intensiva em países de diferentes continentes foi apurado, e demonstrou diferenças significativas, entre os quais, na razão de leitos por 100 mil habitantes (Tabela 1). Ressalta-se que o resultado chinês é anterior a construção de dois hospitais exclusivos para o tratamento de pacientes com COVID-19. Desse modo, é coerente afirmar que a obra pode ter contribuído para que o desfecho fosse diferente do desempenho italiano e espanhol, em relação a letalidade. Nesse sentido, cabe dizer que a Alemanha, por possuir o maior número de leitos da Europa, apresenta uma das menores taxas de letalidade. Similarmente, essa situação também é observada nos EUA. Por outro lado, é pertinente ressaltar que essa taxa de mortalidade dentre os contaminados, não deve ser atribuída somente a quantidade de leitos de terapia intensiva, mas, sim, a um conjunto complexo de medidas governamentais e individuais (SILVA, Anderson, et al.,2020).

Tabela 1: Razão de leitos de terapia intensivas por 100 mil habitantes

EUA	Alemanha	Itália	Espanha	China
31,7	29,2	12,5	9,723	4,624

Fonte: Adaptado de SILVA, Anderson, et al.,2020

Nesse cenário, percebe-se a importância de se conhecer o estágio da doença em cada região e de identificar os fatores sociais, culturais e estruturais peculiares de cada município, bem como a análise continuada dos dados epidemiológicos do seu país e dos demais países que também enfrentam tal situação, na tentativa de orientar as autoridades sanitárias e governamentais na admissão de novas medidas e manutenção daquelas já implementadas que obtiveram êxitos na sua implementação, na execução de um plano de contingência eficaz no combate à COVID-19 (VASCONCELOS, Giovanni, et al., 2020).

#### 4. CONCLUSÃO

Diante da revisão de literatura supracitada, infere-se a fundamental importância da produção e análise de informações epidemiológicas na busca pelo controle e interrupção da disseminação da

COVID-19, pois, a partir de dados obtidos por essas ações, pôde-se criar projeções, gráficos e informações atualizadas, que foram de suma importância para a adoção de medidas incisivas no combate à pandemia dessa doença, que hoje já se configura como o maior desafio à saúde pública do século XXI.

Vale destacar também um outro ponto que pôde-se observar no presente estudo, que é a interferência das desigualdades em saúde existente entre os países, nas intervenções adotadas por eles. Como exemplo disso podemos citar a Nova Zelândia e o Haiti, dois países que adotaram estratégias semelhantes, mas que obtiveram resultados opostos, por possuírem necessidade de saúde e sistema de atenção diferentes um do outro. Por isso, julga-se necessária a utilização de informações que levem em consideração as especificidades epidemiológicas de cada local, permitindo intervenções específicas, diferenciadas e efetivas.

Além disso, por tratar-se de uma condição relativamente nova, nota-se a necessidade de estudos mais vastos acerca da doença, que apontem com mais detalhes seu aspecto epidemiológico e seu modelo de distribuição, visando estratégias que permitam intervir de forma ainda mais eficaz na rápida evolução do COVID-19.

## 5. REFERÊNCIAS

ABREU M.R.P., TEJEDA J.J.G., GUACH R.A.D. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciências Médicas*, Holguín, v. 19, n. 2, p. 1-15, 2020.

ALMEIDA F.L. Modelagem epidemiológica determinística a partir de dados reais da Covid-19 no estado do Pará entre os meses de março e abril de 2020. *Revista Tecn. Fortaleza, Pará*, v. 41, n. 1, p. 1-10, 2020.

ATALLAH N.A., CASTRO A.A. Revisão sistemática da literatura e metanálise: a melhor forma de evidência para tomada de decisão em saúde e a maneira mais rápida de atualização terapêutica. *Cochrane do Brasil*, São Paulo, p. 20-28, 2005.

BENJAMIN F., BROCKMANN M., BROCKMANN D. Effective containment explains subexponential growth in recent confirmed COVID-19 cases in China. *American Association for the Advancement of Science*, Berlin, v. 368, p. 742-746, 2020.

FERRAZ L.M.R. Saúde e política na crise da COVID-19: apontamentos sobre a pandemia na imprensa brasileira. *Rev. Eletron. Comun. Inf. Inov. Saúde*, Maceió, v. 14, n. 2, p. 273-278, 2020.

FERRETTI L., WYMANT C., KENDALL M., ZHAO L., NURTAY A., DORNER L.A., PARKER M., BONSALL D., FRASER C. Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing. *American Association for the Advancement of Science*, v.368, p. 1-9, 2020.



JIN Y., YANG H., JI W., WU W., CHEN S., ZHANG W., DUAN G. Virology, epidemiology, pathogenesis and control of COVID-19. *Viruses journal*, China, v.12, n.4, p. 1-17, 2020.

OLIVEIRA A.C., LUCAS T.C., IQUIAPAZA R.A. What has the COVID-19 pandemic taught us about adopting preventive measures? *Texto & contexto enfermagem*, Belo Horizonte, v. 29, p. 1-15, 2020.

PEREIRA M.D., PEREIRA M.D., COSTA C.F.T., SANTOS C.K.A., DANTAS E.H.M. Aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos da COVID-19. *J. Health Biol Sci*, Aracaju, v.8, n.1, p. 1-8, 2020.

PRADO M., BASTOS L., BATISTA A., ANTUNES B., BAIÃO F., MAÇAIRA P., HAMACHER S., BOZZA F. Análise de subnotificação do número de casos confirmados da Covid-19 no Brasil. 2020.

RAFAEL R.M.R., NETO M., CARVALHO M.M.B., DAVID H.M.S.L., ACIOLI S., FARIA M.G.A. Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de Covid-19: o que esperar no Brasil? *Rev. Enferm UERJ*. 2020.

REICH A.S.G., HERNANDEZ M.M., SULLIVAN M.J., CIFERRI B., ALSHAMMARY H., OBLA A., FABRE S., KLEINER G., POLANCO J., KHAN Z., ALBURQUERQUE B., GUCHTE A.V., DUTTA J., FRANCOEUR N., MELO B.S., OUSSENKO I., DEIKUS G., SOTO J., SRIDHAR S.H., WANG Y.C., TWYMAN K., KASARSKIS A., ALTMAN D.R., SMITH M., SEBRA R., ABERG J., KRAMMER F., SASTRE A.G., LUKSZA M., PATEL G., MONDOFI A.P., GITMAN M., SOR-DILLO E.M., SIMON V., BAKEL H.V. Introductions and early spread of SARS-Cov-2 in the New York City area. *American Association for the Advancement of Science*, Nova Iorque, v. 369, 2020.

ROTHAN H.A., BYRAREDDY S.N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of Autoimmunity*, USA, v. 109, 2020.

SOUZA W.M., BUSS L.F., CANDIDO D.S., CARRERA J.P., LI S., ZAREBSKI A.E., PEREIRA R.H.M., JUNIOR C.A.P., SANTOS A.A.S., PARAG K.V., BELOTTI M.C.T.D., GONZALEZ M.F.V., MESSINA J., SALES F.C.S., ANDRADE P.S., NASCIMENTO V.H., GHILARDI F., ABADE L., GUTIERREZ B., KRAEMER M.U.G., BRAGA C.K.V., AGUIAR R.S., ALEXANDER N., MAYAUD P., BRADY O.J., MARCILIO I., GOUVEIA N., LI G., TAMI A., OLIVEIRA S.B., PORTO V.B.G., GANEM F., ALMEIDA W.A.F., FANTINATO F.F.S.T., MACÁRIO E.M., OLIVEIRA W.K., NOGUEIRA M.L., PYBUS O.G., WU C.H., CRODA J., SABINO E.C., FARIA N.R. Epidemiological and clinical characteristics of the COVID-19 epidemic in Brazil. *Nature human behaviour*, v.4, p. 856-865, 2020.

WALKER P.G.T., WHITTAKER C., WATSON O., BAGUELIN M., AINSLIE K.E., BATHIA S., BHATT S., BOONYASIRIA., BOYD O., CATTARINO L., CUCUNUBÁ Z., DANNENBURG G.C., DIGHE A., DONNELLY C.A., DORIGATTI I., ELSLAND S.V., FITZJOHN R., FLAXMAN S., FU H., GAYTHORPE K., GEIDELBERG L., GRASSLY N., GREEN W., HAMLET A., HAUCK K., HAW D., HAYES S., HINSLEY W., IMAI N., JORGESSEN D., KNOCK E., LAYDON D., MISHRA

S., GILANI G.N., OKELL L.C., RILEY S., THOMPSON H., UNWIN J., VERITY R., VOLLMER M., WALTERS C., WANG H.W., WANG Y., WINSKILL P., XI X., FERGUSON N.M., GHANI A.C. Report 12: The global impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression. Imperial college COVID-19 response team, p.1-19, 2020.

ZHAI P., DING Y., WU X., LONG J., ZHONG Y., LI Y. The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19. International journal of antimicrobial agentes, China, v.55, p. 1-13, 2020.

## CAPÍTULO 10

## SAÚDE INDÍGENA EM MEIO À PANDEMIA DE COVID-19: UM DESAFIO DE SAÚDE PÚBLICA

**Thiago Emanuel Rodrigues Novaes**

Universidade Federal da Fronteira Sul – *Campus* Passo Fundo, Passo Fundo – RS

<https://orcid.org/0000-0002-3214-3220>

**Ana Selia Rodrigues Novaes**

Instituto Federal do Sertão Pernambucano – Campus Petrolina Zona Rural, Petrolina – PE

<https://orcid.org/0000-0002-9193-580X>

**RESUMO:** É sabido que os povos indígenas brasileiros vêm enfrentando inúmeras adversidades e resistindo bravamente pelo seu reconhecimento e garantia dos seus direitos ao decorrer dos séculos, desde a chegada dos europeus. Prova disso é o direito da promoção de uma saúde diferenciada recente, garantida na legislação do Brasil, sendo o único subsistema do Sistema Único de Saúde destinado para esses povos, o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS). No entanto, a Saúde Indígena enfrenta grandes dificuldades para garantir a promoção da saúde para tais povos, em especial durante o ano de 2020, com a disseminação do vírus Sars-CoV-2, o novo coronavírus, causador da COVID-19, que foi a causa de várias mortes no mundo. Nesse contexto, a pandemia causada pela COVID-19 poderá causar danos severos para os povos indígenas, caso medidas específicas não sejam tomadas, evidenciando a necessidade urgente de ações políticas, governamentais, não governamentais, coletivas e individuais quanto à promoção da saúde para as sociedades indígenas do Brasil, levando em consideração as particularidades de cada povo indígena distribuído no território brasileiro, protegendo e respeitando as comunidades tradicionais para que não haja um novo genocídio nessa população, que é considerada mais vulnerável e suscetível a infecções infectocontagiosas como a COVID-19.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde Indígena. COVID-19. Sistema Único de Saúde.

**INDIGENOUS HEALTH AMONG THE COVID-19 PANDEMIC: A PUBLIC HEALTH CHALLENGE**

**ABSTRACT:** It is notorious that Brazilian indigenous peoples have been facing countless adversities and resisting bravely in the struggle for the recognition and guarantee of their rights over the centu-

ries, since the arrival of Europeans. Evidence of this, it's the right to promote a recent differentiated health, guaranteed by Brazilian legislation, being the only subsystem of the National Health Service for these peoples, the Indigenous Health Care Subsystem (SasiSUS). However, the Indigenous Health faces great difficulties in ensuring health promotion for such peoples, especially during the year 2020, with the spread of the Sars-CoV-2 virus, the new coronavirus, which causes COVID-19, which was the cause of several deaths in the world. In this context, the pandemic caused by COVID-19 could cause severe damage to indigenous peoples, if specific measures are not taken, highlighting the urgent need for political, governmental, non-governmental, collective and individual actions regarding health promotion for societies indigenous people of Brazil, taking into account the particularities of each indigenous people distributed in the Brazilian territory, protecting and respecting traditional communities so that there is no new genocide in this population, which is considered more vulnerable and susceptible to infectious infections such as COVID-19.

**KEYWORDS:** Indigenous Health. COVID-19. National Health Service.

## 1. INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19, causada pelo vírus Sars-CoV-2, o novo coronavírus, de alta transmissibilidade, gerou no Brasil um caos de Saúde Pública, assim como em muitos países. Infelizmente, os povos indígenas brasileiros e os profissionais da Saúde Indígena vêm enfrentando a COVID-19 com bastante dificuldade em razão de vários fatores, como o cenário caótico que passa a Saúde Indígena no Brasil da contemporaneidade.

O Subsistema de Atenção à Saúde Indígena do Sistema Único de Saúde (SasiSUS) apresenta-se em diversas unidades gestoras, os Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs). Os 34 DSEIs ficam espalhados pelo Brasil, de maneira geograficamente estratégica, para garantir a promoção de saúde de acordo com as demandas e os contextos das diferentes realidades dos diversos povos indígenas brasileiros, sem obedecer aos limites dos estados, tendo atendimentos realizados em unidades básicas de saúde indígenas, polos base e as Casas de Saúde Indígena, as CASAIs (BRASIL, 2020). Nesse âmbito, “o SasiSUS é uma conquista do movimento indígena, indigenista e sanitaria. Cresceu, chegou a regiões antes desassistidas, melhorou o acesso aos serviços de saúde e, em algumas regiões, impactou positivamente os indicadores de saúde” (MENDONÇA; RODRIGUES; PEREIRA, 2019).

A Saúde Indígena, um direito garantido pela legislação brasileira há tempos enfrenta inúmeros desafios para promover atendimentos em saúde, como a baixa qualidade de infraestrutura das unidades de saúde e cortes de verbas, entre tantos outros. Nesse sentido, a Integralidade, um dos princípios do Sistema Único de Saúde, deixa a desejar na Saúde Indígena em diversos DSEIs.

Diante disso, o presente trabalho pretende discorrer sobre os desafios enfrentados pelas sociedades indígenas, assim como da Saúde Indígena do Brasil, em especial durante a pandemia de COVID-19, diante da devastadora calamidade pública, já que “uma alta porcentagem da população indígena pode ser impactada devido à alta transmissibilidade da doença, vulnerabilidade social de

populações isoladas e limitações relacionadas com a assistência médica e logística de transporte de enfermos” (OLIVEIRA et al., 2020).

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um trabalho que se baseou em revisões bibliográficas de estudos, artigos e pesquisas de caráter qualitativo, com as temáticas acerca da Saúde Indígena no Brasil, da COVID-19 e do enfrentamento dessa pandemia pelos povos indígenas brasileiros, utilizando-se principalmente de buscas nas bases de dados Google Acadêmico e SciELO.

Neste artigo, almejamos apresentar a realidade da Saúde Indígena e dos povos indígenas brasileiros no enfrentamento da COVID-19 que acarretou, em 2020, numa devastadora pandemia, e que, caso não fossem as ações desenvolvidas com os poucos recursos da Secretaria Especial de Saúde Indígena, a SESAI, as sociedades indígenas poderiam reviver os episódios por elas vivenciadas na época da colonização do Brasil, como o morticínio causado pela introdução de doenças infectocontagiosas pelos invasores europeus no território, o chamado “cataclismo biológico”, expressão utilizada por Henry F. Dobyns para designar o efeito das doenças trazidas pelos europeus para as sociedades ameríndias.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos achados na literatura, pôde-se identificar inúmeras adversidades que são enfrentadas tanto pelos povos indígenas para sua manutenção quanto pelos profissionais da Saúde Indígena para promover saúde, em especial para combater doenças infectocontagiosas, como a COVID-19.

No Brasil, de acordo com o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), existem mais de 890 mil indígenas, correspondendo a 0,4% da população brasileira, espalhados em todo território nacional. Infelizmente, parte dos indicadores de saúde são desfavoráveis para os povos indígenas brasileiros, em especial quanto à aquisição de doenças infectocontagiosas (GARNELO, 2012).

Para as populações indígenas, a vulnerabilidade histórica é um fator determinante para suas condições de saúde. Para Kabad, Pontes e Monteiro (2020), “Os povos indígenas do Brasil encontram-se em situação de grande vulnerabilidade socioeconômica e de saúde, que os colocam em desvantagem de oportunidades e de acesso a direitos em comparação aos demais cidadãos”. Essa desvantagem é refletida no processo de aquisição de enfermidades infectocontagiosas por esses povos. Nesse viés, a vulnerabilidade indígena pode ser identificada em diversos aspectos, como nas precárias condições sanitárias e na ocorrência de doenças infecciosas entre os índios brasileiros (BRASIL, 2009).

Ainda de acordo com Kabad, Pontes e Monteiro (2020):

A despeito de uma relativa escassez de dados demográficos e epidemiológicos sobre os povos indígenas do país – quando comparados aos dados disponíveis para o restante da população brasileira – é evidente o quadro de marcantes desigualdades que persistem após quase 20 anos de existência do subsistema.

Nesse viés, essas vulnerabilidades podem se tornar agentes facilitadores para a transmissão da COVID-19 dentro e fora das aldeias, pois muitos sequer têm residências fixas para a prática do distanciamento social e são marginalizados socialmente, e outros, em razão de sua cultura, mantêm-se em coletividade, já que “há grande diversidade no que diz respeito às habitações dos indígenas no Brasil, que compõem complexos e diferenciados sistemas de organização sociocultural” (MARINHO; SANTOS; PEREIRA, 2011).

Não obstante, outro fator que interfere no processo de aquisição de doenças infectocontagiosas para os povos indígenas, como a COVID-19, é o sociocultural, pois “grande parte dos povos indígenas vive em casas coletivas, e é comum entre muitos deles o compartilhamento de utensílios, como cuias, tigelas e outros objetos, o que favorece as situações de contágio” (SOCIOAMBIENTAL, 2020).

Nessa perspectiva, a Saúde Indígena, desde sua implementação, enfrenta inúmeros desafios para promover a saúde dos povos indígenas, pois segundo Athias e Machado (2001):

A concepção de saúde e doença existente entre os povos indígenas interfere no modelo de assistência já preconizado, e os profissionais de saúde, pela falta de conhecimento mais aprofundado dessas concepções, encontram dificuldade em adaptar tais modelos, provocando assim dificuldades na organização dos serviços de saúde.

Isso se deve principalmente às formações acadêmicas dos profissionais da Saúde Indígena, por terem uma educação deficitária quanto às Ciências Sociais e à Antropologia da Saúde.

Além disso, as condições de trabalho das equipes de saúde também interferem na promoção da saúde, pois em muitas unidades de saúde indígena faltam água, energia e equipamentos de saúde. Outrossim, há outras barreiras que também intervêm na assistência às sociedades indígenas, como a linguística, já que muitos povos ainda mantêm suas línguas maternas (nativas) e os profissionais ainda encontram dificuldades para assimilá-las, e a geográfica, em razão das distâncias e dos ambientes (rios, lagos, serras etc.). Nesse sentido, todos esses fatores podem resultar em um trabalho não satisfatório tanto para os profissionais quanto para os assistidos por eles (MARINELLI et al., 2012).

Nesse contexto, muitas das unidades de saúde indígena encontram-se em situações precárias. A falta de infraestrutura intervém diretamente na qualidade dos atendimentos. A atenção primária da

Saúde Indígena é assimétrica, em relação à promoção de saúde em outros povos. Essa iniquidade em saúde reflete em problemas para a integralidade da assistência, pois segundo estudos de Mendes et al. (2018):

Alguns autores têm descrito a presença de estruturas de saúde precárias e insumos e equipamentos escassos que, somados à alta rotatividade de profissionais e à complexidade logística encontrada em algumas regiões, têm reflexos negativos na qualidade da prestação de serviços dentro dos territórios indígenas.

Apesar disso, têm-se notado que, durante a pandemia, algumas lideranças indígenas tomaram algumas atitudes para tentar impedir a entrada da COVID-19 nas terras indígenas, instituindo barreiras físicas, bloqueando entrada de visitantes (permitindo apenas a entrada dos profissionais de saúde), além de mudanças nas rotinas das pessoas nas aldeias, evitando rituais e atividades coletivas.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante disso, é notório como em muitas literaturas a Saúde Indígena e os povos indígenas brasileiros enfrentam inúmeros desafios para a sua manutenção, em especial durante a pandemia da COVID-19. É importante frisar os trabalhos desenvolvidos pelos profissionais de Saúde Indígena, que desempenham suas atividades respeitando os valores socioculturais e étnicos, procurando promover saúde, independentemente das adversidades.

Ademais, é mister o desenvolvimento de uma responsabilidade coletiva para o enfrentamento da COVID-19. Dessa forma, cabe ao Poder Público o estabelecimento de normas e criação de políticas públicas intersetoriais que visem combater as iniquidades em saúde, assim como as vulnerabilidades socioeconômicas indígenas, para que não ocorra um novo “cataclismo biológico” com a pandemia da COVID-19.

Para Varga (2010), há também:

[...] necessidade da adoção de estratégias de disseminação da política a todos os níveis de gestão do SUS e de metodologias de trabalho mais efetivamente participantes, que resultem na transformação profunda das práticas sanitárias e indigenistas usadas na ponta, inclusive nos serviços que atendem índios urbanizados.

Outras medidas também podem e devem ser tomadas pelos povos indígenas, como a divulgação de medidas preventivas e outras orientações, através de panfletos, diálogo e produção midiática nas línguas nativas, caso ainda as mantenham, para efetivar a prevenção e promoção de saúde durante

a pandemia de COVID-19, garantindo a participação social na saúde, visando o bem-estar social das populações indígenas.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATHIAS, Renato; MACHADO, Marina. A saúde indígena no processo de implantação dos Distritos Sanitários: temas críticos e propostas para um diálogo interdisciplinar. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, p. 425-431, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. **Inquérito nacional de saúde e nutrição dos povos indígenas**. Relatório final: análise dos dados. Rio de Janeiro, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Saúde Indígena. **Distritos Sanitários Especiais Indígenas**. Brasília – DF, 2020. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/secretarias-estaduais/685-institucional/secretarias/secretaria-especial-de-saude-indigena-sesai/46396-districtos-sanitarios-especiais-indigenas-dseis>>.

GARNELO, Luiza. Política de Saúde Indígena no Brasil: notas sobre as tendências atuais do processo de implantação do subsistema de atenção à saúde. Garneiro L, Pontes AL, organizadores. **Saúde indígena: uma introdução ao tema**. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Ministério da Educação, p. 18-59, 2012.

IBGE. **Os indígenas no censo demográfico 2010: primeiras considerações com base no quesito cor ou raça**. Brasília – DF, 2010.

KABAD, Juliana Fernandes; PONTES, Ana Lúcia de Moura; MONTEIRO, Simone. Relações entre produção científica e políticas públicas: o caso da área da saúde dos povos indígenas no campo da saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 1653-1666, 2020.

MARINELLI, Natália Pereira et al. Assistência à população indígena: dificuldades encontradas por enfermeiros. **Revista Univap**, v. 18, n. 32, p. 52-65, 2012.

MARINHO, Gerson Luiz; SANTOS, Ricardo Ventura; PEREIRA, Nilza de Oliveira Martins. Classificação dos domicílios” indígenas” no Censo Demográfico 2000: subsídios para a análise de condições de saúde. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 28, n. 2, p. 449-466, 2011.

MENDES, Anapaula Martins et al. O desafio da atenção primária na saúde indígena no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 42, 2018.

MENDONÇA, Sofia Beatriz Machado de; RODRIGUES, Douglas; PEREIRA, Pedro Paulo Gomes. Modelo de atenção à saúde indígena: o caso do DSEI Xingu. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, 2019.

OLIVEIRA, Ubirajara et al. Modelagem da vulnerabilidade dos povos indígenas no Brasil ao co-



vid-19. **Instituto Socioambiental**, 2020.

SOCIOAMBIENTAL. Desafios da Saúde Indígena. **COVID-19 e os Povos Indígenas**. Instituto Socioambiental, 2020. Disponível em: <<https://covid19.socioambiental.org/>>.

VARGA, István van Deursen. Secretaria Especial de Atenção à Saúde Indígena: desafios. **BIS. Boletim do Instituto de Saúde (Impresso)**, v. 12, n. 2, p. 167-171, 2010.

### MEDIDAS DE PREVENÇÃO ADOTADAS CONTRA A PANDEMIA DE COVID-19: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

**Cintia Regina Albuquerque de Souza**

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco / Recife (Pernambuco)

<http://lattes.cnpq.br/1526639169674984>

**Caline Sousa Braga Ferraz**

Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco / Recife (Pernambuco)

<http://lattes.cnpq.br/6492784025206676>

**André Ricardo França do Nascimento**

Universidade Maurício de Nassau / Recife (Pernambuco)

<http://lattes.cnpq.br/8058910286944666>

**RESUMO: Introdução:** O início de 2020 foi marcado pelo surto de COVID-19, identificada pela primeira vez em dezembro de 2019 na China e declarada pandemia em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Frente a elevada infectividade do agente etiológico SARS-CoV-2, ausência de vacina e gravidade clínica, fez-se necessário adotar medidas preventivas para reduzir a velocidade de circulação do vírus e controlar a curva epidêmica. **Objetivo:** Identificar a adoção de medidas de prevenção frente a pandemia de COVID-19. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão bibliográfica com levantamento de artigos nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE), utilizando os descritores: “COVID-19”, “Enfermagem” e “Prevenção” encontrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Os critérios de inclusão foram: português ou inglês; artigos na íntegra e indexados dos últimos 5 anos. A amostra final foi composta por 9 artigos científicos, onde 4 eram artigos de opinião, 3 editoriais, 1 descritivo e 1 ensaio clínico. **Resultados:** Os estudos apontaram as seguintes medidas: individual -lavagem das mãos, etiqueta respiratória, uso de máscara e distanciamento social; profissional de saúde ao prestar assistência aos suspeitos e confirmados - uso de óculos de proteção ou protetor facial, máscara cirúrgica ou N95, avental e luvas de procedimento. **Conclusões:** Essa pandemia possivelmente é a mais grave na história recente da humanidade e seu curso vem influenciando com rigor a adoção de medidas comportamentais de prevenção na transmissão das doenças de maneira individual e coletiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** COVID-19; Enfermagem; Prevenção

## PREVENTION MEASURES ADOPTED AGAINST THE COVID-19 PANDEMIC: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

**ABSTRACT: Introduction:** The beginning of 2020 was marked by the COVID-19 outbreak, which was first identified in December 2019 in China and labelled a pandemic by the World Health Organization (WHO) on March 11. Considering the high infectivity of the etiological agent SARS-CoV-2, absence of vaccine and clinical severity, it was necessary to adopt preventive measures to reduce the spread of the virus and control the epidemic curve. **Objective:** To identify the adoption of preventive measures in the face of the COVID-19 pandemic. **Methodology:** A literature review was carried out with a survey of articles in the following databases: Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Medical Literature Analysis and Retrieval System online (MEDLINE), applying the descriptors: “COVID-19”, “Nursing” and “Prevention”, found in the Health Science Descriptors (DeCS). The inclusion criteria were: Portuguese or English; full and indexed articles from the last 5 years. The final sample consisted of 9 scientific articles, in which 4 were articles of opinion, 3 editorials, 1 descriptive and 1 clinical trial. **Results:** The studies pointed out the following measures: individual - hand washing, respiratory hygiene, mask-wearing and social distancing; health professional when providing assistance to confirmed or suspected COVID-19 patients - use of safety glasses or face shield, surgical or N95 masks, medical disposable apron and procedure gloves. **Conclusions:** This pandemic is possibly the most serious in recent human history and its course has strongly influenced the adoption of behavioral measures in the prevention of disease transmission in an individually and collectively way.

**KEYWORDS:** COVID-19; Nursing; Prevention.

### 1. INTRODUÇÃO

A doença causada pelo novo coronavírus denominado SARS-CoV-2, identificada como COVID-19, foi descoberta na China em dezembro de 2019 (ZHU et al, 2020). Já em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que a epidemia da COVID-19 tratava-se de uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), e logo após, em 11 de março de 2020, foi declarado uma pandemia, instituindo assim as medidas essenciais para a prevenção e enfrentamento a serem adotadas mundialmente (WHO, 2020).

No Brasil, em 3 de fevereiro de 2020, foi declarada, através da Portaria nº 188 do Ministério da Saúde (MS), Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional, correspondendo a uma classificação de risco em nível 3, em decorrência da infecção causada pelo SARS-CoV-2. Essa medida teve o objetivo de facilitar que novas atitudes administrativas fossem tomadas com maior agilidade afim de que o país iniciasse uma preparação para o enfrentamento da COVID-19, mesmo não havendo nenhum registro de caso confirmado no Brasil (MS, 2020).

A COVID-19 representa o mais importante problema de saúde pública mundial dos últimos

100 anos, comparado apenas com a gripe espanhola que matou cerca de 25 milhões de pessoas entre os anos de 1918 e 1920, além de ser potencialmente fatal (MEDEIROS, 2020). A transmissão do novo coronavírus acontece de pessoa para pessoa através da autoinoculação do vírus em membranas mucosas (nariz, olhos ou boca) e do contato com superfícies inanimadas contaminadas (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020).

O vírus SARS-CoV-2 tem a capacidade de permanecer no ambiente por horas ou até dias dependendo da superfície e das condições do ambiente. O novo coronavírus é inativado com facilidade através da utilização de germicidas empregados no ambiente hospitalar, como o álcool à 70% e o hipoclorito de sódio. A higiene ambiental é fundamental especialmente dentro do ambiente hospitalar (MEDEIROS, 2020).

Com a chegada da COVID-19 no Brasil, inúmeras medidas de controle e precaução da doença foram tomadas por diversas autoridades sanitárias locais em todas as esferas administrativas (governo federal, governos estaduais e municipais). Essas medidas se diferenciaram de uma região para outra do país, porém a prática do distanciamento social foi a mais difundida pelas autoridades (PIRES, 2020).

Outras medidas de prevenção incluíam a lavagem das mãos com água e sabão e o uso de álcool em gel quando o acesso à água e ao sabão não fosse possível, evitar tocar olhos, nariz e boca, proteger as pessoas próximas ao espirrar ou tossir, adotando a etiqueta respiratória com o uso do cotovelo flexionado ou lenço descartável. A utilização de máscara em caso de quadro gripal ou infecção pela COVID-19, ou se profissional de saúde no atendimento de pacientes suspeitos ou infectados também foi recomendado (WHO, 2020).

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi realizada uma revisão bibliográfica com levantamento de artigos nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE), utilizando os descritores: “COVID-19”, “Enfermagem” e “Prevenção” encontrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Os critérios de inclusão foram: português ou inglês; artigos na íntegra e indexados dos últimos 5 anos. A amostra final foi composta por 9 artigos científicos, dos quais 4 eram artigos de opinião, 3 editoriais, 1 descritivo e 1 ensaio clínico.

## **3. RESULTADOS**

As orientações fornecidas pelo MS para a população brasileira tem sido corretas desde o início da pandemia causada pelo novo coronavírus, com o objetivo de reforçar a importância das medidas de precaução da transmissão do SARS-CoV-2, que incluem: a lavagem das mãos com água e sabão ou higienização com álcool em gel; a “etiqueta respiratória”; o distanciamento social; o não compartilhamento de objetos de uso pessoal e o hábito de se manter a ventilação natural nos ambien-

tes para proteção da coletividade e reduzir a velocidade da transmissão do vírus para que os serviços de saúde consigam atender todos os casos mais graves da doença (SILVA, 2020). O uso de máscaras de tecido foi orientado a partir de abril de 2020, para atuarem como barreira à propagação do vírus (OLIVEIRA; DUARTE; FRANÇA; GARCIA, 2020).

Em estudo realizado no Brasil sobre a percepção do isolamento social durante a pandemia de COVID-19, dentre os grupos de pessoas que estão em isolamento total e parcial, a maioria, respectivamente 88,28% e 93,32% afirma que o isolamento social favorece a redução no número de vítimas da COVID-19 (BEZERRA; SILVA; SOARES; SILVA, 2020). A adesão ao isolamento social pode ter alguma relação com o medo de se infectar, e sofrer prejuízos ainda maiores em relação à saúde e/ou financeiros.

Nos pacientes com suspeita ou infecção pelo novo coronavírus que necessitem da realização de procedimentos que podem gerar aerossóis (procedimentos que induzem a tosse, intubação ou aspiração traqueal, ventilação invasiva e não invasiva, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual antes da intubação, indução de escarro, coletas de amostras nasotraqueais), os profissionais de saúde devem utilizar obrigatoriamente a máscara de proteção respiratória com eficácia mínima na filtração de 95% de partículas de até 0,3  $\mu$  (tipo N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3). Tais procedimentos devem ser realizados preferencialmente em uma unidade de isolamento respiratório com pressão negativa e filtro Hepa (high efficiency particulate arrestance). Na ausência desse tipo de unidade, deve-se colocar o paciente em um quarto com portas fechadas (e janelas abertas) e diminuir o número de profissionais durante os procedimentos. Visando minimizar a contaminação da máscara do tipo N95, se houver disponibilidade, pode ser usado um protetor facial (face shield) (ANVISA, 2020).

O capote ou avental (gramatura mínima de 30 g/m<sup>2</sup>) deve ser utilizado para evitar a contaminação da pele e da roupa do profissional, que, após sua retirada, precisa higienizar as mãos com água e sabão ou álcool em gel. Para os profissionais do atendimento pré-hospitalar a utilização de macacão com proteção da cabeça (proteção 360°), confeccionado com polietileno de alta densidade, com punhos e tornozelos de elástico (exemplo Tyvec/tychen) é o mais indicado (MARQUES et al, 2020).

Com relação às medidas de precaução voltadas para as crianças, ainda não há evidência científica que demonstre a existência da transmissão vertical intrauterina mãe-feto e também o vírus não foi detectado no leite materno. A amamentação durante a infecção materna por COVID-19 não está contra-indicada pelos Centros de Controle e Prevenção de Doenças e pelo Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, porém alguns cuidados devem ser tomados a fim de evitar a disseminação do vírus para o recém nascido, incluindo lavar as mãos antes de tocá-lo e usar máscara facial (VILELAS, 2020).

#### **4. DISCUSSÃO**

O país está enfrentando atualmente não somente uma nova doença, mas também uma situação inusitada, que necessita de inúmeras mudanças radicais de comportamento, tanto nos níveis indivi-

dual como coletivo. É fundamental a colaboração da sociedade no enfrentamento à COVID-19 através do seguimento das medidas de precaução orientadas pelas autoridades sanitárias a fim de reduzir o impacto dessa doença na saúde da população e na economia (OLIVEIRA; DUARTE; FRANÇA; GARCIA, 2020).

Alguns fatores são determinantes para favorecer o risco de contágio entre a população. O tipo de transporte utilizado para se locomover diariamente, pessoas com renda muito baixa e indivíduos que apresentam principalmente doenças autoimunes e doenças que afetam o sistema imunológico. Esses achados são importantes fontes de informação para adoção de políticas públicas que busquem a maior abrangência possível e consigam conter a disseminação do vírus entre a população (COSTA, 2020).

Além da instituição de medidas que garantam a saúde da população em geral, torna-se necessário instituir medidas que promovam maior segurança aos profissionais que prestam esse tipo de atendimento, considerando o risco eminente de contágio pelo vírus através do manuseio de materiais biológicos e produtos químicos que favorecem a susceptibilidade a danos para a saúde. Além disso, alguns fatores estressores como tensões emocionais, gravidade dos pacientes e condições inadequadas de trabalho podem colocar em risco a segurança desses profissionais e dos pacientes (MARQUES et al, 2020).

O coronavírus é um vírus RNA envelopado do gênero *Betacoronavirus*, compartilhado em aves, humanos e outros mamíferos. Mais de 80 ensaios clínicos foram iniciados, incluindo alguns estudos de reposicionamento de medicamentos, a fim de testar tratamentos contra a COVID-19 (ROSA; SANTOS, 2020). Enfim, enquanto não existe vacina ou tratamento específico contra o SARS-CoV-2, o isolamento domiciliar, o distanciamento social e o uso de máscaras de forma universal associado às medidas de higiene podem postergar a transmissão do vírus e minorar o número de pessoas que buscam os hospitais ao mesmo tempo, adequando o sistema único de saúde a demanda dos casos graves, evitando assim um colapso da assistência hospitalar na rede pública (MEDEIROS, 2020).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A COVID-19 demonstrou uma enorme vulnerabilidade social porém o ponto primordial para seu enfrentamento é a diminuição da circulação de pessoas nas ruas e espaços públicos levando ao isolamento social da maioria da população. Os maiores desafios para os hospitais são organizar o atendimento específico para essa nova doença, ampliar a capacidade de leitos de unidade de terapia intensiva, prover equipamentos de proteção individual e capacitar as equipes para tratamento aos pacientes.

Possivelmente é a mais grave pandemia na história recente da humanidade e seu curso vem influenciando com rigor a adoção de medidas comportamentais de prevenção na transmissão das doenças de maneira individual e coletiva. O incentivo à pesquisa torna-se fundamental para o conhecimento da doença, a elaboração de medicamentos eficientes e o surgimento da vacina.

## 6. REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2020: orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Brasília, DF(BR); 2020. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/nota+t%c3%a9cnica+n+04-2020+gvims-ggtesanvisa/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>. Acesso em 23 de março de 2020.

BEZERRA, Anselmo César Vasconcelos; SILVA, Carlos Eduardo Menezes da; SOARES, Fernando Ramalho Gameleira; SILVA, José Alexandre Menezes da. Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 2411-2421, jun. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10792020>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232020006702411&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232020006702411&script=sci_arttext). Acesso em 07 de junho de 2020.

COSTA, Marcelo Fernandes. Health belief model for coronavirus infection risk determinants. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 47, 7 maio 2020. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002494>. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/169519>. Acesso em 25 de maio de 2020.

MARQUES, Lorraine Cichowicz et al. COVID-19: Nursing care for safety in the mobile pre-hospital service. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 29, p. 1-12, 22 de junho de 2020. <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2020-0119>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072020000100202&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072020000100202&lng=en&nrm=iso). Acesso em 23 de junho de 2020.

MEDEIROS, Eduardo Alexandrino Servolo. A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 33, p. 1-4, 5 maio 2020. Acta Paulista de Enfermagem. <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2020edt0003>. Disponível em: <https://acta-ape.org/article/a-luta-dos-profissionais-de-saude-no-enfrentamento-da-covid-19/>. Acesso em 10 de maio de 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Portaria nº 454, de 20 de março de 2020: declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (Covid-19). Diário Oficial da União. 2020 Mar 20. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-454-de-20-de-marco-de-2020-249091587>. Acesso em 30 de março de 2020.

OLIVEIRA, Wanderson Kleber de; DUARTE, Elisete; FRANÇA, Giovanny Vinícius Araújo de; GARCIA, Leila Posenato. Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 29, p. 1-8, abr. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742020000200023>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222020000200200&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222020000200200&script=sci_arttext). Acesso em 01 de maio de 2020.

OLIVEIRA, Adriana Cristina de; LUCAS, Thabata Coaglio; IQUIAPAZA, Robert Aldo. What

has the covid-19 pandemic taught us about adopting preventive measures?. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 29, p. 1-15, 08 de maio de 2020. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0106>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072020000100201&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072020000100201&lng=en&nrm=iso). Acesso em 10 de maio de 2020.

PIRES, Roberto Rocha C. Os efeitos sobre grupos sociais e territórios vulnerabilizados das medidas de enfrentamento à crise sanitária da covid-19: propostas para o aperfeiçoamento da ação pública: Nota Técnica. Brasília: IPEA; 2020. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_alphacontent&view=alphacontent&Itemid=357](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_alphacontent&view=alphacontent&Itemid=357). Acesso em 14 de abril de 2020.

ROSA, Sandro; SANTOS, Wilson. Clinical trials on drug repositioning for COVID-19 treatment. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Rio de Janeiro, v. 44, p. 1-13, mar. 2020. Pan American Health Organization. <http://dx.doi.org/10.26633/rpsp.2020.40>. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51949>. Acesso em 15 de abril de 2020.

SILVA, Francisca Valda da. Nursing to combat the COVID-19 pandemic. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 73, n. 2, p. 1-2, maio 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-202073suppl201>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672020001400100&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672020001400100&lng=en&nrm=iso). Acesso em 01 de junho de 2020.

VILELAS, José Manuel da Silva. The new coronavirus and the risk to children's health. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 28, p. 1-2, abr. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0000.3320>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692020000100202&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692020000100202&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em 03 de maio de 2020.

World Health Organization. Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331498>. Acesso em 05 de junho de 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Statement on the second meeting of the international health regulations (2005) emergency committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). Geneva: World Health Organization; 2020. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)). Acesso em 01 de junho de 2020.

ZHU, Na et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **N Engl J Med**, 24 de janeiro de 2020. <http://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2001017>. Acesso em: 5 de março de 2020.



## CAPÍTULO 12

## PRINCIPAIS FÁRMACOS E SEUS MECANISMOS DE AÇÃO CONTRA O SARS-CoV-2.

**Igor Daniel Silva dos Santos Martins de Sousa**

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Uninovafapi

Teresina, Piauí;

<http://lattes.cnpq.br/9380623541877762>

**Vitória Norberto dos Santos Silva**

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Uninovafapi

Teresina, Piauí;

<http://lattes.cnpq.br/5186555270853077>

**Francisco Douglas dos Santos Lopes**

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Uninovafapi

Teresina, Piauí;

<http://lattes.cnpq.br/3654138617829588>

**José Elias Monteiro Campelo**

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Uninovafapi

Teresina, Piauí;

<http://lattes.cnpq.br/7184303965915847>

**Ingrid Macedo de Oliveira**

Mestre em Odontologia pela Universidade Federal do Piauí

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Uninovafapi

Teresina, Piauí;

<http://lattes.cnpq.br/8248350369188944>

**RESUMO: Introdução:** A Covid-19, responsável pela atual pandemia, não possui ainda tratamentos

e medidas profiláticas totalmente eficazes. Por isso, é mister entender a fisiopatologia e estrutura do SARS-CoV-2, assim como seu modo de transmissão, para compreender as atuais pesquisas que visam o combate a pandemia. O estudo teve como objetivo associar a fisiopatologia com os fármacos contra o COVID-19. **Metodologia:** O presente estudo é uma revisão do tipo integrativa, que utilizou as bases de dados PubMed, UpToDate e Biblioteca Virtual em Saúde com recorte temporal de dezembro de 2019 a julho de 2020 com os descritores utilizados de modo associado e isolado “Coronavírus”, “Infecção por coronavírus”, “Glicoproteína da espícula de coronavírus”, “Vírus da SARS”, “COVID-19”. Para a elaboração da mesma, utilizou-se 21 artigos. **Resultados e Discussão:** Segundo a literatura, diversas pesquisas voltadas para a fisiopatologia do novo coronavírus, identificaram como funciona o ciclo de vida do vírus e que há similaridade com os antígenos do hCoV e de outros vírus conhecidos. Assim, foi identificado possíveis tratamentos para o SARS-CoV-2, como o favipiravir. Há também outras terapias que atuam na proteína SPIKE e outras proteínas estruturais, a exemplo do mesilato de camostat. **Conclusão:** A atual situação epidemiológica da Covid-19 é preocupante, apesar de haver pesquisas em curso na busca de um tratamento efetivo para o SARS-CoV-2. No entanto, com os atuais conhecimentos sobre esse vírus, tornam-se possíveis aplicar algumas medicações orais a fim de minimizar os impactos dessa doença na sociedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coronavírus. Infecção por coronavírus. Glicoproteína da espícula de coronavírus. Vírus da SARS. COVID-19.

## MAIN DRUGS AND THEIR MECHANISMS OF ACTION AGAINST SARS-CoV-2.

**ABSTRACT:** Introduction: Covid-19, responsible for the current pandemic, does not yet have fully effective prophylactic treatments and measures. Therefore, it is necessary to understand the pathophysiology and structure of SARS-CoV-2, as well as its mode of transmission, to understand the current research aimed at combating the pandemic. The study aimed to associate pathophysiology with drugs against COVID-19. Methodology: The present study is a review of the integrative type, which used the databases PubMed, UpToDate and Virtual Health Library with time frame from December 2019 to July 2020 with the descriptors used in an associated and isolated way “Coronavirus”, “Coronavirus infection”, “Glucoprotein of the coronavirus spiclet”, “SARS virus”, “COVID-19”. Twenty-one articles were used to prepare it. Results and Discussion: According to the literature, several studies focused on the pathophysiology of the new coronavirus have identified how the life cycle of the virus works and that there is similarity with the antigens of hCoV and other known viruses. Thus, possible treatments for SARS-CoV-2 such as favipiravir were identified. There are also other therapies that act on SPIKE protein and other structural proteins, such as camostat mesilate. **Conclusion:** The current epidemiological situation of Covid-19 is worrisome, although there is ongoing research in the search for an effective treatment for SARS-CoV-2. However, with current knowledge about this virus, it is possible to apply some oral medications in order to minimize the impacts of this disease on society.

**KEYWORDS:** Coronavirus. Coronavirus infection. Coronavirus spicule glycoprotein. SARS virus. COVID-19.

## 1. INTRODUÇÃO

O novo coronavírus, designado por coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), anteriormente referido como 2019-nCoV, é uma realidade em mais de 200 países, classificando-se como uma pandemia. As infecções e seus picos tiveram como epicentro a cidade de Wuhan, na China, e em decorrência do fluxo de pessoas e do desconhecimento de tal patologia, avançaram rapidamente por todo o território chinês e, conseqüentemente, pelo mundo, tornando-se, uma emergência de saúde global. Tal avanço ocorreu devido a sua via de transmissão ser de alta infectividade. (MCLNTOSH, K. 2020).

O coronavírus é um vírus que causa, principalmente, infecção respiratória. A denominação coronavirus advém de sua microscopia, na qual relata-se que o vírus possui formato parecido ao de uma coroa. Seus sintomas podem variar de um resfriado a uma pneumonia severa, dependendo da carga viral adquirida pelo doente e do sistema imunológico do mesmo. Dentre os sintomas mais comuns estão: febre, falta de ar, tosse e dor de garganta.

Em relação à transmissibilidade do vírus, sabe-se que este possui alta taxa de infectividade. O modo de transmissão desse vírus acontece, de acordo com muitos estudos, por meio da disseminação de pessoa a pessoa, através do contato direto com secreções ou com gotículas respiratórias infectadas, assim como em diversas outras doenças transmitidas dessa forma, a exemplo da influenza. Sabe-se, também que o SARS-CoV-2, pode por meio de gotículas infecciosas causar infecção ambiental e, a partir desse modo de transmissão indireta, infeccionar indivíduos suscetíveis ao vírus, os quais entram em contato com esses locais infectados. (MCLNTOSH, K. 2020).

A virologia dá-se devido as suas características especiais. O SARS-CoV-2 é um betacoronavírus muito semelhante ao vírus da síndrome respiratória aguda, porém possui ancestralidade diferente (EXPLICAR A DIFERENÇA). A semelhança entre eles está na presença do receptor celular à Enzima Conversora de Angiotensina-2 (ACE-2) e também por possuírem a mesma proteína de membrana (proteína S) responsável pela invasão da célula, fato que explica as características semelhantes na clínica e na transmissibilidade dessas doenças. (MCLNTOSH, K. 2020.)

O principal agravo dessa infecção é a possibilidade de evoluir para diversas manifestações graves e, por conseguinte, ocasionar óbito. Isso se deve ao fato de sua fisiopatologia evidenciar alta afinidade ao receptor ACE-2 e uma “tempestade” de citocinas pró-inflamatórias (IL-1B e TNF $\alpha$ ), que podem causar lesões em diversos órgãos-alvo, a exemplo do pulmão, podendo levar ao desenvolvimento de síndrome respiratória aguda grave (SARS). Entretanto, pesquisas estão sendo feitas a respeito de medicamentos que podem inibir o ciclo de vida desse vírus.

Devido a tamanha gravidade dessa patologia, nota-se que é de extrema importância pesquisar

medidas terapêuticas e profiláticas com o objetivo de combater e curar esse agravo. Desse modo, o presente estudo visa observar os mecanismos de ação dos principais fármacos, em estudo, contra o SARS-CoV-2, com o intuito de reunir os métodos utilizados atualmente para tratar os pacientes acometidos por esse patógeno e evitar novas contaminações.

Desse modo, a presente pesquisa tem como objetivo entender como as atuais medicações atacam e inibem a fisiopatologia e estrutura do SARS-COV-2 a fim de, esclarecer como os potenciais fármacos terapêuticos para o da COVID-19 agem.

## 2. MÉTODOS

O estudo enquadra-se como uma revisão integrativa. Este método visa reunir, avaliar e sintetizar resultados de pesquisas a fim de obter uma nova visão sobre o tema. O caminho percorrido na elaboração do estudo foi: definição da pergunta norteadora, busca de estudos primários na literatura, extração de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão. (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Na formulação do problema adaptou-se a estratégia PICO apresentando as seguintes questões norteadoras: *Como os princípios da fisiopatologia e estrutura do vírus podem contribuir para o desenvolvimento de medicamentos contra o SARS-CoV-2.*

A busca na literatura foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde, Scielo, UpToDate e PUBMED, além de livros e sites relacionados à área médica, utilizando-se a combinação de descritores controlados, cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) (SILVEIRA, 2008): “coronavírus”, “infecção por coronavírus”, “glicoproteína da espícula de coronavírus”, “vírus da SARS”, “covid-19”. Como forma de estender a sensibilidade da busca, selecionaram-se também as palavras-chave e qualificadores “epidemiologia”, “imunologia”, “fisiopatologia”, “efeitos dos fármacos”, “patogenicidade”, “tratamento”, “terapia” e “tratamento farmacológico”.

Estabeleceu-se como critérios de inclusão: artigos científicos que contemplassem a temática, publicados nos idiomas português e inglês período de 2015 a 2020.

A partir da combinação dos descritores foram obtidos 40 estudos. Em uma avaliação inicial por meio dos resumos, verificou-se que 8 foram descartados por não estarem integralmente disponíveis eletronicamente ou não estarem nos idiomas pré-estabelecidos, e 32 foram eleitos para uma análise mais detalhada. Em seguida, foi realizada uma leitura completa dos artigos pré-selecionados para ratificar se os mesmos continham conteúdos básicos para a abordagem pretendida. Após isso, foram excluídos 11 artigos por não servirem de base para a realização da coleta de dados. Portanto, 19 artigos foram excluídos da revisão. A revisão integrativa foi estruturada por meio de 21 artigos.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva. Os estudos foram reunidos em 7 grupos, a qual permitiu avaliar as evidências, bem como identificar a necessidade de investigações futuras acerca da temática.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1. Fisiopatologia e estrutura do SARS-CoV-2

Os coronavírus (CoV) pertencem à família coronaviridae um betacoronavírus. De acordo com J. Huang (2020), o vírus é composto por RNA, o qual ao se aproximar das células do hospedeiro e infecta-las, o vírus próximo aos ribossomos, utiliza-o como fonte para a replicação de poliproteínas. Depois, essas poliproteínas são divididas em produtos menores, os quais serão usados para a replicação de novos vírus.

Nessa divisão, são utilizadas como fonte duas enzimas específicas: a proteinase do coronavírus (3CLpro) e a protease do tipo papaína (PLpro), o qual se inibida, desregula a produção viral. Sabe-se que, para gerar o genoma do RNA filha, é necessário que haja a RNA polimerase dependente de RNA (RDRP), que possui importância na replicação e transcrição do genoma viral. (HUANG, J., et al., 2020).

Entende-se que os vírus hCoV manifestam-se ao longo do tempo e possuem tropismo pelo trato respiratório superior e inferior, ocasionando as características clínicas da infecção. A infecção de pneumócitos, macrófagos e mastócitos pulmonares requer proteína S viral. (RAHMAN, N. 2020).

O fato de tais infecções serem nessas regiões, dá-se devido a proteína spike (proteína S), a qual interage com os receptores das células hospedeiras, como a célula epitelial pulmonar e parabronquial, que possuem expressão abundante da Enzima Conversora de Angiotensina 2 e ajuda o coronavírus a passar pela membrana celular epitelial. O reconhecimento da ACE2 pela proteína S do vírus permite a invasão do coronavírus na célula. Como esse receptor está presente nos mais diversos órgãos no do corpo humano, o SARS-CoV-2 também pode contribuir para a falência de múltiplos órgãos, afetando coração, fígado, rim, sistema nervoso central e trato gastrointestinal. (HUANG, J., et al., 2020).

A mapeada estrutura do corona vírus e do seu genoma explicitou que há quatro proteínas estruturais importantes em sua fisiopatologia que são: E (proteína do envelope, expressa em abundância nas células infectadas durante o ciclo de replicação), M (matriz glicoproteína, responsável pela montagem dos vírions e interagindo com S proteínas, promovendo sua retenção no retículo endoplasmático (ER) –Golgi intermediário para sua incorporação em novos vírions), N (proteína nucleocapsídica, proteína capaz de se ligar ao genoma do RNA do vírus, sintetizando nucleocapsídeo), S (proteína de pico, mediando a ligação do vírus aos receptores das células hospedeiras). (MOUSAVIZADEH, L.G.S., 2020)

Diante dessa estrutura viral, percebe-se que o domínio de ligação ao receptor SARS-CoV 2 (RBD) que faz contato com a Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ACE-2) demonstra que a sua ancestralidade é preservada no mecanismo de infecção por meio da proteína SPIKE, a qual se liga com alta afinidade ao seu receptor. Sabe-se, que essa ligação ocorre distante da bolsa enzimática do ACE-2, indicando que a enzima TMPRSS2 é responsável pela iniciação da proteína S, a qual é solú-

vel e não está retida nas proximidades do receptor ACE2. (HOFFMANN M, KLEINE-WEBER H, SCHROEDER S., et al., 2020)

Notavelmente, o vírus patogênico sai das suas células produtoras sem a proteína S ativada, necessitando de proteases na célula-alvo para a sua iniciação. Dessa forma, a entrada do vírus necessita da proteína que se liga ao seu receptor e também de priming proteolítico para a iniciação da proteína spike. (RAHMAN, N. 2020).

Diante da atribuição indispensável do TMPRSS2 (presente na membrana plasmática da célula hospedeira) têm-se demonstrado que ela é primordial na preparação das proteínas de pico viral e pode ser usada como um alvo potencial em estudos para a preparação de medicamentos, inibindo, assim, a iniciação da proteína S e, conseqüentemente, a sua entrada nas células hospedeiras. (HOFFMANN M, KLEINE-WEBER H, SCHROEDER S., et al., 2020).

Nessa perspectiva de atuação da serina protease, existem vários inibidores dessa enzima que foram projetados e estão disponíveis no mercado, tal como o mesilato de camostat, mesilato de nafamostat, dentre outros. Nesta revisão bibliográfica, foi estudada várias medicações que podem inibir o ciclo viral além da inibição da TMPRSS2, uma serina protease hospedeira que é menos propensa a mutações ao longo do tempo em comparação com proteínas virais.

### **3.2. Fármacos com possíveis efeitos para o tratamento da SARS-CoV-2**

Há uma grande variedade de drogas que possuem a possibilidade de se tornarem possíveis tratamentos, já que podem inibir a infecção e a replicação da SARS-CoV-2. Nesse sentido, é visto que tais fármacos compreendem diversos exemplos, como inibidores da serina protease TMPRSS2 e inibidores do 3CLpro. Assim, a inibição da TMPRSS2, que é necessária para a iniciação da proteína S, pode impedir a entrada celular da SARS-CoV-2. (MCKEE DL., et al., 2020)

O SARS-CoV-2 possui sequência genômica muito parecida com o coronavírus grave relacionado à síndrome respiratória aguda (SARS-CoV) e existem em torno de 90% de similaridade em diversas enzimas que são essenciais, como a RNA polimerase dependente de RNA (RdRp), e a responsável pelo priming proteolítico (TMPRSS2). Devido a isso, há vários tipos de medicamentos que podem se tornar viáveis para o uso terapêutico, como o Favipiravir e o Mesilato de Camostat que podem atuar inibindo essas enzimas. Isso também é comprovado com o uso clínico anterior para tratar SARS ou MERS. (HUANG, J., et al., 2020).

#### **Mesilato de camostat:**

Devido a estudos terapêuticos anteriores MERS e SARS-CoV com o mesilato de camostat, sabe-se que ele é um inibidor da serina protease TMPRSS2. Assim, devido à semelhança do COVID-19 aos vírus citados, há impedimento da entrada dele na célula, já que tal proteína (TMPRSS2) também

está presente no novo corona vírus e é essencial para o seu mecanismo de infecção. (UNO Y., 2020)

### **Inibidores de protease SARS-CoV-2 Mpro (3Clpro):**

Estudos indicam que a 3Clpro (também denominado Mpro) constitui a principal protease de beta co ronavírus essencial ao processamento de poliproteínas traduzidas do RNA viral, pois quebram a poliproteína viral em unidades funcionais dentro das células hospedeiras que serão unidas em novas unidades virais. Nesse sentido, uma droga viável, ou seja, que tenha a capacidade de inibir a ação de tais enzimas que processam poliproteínas traduzidas do RNA viral é um alvo bastante atraente, pois ao inibir tal proteína o vírus não se tornaria funcional. (ZHANG L., et al., 2020).

### **Favipiravir (Avigan):**

O favipiravir inicialmente desenvolveu-se como uma anti-influenza, disponível no Japão. Dentre suas diversas vantagens, há uma que se refere a uma característica de possuir amplo espectro contra vírus de RNA, a exemplo do vírus influenza, o que pode ser vantajoso contra o SARS-CoV-2. Visto isso, ao observar como esse medicamento atua, observa-se um mecanismo de antagonista da síntese de RNA viral, pois atua como um terminador de cadeia no local em que o RNA é incorporado na célula hospedeira. Ou seja, é um inibidor de RNA polimerase, pois inibe de maneira objetiva e com muita potência a RNA polimerase dependente de RNA (RdRP) dos vírus de RNA, sendo capaz, portanto, de induzir mutações letais de transversão de RNA, para produzir um fenótipo de vírus não viável. (ASAI A., et al., 2020).

O Fundo Russo de Investimento Direto (RDIF) e o Grupo ChemRar anunciaram que o Avifavir (medicamento que uso o princípio ativo favipiravir) foi aprovado para a utilização clínica no dia 01 de junho de 2020, recebendo registro temporário do Ministério da Saúde da Federação Russa para tratamento da COVID-19. Em um ensaio clínico de Fase II / III, o avifavir permitiu a eliminação do vírus SARS-CoV-2 em 62,5% dos pacientes em 4 dias, e foi seguro e bem tolerado. O avifavir demonstrou uma rápida resposta contra o vírus SARS-CoV-2. Nesse estudo, foi obtido uma grande proporção de pacientes que alcançaram PCR negativo no dia 5 em ambos os regimes de dosagem de avifavir.

O ensaio clínico em questão foi feito em grupos de atuação: avifavir versus padrão de atendimento (SOC) em pacientes hospitalizados com pneumonia COVID-19 moderada. 60 pacientes hospitalizados com pneumonia COVID-19 foram randomizados em três grupos de 20 pacientes para o tratamento: AVIFAVIR 1600/600 mg, AVIFAVIR 1800/800 mg ou SOC que usavam hidroxicloroquina ou cloroquina, lopinavir/ritonavir e os que não receberam esses tratamentos. Havia também terapia adjuvante para tratar os diversos sintomas e consequências fisiológicas que o vírus ocasiona. (IVASHCHENKO, A.A., DMITRIEV K.A., VOSTOKOVA, N.V., et al., 2020).

Ambos os regimes de dosagem de avifavir demonstraram resposta virológica semelhante, sendo mais rápida que o grupo SOC. No dia 5, a depuração viral foi alcançada em (62,5%) pacientes em avifavir. No Dia 10, a depuração viral foi alcançada em 92,5% pacientes em avifavir. Além disso, outros sintomas clínicos como a febre foi normalizada rapidamente e no dia 15, TC de tórax mostrou melhora em quase todos os pacientes. (IVASHCHENKO, A.A., DMITRIEV K.A., VOSTOKOVA, N.V., et al., 2020).

### **Remdesivir:**

Estudos feitos sobre a fisiopatologia do novo corona vírus sugere que o RdRp, que é de suma importância para a transcrição e replicação de CoV, faz parte também da replicação viral do covid-19. Desse modo, Análogos de nucleosídeos, como o remdesivir que são inibidores de RdRp (RNA polimerase) pode agir com seu mecanismo de ação na inibição do capeamento de mRNA ou na síntese de RNA viral. Assim, o remdesivir pode inibir a replicação do vírus em diversas partes do corpo, a exemplo das vias aeras humanas, diminuindo a carga viral nos pulmões e, conseqüentemente melhorando a função pulmonar. (CHERIAN SS., et al., 2020)

Em um estudo prospectivo (compassivo) e aberto de remdesivir, que foi conduzido no Hospital Luigi Sacco, Milão, Itália, entre 23 de fevereiro e 20 de março de 2020, envolveu 35 pacientes com pneumonia SARS-CoV-2 com idade  $\geq 18$  anos sendo 18 pacientes da unidade de terapia intensiva (UTI) e 17 na enfermaria de doenças infecciosas (IDW). Houve 10 dias de uso do remdesivir em 22 pacientes, porém interrupção em 13 devido à efeitos adversos. Hipertransaminasemia e lesão renal aguda foram os eventos adversos graves mais frequentes observados (42,8% e 22,8% dos casos, respectivamente). ([ANTINORIA, S., COSSUB, V.M., RIDOLFOB, A.L., et al., 2020](#)).

O estado de hospitalização de 88,2% dos nossos pacientes IDW melhorou no 28º dia após o início do tratamento com remdesivir, a maioria dos quais tiveram alta para retomar suas atividades normais; entretanto, houve 44,4% de letalidade entre os pacientes que iniciaram o tratamento em nossa UTI. Dado que o estado clínico de apenas um dos nossos pacientes IDW piorou, é possível que o remdesivir possa ser mais eficaz em pacientes que se apresentam precocemente em um estado não crítico. A carga viral de SARS-CoV-2 em esfregaços nasofaríngeos de 21 dos pacientes no início e durante o tratamento com remdesivir, e o RT-PCR mostrou que todos esses pacientes se tornaram negativos em uma mediana de 12 dias após o início de tratamento. ([ANTINORIA, S., COSSUB, V.M., RIDOLFOB, A.L., et al., 2020](#)).

### **Lopinavir / ritonavir (Kaletra™):**

Sabe-se da semelhança entre SARS-CoV-2 e SARS-COV. Como, o lopinavir é um inibidor da protease 3CL que é utilizado em associação com o ritonavir para reforçar sua atuação, a protease que é uma enzima importante no processamento da poliproteína de coronavírus é inibida pelo lopinavir e/



ou ritonavir, possuindo, portanto, atividade anti-coronavírus. Por isso, tratamentos anteriores ao atual surto, ou seja, tratamento da SARS-CoV pode ter uma eficácia da diminuição da replicação viral, carga viral e conseqüentemente melhora do quadro clínico. Nesse sentido, a combinação lopinavir/ritonavir mostra uma perspectiva possível para o tratamento do Covid-19, já que foi eficaz em pacientes infectados com SARS-CoV. (SIMSEK Y., ÜNAL S., 2020).

### **Azitromicina:**

Esse fármaco é um macrólido usado para diversas doenças bacterianas. Sua utilização tem sido explorado em modelos de infecções virais, como o vírus respiratório sincicial, influenza e recentemente o SARS-CoV-2, onde foi possível observar a redução da inflamação das vias aéreas e dos níveis de citocinas, como a interleucina 5 e 6 (IL-5, IL-6) e o interferon-gama. Nesse sentido, a azitromicina possui capacidade de prevenir infecções graves do trato respiratório, devido seus efeitos imunomoduladores e anti-inflamatórios. (WU, R., WANG, L., KUO, H.D., et al., 2020).

### **Fosfato de cloroquina (Aralen / genérico) e Hidroxicloroquina sulfato (plaquenil / genérico):**

Tais fármacos possuem atividade antiviral direta por aumento pH intracelular com redução da fusão fago-lisossoma, prejudicando a glicosilação do receptor viral. Assim, os mecanismos de atuação de tais fármacos são por inibição da glicosilação terminal do receptor celular ACE-2 das células hospedeira, dificultando a interação vírus-receptor, os fármacos também aumentam o pH das organelas celulares ácidos, ou seja, causa acidificação endossômica o que vai impedir a endocitose do vírus e, conseqüentemente, podendo alterar a modificação pós-tradução das proteínas virais produzidas recentemente. (CORTEGIANI A., et al., 2020).

Além disso, tais drogas inibem o processamento proteolítico e conseqüentemente a montagem viral, além de que possui um efeito imunomodulador, pois inibe a sinalização do receptor toll-like e desregula a produção de citocinas (por exemplo, IL-1, IL-6 e TNF- $\alpha$ ) pelos monócitos-macrófagos, diminuindo, desse modo o ataque de citocina pró-inflamatória em diversos órgãos do corpo humano. ([ARSHADA, S., KILGOREB, P., CHAUDHRYA, S.Z., et al., 2020](#)).

Em uma pesquisa publicada na International Journal of Infectious Diseases, onde os pacientes foram estratificados por suas comorbidades e gravidade da doença covid-19 foi realizada o manejo da hidroxicloroquina isolada, hidroxicloroquina + azitromicina, azitromicina isolada ou nenhum. ([ARSHADA, S., KILGOREB, P., CHAUDHRYA, S.Z., et al., 2020](#)).

Nesta avaliação multi-hospitalar, 2.541 pacientes consecutivos foram incluídos nas análises com uma idade mediana de 64 anos. Ao controlar os fatores de risco COVID-19, o tratamento demonstrou que. As curvas de sobrevida de Kaplan-Meier mostraram sobrevida significativamente melhorada entre os pacientes do grupo hidroxicloroquina isolada e hidroxicloroquina + azitromicina, em comparação com os grupos que não receberam hidroxicloroquina e aqueles que receberam apenas

azitromicina. As curvas de sobrevida sugerem que a sobrevida aumentada no grupo da hidroxicloroquina isolada persiste até 28 dias após a admissão. ([ARSHADA, S., KILGOREB, P., CHAUDHRYA, S.Z., et al., 2020](#)).

### **Tocilizumab (Actemra):**

Inibição da IL-6 na tempestade de citocinas. Como se sabe a partir da imunologia a via clássica de transdução de sinal pertencendo da IL-6 se liga ao seu receptor IL-6R para formar um complexo e, em seguida, se liga à proteína de membrana gp130 para iniciar a transdução de sinal intracelular. Por isso, ocorre o agravamento da doença para um quadro de síndrome respiratória aguda, já que essas citocinas e seus receptores estão bem presentes no sistema respiratório humano. Desse modo, um possível bloqueio dessa via de sinalização seria bastante viável para melhora do quadro clínico grave, e isso é possível com o tocilizumab (anticorpo monoclonal recombinante) já que ele é uma droga que bloqueia a formação do complexo IL-6/IL-6R/gp130 que é necessário para sua atuação na inflamação desordenada, ou seja, interrompe o receptor IL-6R, por ser um Anti-IL-6. (ZHANG C., et al., 2020).

### **Ivermectina:**

A ivermectina mostrou uma ampla gama de atividades, desde atividades endo / ecto-parasiticidas de amplo espectro até atividades antivirais contra vírus de DNA e RNA, entre outros. Um estudo *in vitro* avaliou a atividade antiviral da ivermectina em relação à SARS-CoV-2. De acordo com os resultados, a ivermectina pôde reduzir 93% do material genético do vírus em 24 horas e 99,8% após 48 horas. [14]

Como há similaridade proteica e genética entre o SARS-CoV e SARS-CoV-2, a ivermectina pode agir inibindo a atuação do novo coronavírus. Assim, o potencial antiviral de amplo espectro da ivermectina contra vários vírus de RNA se deve à sua capacidade de inibir especificamente o transporte nuclear mediado por importina  $\alpha / \beta$ , que por sua vez bloqueia o tráfico nuclear de proteínas virais. Como vários vírus de RNA dependem de Imp $\alpha / \beta$ 1 durante o processo de infecção a ação da ivermectina é possível contra o SARS-CoV-2, pois este é um vírus de RNA. (SHARUN, K., DHAMA, K., PATEL, S.K., et al., 2020).

A ação proposta da ivermectina anti-SARS-CoV-2 envolve a ligação deste medicamento ao heterodímero Imp $\alpha / \beta$ 1, levando à sua desestabilização e prevenção da ligação de Imp $\alpha / \beta$ 1 às proteínas virais. Isso impede que proteínas virais entrem no núcleo, reduzindo assim a inibição de respostas antivirais e levando a uma resposta antiviral eficiente. Desse modo, os mecanismos de ação de tal fármaco sugerem que a atividade inibidora do transporte nuclear da ivermectina pode ser eficaz contra o SARS-CoV-2. (SHARUN, K., DHAMA, K., PATEL, S.K., et al., 2020)

Umifenovir (Arbidol <sup>TM</sup>):

Essa tecnologia é utilizada contra a hemaglutinina (HA) presente no H3N2. Assim, a semelhança dessa proteína essencial para o desenvolvimento da infecção parece ser semelhante à glicoproteína de pico (spike). Nesse sentido, há uma sequência e similaridades estruturais entre essas duas proteínas sendo, portanto, possível haver locais de ligação do Arbidol que sejam capazes de inibir o mecanismo de proliferação da Sars-CoV-2. (VANKADARI N., 2020).

Por isso, é bastante promissora a eficácia do Arbidol no combate à SARS-CoV-2, já que a Umifenovir corrobora com a glicoproteína de pico da SARS-CoV-2, sendo seu alvo. Assim, o modo de ligação do medicamento à glicoproteína essencial para entrada na célula bloqueia ou impede a trimerização da glicoproteína de pico, essencial para a adesão e entrada de células o que leva à formação de vírus nus ou não maduros que são menos infecciosos. O umifenovir impede a entrada da célula hospedeira viral por inibição da fusão da membrana do envelope viral e da membrana citoplasmática da célula hospedeira através da inibição da endocitose mediada por clatrina, prevenindo a infecção pelo vírus. (VANKADARI N., 2020).

#### 4. CONCLUSÃO

Devido ao fato do vírus ser altamente transmissível por meio do contato interpessoal e ambiental, faz-se necessário medidas profiláticas, como o isolamento social, com o intuito de prevenir novos casos, e o uso de terapias adjuvantes, para tratar as pessoas já infectadas.

O entendimento da fisiopatologia e da estrutura do SARS-CoV-2, é de suma importância para a busca de medicações, já conhecidas de outras patologias, com possível uso contra o novo coronavírus, por semelhança de algumas proteínas de membrana e citosólicas, que irão atuar na infecção desses vírus nas células humanas.

Esses medicamentos, podem atuar inibindo a replicação viral ou a proteína spike, responsável pela sua ligação ao seu receptor, sendo uma possível medida terapêutica para o tratamento de pacientes que estão infectados pelo SARS-CoV-2.

Apesar de tais fármacos possuírem possível eficácia contra o vírus debatido nesse artigo por conseguirem inibir, principalmente, in vitro a replicação viral, sabe-se que apenas alguns desses tratamentos foram aprovados para serem testados clinicamente, como hidroxicloroquina, avifavir e remdesivir. Necessita-se assim, o aprofundamento dos estudos em questão, para que haja um combate efetivo a essa pandemia.

Portanto, existem muitos avanços na procura, produção e uso de medidas terapêuticas e no combate ao novo coronavírus, mas ainda há necessidade de pesquisas, a fim de desenvolver um tratamento adequado para essa doença.

## 5. REFERÊNCIAS

[Antinoria, S.; Cossub, V.M.; Ridolfob, A.L.; Rechc, R.; Bonazzettia, C.; Paganian, G.; Gubertinib, G.; Coenb, M.; Magnib, C.; Castellec, A.; Borghic, B.; Colomboc, R.; Riccardo Giorgib, R.; Elena Angelib, E.; Miletod, D.; Laura Milazzob L.; Stefania Vimercatie, S.; Pellicciottab, M. Corbellinob, M.; Torreb, A.; Rusconia, S.; Orenib, L.; Gismondod, M.R.; Giacomellia, A.; Meronib, L.; Rizzardinib, G.; Galli, M. Compassionate remdesivir treatment of severe Covid-19 pneumonia in intensive care unit \(ICU\) and Non-ICU patients: Clinical outcome and differences in post-treatment hospitalisation status. \*Pharmacological Research\*, v. 158, 2020. doi: 10.1016/j.phrs.2020.104899.](#)

[Arshada, S.; Kilgoreb, P.; Chaudhrya, S.Z.; Jacobsene, G.; Wangd, D.D.; Huitsinga, K.; Brara, I.; Alangadena, G.J.; Ramesha, S.M.; McKinnona, J.E.; O'Neilld, W.; Zervosa, M.; Ford, H. Treatment with hydroxychloroquine, azithromycin, and combination in patients hospitalized with COVID-19. \*International Journal of Infectious Diseases\*, v. 97, p. 396-403, 2020. doi: 10.1016/j.ijid.2020.06.099](#)

ASAI, A., Konno, M., Ozaki, M., Otsuka, C., Vecchione, A., Arai, T., Kitagawa, T., Ofusa, K., Yabumoto, M., Hirotsu, T., Taniguchi, M., Eguchi, H., Doki, Y., Ishii, H. ; COVID-19 Drug Discovery Using Intensive Approaches. **International Journal Of Molecular Sciences**, [s.l.], v. 21, n. 8, p. 28-39, 18 abr. 2020. Semanal. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijms21082839>.

BRASIL. Ministério da Saúde. DIRETRIZES PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA COVID-19: versão 4. Versão 4. 2020. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde - SCTIE. Ministério da Saúde. 2020. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/May/08/Diretriz-Covid19-v4-07-05.20h05m.pdf>. Acesso em: 18 junho 2020

CHERIAN, S.S., Agrawal, M., Basu, A., Abraham, P., Gangakhedkar, R.R., Bhargava, B.; Perspectives for repurposing drugs for the coronavirus disease 2019. **Indian Journal Of Medical Research**, [s.l.], v. 151 n. 2, p. 160-171, 2020. Medknow. [http://dx.doi.org/10.4103/ijmr.ijmr\\_585\\_20](http://dx.doi.org/10.4103/ijmr.ijmr_585_20).

CORTEGIANI, A., Ippolito, M., Ingoglia, G., Einav, S.; Chloroquine for COVID-19: rationale, facts, hopes. : rationale, facts, hopes. **Critical Care**, [s.l.], v. 24, n. 1, p. 202-210, 8 maio 2020. Semanal. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s13054-020-02932-4>

HOFFMANN, M., Kleine-Weber, H., Schroeder, S., [Krüger](#), N., Herrler, T., Erichsen, S., Schiergens, T.S., Herrler, G., Wu, N-H., Nitsche, A., [Müller](#), M.A., Drosten, C., [Pöhlmann](#), S.; SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. **Cell**, [s.l.], v. 181, n. 2, p. 271-280, abr. 2020. Semanal. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2020.02.052>.

HUANG, Jiansheng; SONG, Wenliang; HUANG, Hui; SUN, Quancai. Pharmacological Therapeutics Targeting RNA-Dependent RNA Polymerase, Proteinase and Spike Protein: from mechanistic studies to clinical trials for covid-19. **Journal Of Clinical Medicine**, [S.L.], v. 9, n. 4, p. 1131, 15 abr. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/jcm9041131>.

Ivashchenko, A.A.; Dmitriev K.A.; Vostokova, N.V.; Azarova, V.V.; Blinow, A.A.; Egorova, A.N.;

Gordeev, I.G.; Ilin, A.P.; Karapetian, R.N.; Dmitry V. Kravchenko, D.V.; Lomakin, N.V.; Merkulova, E.A.; Papazova, N.A.; Pavlikova, E.P.; Savchuk, N.P.; Simakina, E.N.; Sitdekov, T.A.; Smolyarchuk, E.A.; Tikhomolova, E.G.; Yakubova, E.V.; Ivachtchenko, A.V. AVIFAVIR for Treatment of Patients with Moderate COVID-19: Interim Results of a Phase II/III Multicenter Randomized Clinical Trial. *Clinical Infectious Diseases*, v. 76, 2020. doi: 10.1093/cid/ciaa1176

McIntosh, K., (2020). Doença de coronavírus 2019 (COVID-19): epidemiologia, virologia e prevenção in A. Bloom (Ed.), *UpToDate*. <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>.

MCKEE, D. L., Sternberg, A., Stange, U., Laufer, S., Naujokat, C.; Candidate drugs against SARS-CoV-2 and COVID-19. **Pharmacological Research**, [s.l.], v. 157, p. 104-859, jul. 2020. Semanal. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.phrs.2020.104859>

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto – enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008.

Mousavizadeh L, Ghasemi S. Genotype and phenotype of COVID-19: Their roles in pathogenesis [published online ahead of print, 2020 Mar 31]. *J Microbiol Immunol Infect*. 2020;. doi:10.1016/j.jmii.2020.03.022

RAHMAN, N., Basharat, Z., Yousuf, M., Castaldo, G., Rastrelli, L., Khan, H.; Virtual Screening of Natural Products against Type II Transmembrane Serine Protease (TMPRSS2), the Priming Agent of Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). **Molecules**, [s.l.], v. 25, n. 10, p. 22-71, 12 maio 2020. Semanal. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/molecules25102271>.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-6, 2010.

Sharun, K.; Dhama, K.; Patel, S.K.; Pathak, M.; Tiwari, R.; Singh, B.R.; Sah, R.; Bonilla-Aldana, D.K.; Rodriguez-Morales, A.J.; Leblebicioglu, H. Ivermectin, a new candidate therapeutic against SARS-CoV-2/COVID-19. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*, v. 19, n. 23, 2020. doi: <https://doi.org/10.1186/s12941-020-00368-w>

Uno Y. Camostat mesilate therapy for COVID-19 [published online ahead of print, 2020 Apr 29]. *Intern Emerg Med*. 2020;1-2. doi:10.1007/s11739-020-02345-9

VANKADARI, N.; Arbidol: a potential antiviral drug for the treatment of sars-cov-2 by blocking trimerization of the spike glycoprotein. : A potential antiviral drug for the treatment of SARS-CoV-2 by blocking trimerization of the spike glycoprotein. **International Journal Of Antimicrobial Agents**, [s.l.], v. 58, n. 2, p. 105-998, abr. 2020. Semanal. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105998>.

Wu, R., Wang, L., Kuo, H.D.; Shannar, A.; Peter, R.; Chou, P.J.; Li, S.; Hudlikar, R.; Liu, X.; Liu,

Z.; Poiani, G.J.; Amorosa, L.; Brunetti, Kong, A. An Update on Current Therapeutic Drugs Treating COVID-19. *Current Pharmacology Reports*, v.6, p.56-70, 2020. doi: <https://doi.org/10.1007/s40495-020-00216-7>

YAVUZ, S. Ş.; ÜNAL, S.; Antiviral treatment of COVID-19. **Turkish Journal Of Medical Sciences**, [s.l.], v. 50, n. -1, p. 611-619, 21 abr. 2020. Semanal. The Scientific and Technological Research Council of Turkey. <http://dx.doi.org/10.3906/sag-2004-145>.

ZHANG, C., Wu, Z., Li, J.W., Zhao, H., Wang, G.Q.; Cytokine release syndrome in severe COVID-19: interleukin-6 receptor antagonist tocilizumab may be the key to reduce mortality. : interleukin-6 receptor antagonist tocilizumab may be the key to reduce mortality. **International Journal Of Antimicrobial Agents**, [s.l.], v. 55, n. 5, p. 105954, maio 2020. Semanal. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105954>.

ZHANG, L., Lin, D., Sun, X., Curth, U., Drosten, C., Sauerhering, L., Becker, S., Rox, K., Hilgenfeld, R.; Crystal structure of SARS-CoV-2 main protease provides a basis for design of improved  $\alpha$ -ketoamide inhibitors. **Science**, [s.l.], v. 368, n. 6489, p. 409-412, 20 mar. 2020. Semanal. American Association for the Advancement of Science (AAAS). <http://dx.doi.org/10.1126/science.abb3405>.

### USO DA CLOROQUINA E HIDROXICLOROQUINA NO TRATAMENTO DO COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

**Francisca Edinária de Sousa Borges**

Universidade Estadual do Piauí/Picos (Piauí)

<http://lattes.cnpq.br/6592934352822073>

**Francisco Etevânio de Sousa Borges**

Universidade Estadual do Piauí/Picos (Piauí)

<http://lattes.cnpq.br/6822142215952043>

**Francisco Erivânio de Sousa Borges**

Universidade Federal do Piauí/Picos (Piauí)

<http://lattes.cnpq.br/3301182030830103>

**Diego Felipe Borges Aragão**

Universidade Estadual do Piauí/Picos (Piauí)

<http://lattes.cnpq.br/0709939455955372>

**Kaliny Vieira dos Santos Alves Pereira**

Universidade Estadual do Piauí/Picos (Piauí)

<http://lattes.cnpq.br/0058128168209435>

**Samara Maria Borges Osório de Andrade**

Universidade Federal do Piauí/Picos (Piauí)

<http://lattes.cnpq.br/1042996085321594>

**Emerson Batista da Silva Santos**

Faculdade de Medicina Estácio/Juazeiro do Norte (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/9423320395088866>

**Ana Paula Ribeiro de Almeida**

Universidade Federal do Piauí/Picos (Piauí)

<http://lattes.cnpq.br/4759268173253006>

**Maria Cíntia Gomes**

Universidade Federal do Vale do São Francisco/Petrolina (Pernambuco)

<http://lattes.cnpq.br/6659239267674934>

**Mayla Rosa Guimarães**

Universidade Federal do Piauí/Teresina (Piauí)

<http://lattes.cnpq.br/4932941462767071>

**Aila Samira Palda Lustosa**

Universidade Federal do Piauí /Picos (Piauí)

<http://lattes.cnpq.br/2889930074972343>

**Antônia Sylca de Jesus Sousa**

Universidade Federal do Piauí/Picos (Piauí)

<http://lattes.cnpq.br/2192079243413957>

**RESUMO:** Introdução: A pandemia do Coronavírus (COVID-19) ocasionou uma crise global na saúde e gerou um contexto de grandes incertezas pelo desconhecimento do vírus. A pandemia tem sido enfrentada com medidas de distanciamento social, testagem dos casos sintomáticos e o isolamento dos casos, buscando reduzir a transmissão do vírus. A busca por um tratamento eficaz, como uma terapia antiviral segura, tornou-se fundamental. Objetivo: Analisar o uso da Cloroquina e Hidroxicloroquina no tratamento da COVID-19. Materiais e Métodos: Trata-se de uma revisão integrativa, em que foram utilizados artigos publicados nas bases eletrônicas BIREME e Lilacs, no período de 2020. Quando inseridos os descritores: Tratamento, Covid-19 e Pacientes, foram encontradas 20 publicações, incluindo estudos em português e inglês, e excluídos aqueles que não apresentavam relação com a temática, resultando em 10 artigos. Resultados e Discussões: Hipóteses de vários medicamentos têm sido levantadas, como a Cloroquina e Hidroxicloroquina, e percebeu-se um efeito inibidor do SARS-CoV-2 in vitro. Esses fármacos são usados há mais de 70 anos para tratamento da malária e de doenças reumatológicas. Estudos mostram a redução da carga viral com o uso desses medicamentos, mas sua eficácia e efetividade para a terapêutica de pacientes infectados pela COVID-19 ainda não é clara. A cloroquina, por exemplo, é cada vez menos usada por ser susceptível à toxicidade. Conclusão: Embora alguns estudos evidenciem a eficácia da Cloroquina e Hidroxicloroquina em indivíduos infectados, os profissionais de saúde responsáveis pela assistência prestada ao paciente devem ter



cautela devido as possíveis toxicidades ou outros eventos adversos que podem ser provocados pela medicação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tratamento. Covid-19. Pacientes.

## **USE OF CHLOROCHINE AND HYDROXYCHLOROCHINE IN THE TREATMENT OF COVID-19: AN INTEGRATIVE REVIEW**

**ABSTRACT:** Introduction: The Coronavirus pandemic (COVID-19) caused a global health crisis and generated a context of great uncertainty due to the lack of knowledge about the virus. The pandemic has been faced with measures of social distance, testing of symptomatic cases and isolation of cases, seeking to reduce the transmission of the virus. The search for effective treatment, such as safe antiviral therapy, has become fundamental. Objective: To analyze the use of chloroquine and hydroxychloroquine in the treatment of COVID-19. Materials and Methods: This is an integrative review, using articles published in the electronic databases BIREME and Lilacs, in the period 2020. When the descriptors: Treatment, Covid-19 and Patients were included, 20 publications were found, including studies in Portuguese and English, and those that were not related to the theme were excluded, resulting in 10 articles. Results and Discussions: Hypotheses of several drugs have been raised, such as Chloroquine and Hydroxychloroquine, and an inhibitory effect of SARS-CoV-2 was observed in vitro. These drugs have been used for more than 70 years to treat malaria and rheumatological diseases. Studies show a reduction in viral load with the use of these drugs, but their efficacy and effectiveness for the treatment of patients infected with COVID-19 is not yet clear. Chloroquine, for example, is used less and less because it is susceptible to toxicity. Conclusion: Although some studies show the efficacy of Chloroquine and Hydroxychloroquine in infected individuals, health professionals responsible for the care provided to the patient must be cautious due to possible toxicities or other adverse events that may be caused by the medication.

**KEYWORDS:** Treatment. Covid-19. Patients.

### **1. INTRODUÇÃO**

A pandemia do Coronavírus (Covid-19) ocasionou uma crise global na saúde e gerou um contexto de grandes incertezas pelo desconhecimento do vírus. O surgimento da epidemia da Covid-19 (SARS-CoV-2) ocorreu em Wuhan, na China e levou a sociedade mundial a dar seguimento aos alertas sobre o risco de uma pandemia. Em março de 2020, se alastrou em grande parte do planeta, resultando em inúmeros óbitos das mais variadas patologias (RAFAEL et al., 2020).

A pandemia tem sido enfrentada com medidas de distanciamento social, testagem dos casos sintomáticos e o isolamento dos casos, buscando reduzir a transmissão do vírus. Mesmo diante dessas

estratégias é possível observar a saturação dos serviços de saúde, principalmente nos setores críticos. A covid-19 pode provocar desconfortos respiratórios graves, internação hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e pode levar ao óbito, principalmente, em idosos ou indivíduos que já possuem alguma comorbidade. Assim, a busca por um tratamento eficaz, como uma terapia antiviral segura, tornou-se fundamental (MENEZES et al., 2020).

Diante desse cenário, tem-se discutido opções de medicamentos para tratamento e redução dos casos de pacientes infectados pela Covid-19, incluindo a Cloroquina. Foi possível observar nos testes realizados com esse fármaco um efeito inibidor do SARS-CoV-2. A hidroxicloroquina, medicamento similar à cloroquina, expressou atividade *in vitro* anti-SARS-CoV, principalmente quando em associado à Azitromicina (IMOTO et al., 2020).

A cloroquina e seu derivado hidroxicloroquina são utilizados há bastante tempo como profilaxia e terapêutica da malária, doenças inflamatórias crônicas, artrite reumatoide e lúpus eritematoso sistêmico. Dessa forma, foi obtida uma atenção especial a esses medicamentos como possíveis fármacos utilizados para a terapia de pacientes infectados pelo novo coronavírus (STEIN, et al., 2020).

A divulgação da mídia sobre a eficácia da cloroquina e hidroxicloroquina no combate da Covid-19, acrescido do fácil acesso a esses fármacos e o medo devido à pandemia provocou um grande problema de saúde pública: O uso descontrolado e a automedicação pela população geral de diversos países. O consumo indevido desses medicamentos é preocupante, já que, podem levar a óbito, a exemplo do ocorrido em 21 de março de 2020, em notícia reportada pela *Cable News Network* (CNN), uma morte nos Estados Unidos por uso indiscriminado do medicamento (MENEZES et al., 2020).

Desse modo, o estudo tem como objetivo analisar o uso da Cloroquina e Hidroxicloroquina no tratamento da COVID-19.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura e consiste no cumprimento das etapas: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; estabelecimento dos critérios de elegibilidade; identificação dos estudos nas bases científicas; avaliação dos estudos selecionados e análise crítica; categorização dos estudos; avaliação e interpretação dos resultados e apresentação dos dados na estrutura da revisão integrativa (ERCOLE et al., 2014).

A busca dos artigos foi realizada nos meses de maio e junho de 2020. A pesquisa teve início com a busca por artigos publicados no ano de 2020 e indexados em duas bases de dados, Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS) via Portal da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Foram utilizados os descritores Tratamento, Covid-19 e Pacientes, disponíveis nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Na LILACS os artigos foram pesquisados tanto através de des-

critérios, quanto por palavras contidas nos títulos, nos resumos e nos desenvolvimentos textuais. Na SciELO, as opções de busca encontradas na base de dados foram identificadas por entre palavras e expressões presentes nos títulos e nos resumos.

A procura gerou uma lista de 888 artigos. Com o auxílio dos filtros Cloroquina e Hidroxicloroquina, a seleção foi reduzida para 20 artigos. Foram aplicados, como critérios de inclusão, estudos nacionais e internacionais, artigos envolvendo o objetivo da pesquisa e texto completo.

Com a leitura dos títulos e resumos foi realizada uma etapa de seleção dos artigos que estavam associados diretamente à temática de interesse, sendo excluídos estudos que não abordavam o tema proposto. Com esse procedimento, chegou-se ao número de 10 artigos, utilizados no intuito de responder o objetivo proposto.

Foi realizada uma leitura crítica e reflexiva dos títulos e dos resumos encontrados. Posteriormente, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, e a avaliação da qualidade metodológica, procedeu-se a uma análise criteriosa dos artigos selecionados, extraindo dos mesmos as evidências relativas sobre a eficácia do uso da cloroquina e hidroxicloroquina no tratamento da Covid-19.

Por tratar-se de pesquisa com enfoque em revisão integrativa, cujo objetivo foi a análise secundária de dados, não envolvendo, portanto, seres humanos, não houve necessidade de apreciação e/ou aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Além disso, foi mantida a autenticidade das ideias, conceitos e definições dos autores dos artigos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Hipóteses de vários medicamentos têm sido levantadas, entre eles a Cloroquina e Hidroxicloroquina, e percebeu-se um efeito inibidor do SARS-CoV-2 *in vitro*. Esses fármacos são usados há mais de 70 anos para tratamento da malária e de doenças reumatológicas (JUURLINK, 2020).

Estudos mostram a redução da carga viral com o uso desses medicamentos, mas sua eficácia e efetividade para a terapêutica de pacientes infectados pela COVID-19 ainda não é clara. A cloroquina, por exemplo, é cada vez menos usada por ser susceptível à toxicidade (MENEZES et al., 2020).

A hidroxicloroquina e a cloroquina, segundo as pesquisas, têm manifestado atividade antiviral contra o SARS-CoV-2 em estudos *in vitro*. Entretanto, a hidroxicloroquina apresenta-se com uma ação mais potente e com um nível de segurança clínica maior quando comparada a cloroquina. Conforme alguns estudos não randomizados, a administração do antibiótico azitromicina incorporado com a hidroxicloroquina mostrou uma significância ainda mais eficiente na eliminação do coronavírus (IMOTO et al., 2020).

De acordo com Lima e Vieira (2020), pacientes que utilizaram a cloroquina e hidroxicloroquina no tratamento do covid-19 mostraram em média um período maior de internação em UTI.

A administração de altas dosagens e o uso de longa duração desses medicamentos é apontada como fator de risco para toxicidade retinal, entre outros fatores, como, doença renal concomitante (RUAMVIBOONSUK et al.,2020).

Riscos superiores associados ao uso da cloroquina e hidroxicloroquina foram apresentados, por exemplo, tonturas, alterações eletrocardiográficas, arritmia ventricular, prolongamento do intervalo QT e parada cardiorrespiratória. Ressalta-se que estudos não randomizados sobre a cloroquina apontaram um aumento da mortalidade associada à exposição ao medicamento (LIMA; VIEIRA, 2020).

Conforme Juurlink (2020), o uso desses medicamentos pode predispor aos pacientes, além dos seus efeitos adversos comuns, arritmias com risco de vida, hipoglicemia, efeitos neuropsiquiátricos, reações de hipersensibilidade idiossincrática, além de possuir perigo potencial quando interagido com outras drogas. Tais efeitos podem ser potencializados pelo uso simultâneo de azitromicina.

Durante o momento de pandemia vivenciado, vários defensores utilizaram argumentos sobre a eficácia e segurança da hidroxicloroquina no tratamento do coronavírus. Seu uso agora é permitido pela Food and Drug Administration e defendido pelo Indian Council for Medical Research. No entanto, nenhum medicamento tem sido confirmado como seguro para a terapêutica desse vírus. Além disso, o uso excessivo da cloroquina e hidroxicloroquina pode expor os pacientes a alguns danos raros e que ainda podem ser fatais, como reações adversas cutâneas, insuficiência hepática fulminante e ventricular e arritmias, principalmente, quando prescritas com azitromicina (Aronson; Ferner, 2020).

#### **4. CONCLUSÃO**

Embora alguns estudos evidenciem a eficácia da Cloroquina e Hidroxicloroquina em indivíduos infectados, os profissionais de saúde responsáveis pela assistência prestada ao paciente devem ter cautela devido as possíveis toxicidades ou outros eventos adversos que podem ser provocados pela medicação.

A situação atual é de medo e incertezas, além disso, as literaturas atuais ainda são muito escassas e discrepantes quanto ao assunto relacionado à eficácia da Cloroquina e Hidroxicloroquina. Percebe-se através dos estudos que até o momento nenhuma intervenção deve ser considerada eficaz.

Fármacos que inicialmente foram apoiados por manifestar eficácia em alguns pacientes podem futuramente se revelar mais prejudiciais que benéficos. Exceto por medidas de suporte, a infecção pela Covid-19 (SARS-CoV-2) é substancialmente intratável.

#### **5. DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE CONFLITOS DE INTERESSE**

Declaro que não há conflitos de interesses entre os autores do artigo intitulado: “USO DA

CLOROQUINA E HIDROXICLOROQUINA NO TRATAMENTO DO COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA”, submetido para publicação na editora Omnis Scientia.

## 6. REFERÊNCIAS

ERCOLE, F. F. et al. Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v.18, n.1, p.1-260, 2014.

FERMER, R. E.; ARONSON, J. K. Chloroquine and hydroxychloroquine in covid-19. **BMJ Journals**, v. 369 p.1-2, abr. 2020.

IMOTO, et al. Cloroquina e Hidroxicloroquina no tratamento da COVID-19: Sumário de Evidências. **Ciências Saúde**, v.31, n.1. p.17-30, 2020.

JAHROM, M. K.; BAVARI, S. A Call for Randomized Controlled Trials to Test the Efficacy of Chloroquine and Hydroxychloroquine as Therapeutics against Novel Coronavirus Disease (COVID-19). **Am. J. Trop. Med. Hyg**, v.102, n.5, p. 932–933, 2020.

JUURLINK, D. N. Safety considerations with chloroquine, hydroxychloroquine and azithromycin in the management of SARS-CoV-2 infection. **CMAJ**, v.192, n.17, april. 2020.

LIMA, A.; VIEIRA, L. A hidroxicloroquina é eficaz e segura no tratamento da Covid-19?. **Subsecretaria de Saúde Núcleo de Evidências**, p.1-7, mai.2020.

MENEZES, C. R. et al. Efetividade e toxicidade da cloroquina e da hidroxicloroquina associada (ou não) à azitromicina para tratamento da COVID-19. O que sabemos até o momento?. **Journal of Health & Biological Sciences**, v.8, n.1, p.1-9, 2020.

PACHECO, R. L. et al. HIDROXICLOROQUINA E CLOROQUINA PARA COVID-19 - Revisão sistemática rápida. **Sírio Libanês**, São Paulo, mai. 2020.

RAFAEL, R. M. R. et al. Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de Covid-19: o que esperar no Brasil? **Revista de enfermagem**, Rio de Janeiro, v.28, p.1-6, 2020.

RUAMVIBOONSUK, P. et al. Chloroquine and Hydroxychloroquine Retinal Toxicity Consideration in the Treatment of COVID-19. **Asia-Pacific Journal of Ophthalmology**, v.9, n.2, March/April. 2020.

STEIN, C. et al. Associação Hidroxicloroquina /Cloroquina e Azitromicina para Covid-19 - Revisão sistemática rápida. **Sírio Libanês**, São Paulo, 2020.

### FALSAS TERAPÊUTICAS CONTRA COVID-19 VEICULADAS EM REDES SOCIAIS

#### **Giovanni Machado Ferreira**

Universidade Federal do Cariri, Barbalha, Ceará, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7644-3017>

#### **Italo Constâncio de Oliveira**

Universidade Federal do Cariri, Barbalha, Ceará, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5535-9040>

#### **Estelita Lima Cândido**

Universidade Federal do Cariri, Barbalha, Ceará, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9434-2930>

#### **Maria Rosilene Cândido Moreira**

Universidade Federal do Cariri, Barbalha, Ceará, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9821-1935>

**RESUMO:** A população mundial acompanha o avanço da pandemia de COVID-19 em tempo real, através de agências de informação oficiais e por diversos meios de comunicação, que muitas vezes veiculam notícias falsas, conhecidas por fake news, podendo ser sobre os mais diversos assuntos e áreas, fabricadas para serem disseminadas com a intenção de enganar. O objetivo desse estudo foi extrair do portal de fake news do Ministério da Saúde as notícias falsas relacionadas à terapêutica da COVID-19 (prevenção, tratamento e cura). Estudo transversal, descritivo, com dados obtidos do portal do Ministério da Saúde. Foram encontradas 84 notícias, das quais apenas cinco eram verdadeiras. Das 75 elegíveis, foram selecionadas as 37 que se referiam ao objetivo do estudo. As fake news foram agrupadas quanto ao tipo de medida (consumo de alimentos ou bebidas fitoterápicas, terapia alopática: medicamentos e vacinas e outros). Em seguida, verificou-se o meio predominante de divulgação das notícias. Das 37 fake news, 51,3% referiam-se ao consumo de alimentos ou bebidas e chás para a prevenção, tratamento ou cura da COVID-19. A maioria foi disseminada através do WhatsApp (56,7%). Conclui-se que a verificação de dados tem um papel crucial no contexto da pandemia atual, e que as redes sociais precisam adotar meios para coibir a veiculação de fake news.

**PALAVRAS-CHAVE:** COVID-19. Notícias. Saúde Coletiva.

## FAKE THERAPEUTICS AGAINST COVID-19 BROADCASTED THROUGH SOCIAL MEDIA

**ABSTRACT:** World population is following the growth of COVID-19 pandemic in real-time, through official information agencies and various means of communication, that often share fake news, which can be about the most diverse subjects and areas, manufactured to be disseminated with the intention of deceiving. This study's purpose is to extract from Brazilian Ministry of Health fake news' website news about COVID-19 therapeutics (prevention, treatment and cure). Cross-sectional, descriptive study, with data obtained from the Ministry of Health portal. 84 news were found, from which only 5 were true. Of the 75 available, 37 were selected. The fake news was grouped by measure (consumption of herbal food or drink, allopathic therapy: medicine, vaccines and other). There was also means of disseminating the news. From 37 fake news, 51,7% refer to food, drink and tea consumption to prevent, treat or cure COVID-19. The majority was broadcasted by WhatsApp (56,7%). It is concluded that data verification has a crucial role in current pandemic context and social media need to adopt ways to prevent fake news vehiculation.

**KEYWORDS:** COVID-19. News. Public health.

### 1. INTRODUÇÃO

*Fakes news* são informações falsas, podendo ser sobre os mais diversos assuntos e áreas, fabricadas para serem disseminadas com a intenção de enganar, muitas vezes construídas com algumas premissas básicas: sensacionalismo, exagero, títulos chamativos, etc. Para que desse modo, as mesmas chamem a atenção dos leitores, que ao não buscarem a confirmação de sua veracidade, iniciam a sua divulgação, seja pelas redes sociais, televisão, rádio, etc, as propagando num clique de desinformação, cujos impactos podem ser inúmeros (CONNAR; MURPHY, 2020).

Na área da saúde, há registro dessas notícias já em 1918, as quais eram veiculadas pela imprensa e por autoridades. No Brasil, durante a pandemia da gripe espanhola, eram divulgadas as chamadas “receitas peculiares” para a cura da doença e distribuíam um caldo “milagroso” à população (ALBUQUERQUE, 2020).

O uso do termo *fake news* é bem recente, passando a ser amplamente conhecido mundialmente a partir de 2016, durante as eleições presidenciais norte-americanas e no Brasil, elas também ganharam notoriedade durante a disputa presidencial no ano de 2018 (ALCOTT; GENTZKKOW, 2017; PORCELLO; BRITES, 2018).

As *fake news* são velozmente disseminadas, graças aos meios de comunicação disponíveis, mas é através das redes sociais que elas alcançam sua maior cobertura. Em momento de crise, elas en-

contram um espaço fértil para a sua propagação, aproveitando-se da fragilidade humana num cenário marcado por medos, incertezas e outros males vivenciados pela sociedade. Quem dissemina essas notícias não considera os prejuízos que as mesmas podem causar de diversas ordens: econômica, social, moral e física (FREITAS; DANTAS, 2014).

Em casos de situação emergencial na área de saúde, como surtos, epidemias e pandemias, a comunicação é essencial, e a informação precisa dos fatos auxilia os órgãos responsáveis a tomarem medidas mais eficazes. Nesse cenário, as *fake news* agem em desencontro com os objetivos dos órgãos de saúde, pois costumam desvalorizar o conhecimento científico e colocar à prova os avanços da atividade acadêmica em direção à preservação da vida. Tais notícias ganham ares de verdade na medida em que se alimentam (e causam o incentivo) da desconfiança da população na medicina convencional e nas instituições da saúde mantidas pelo Estado (BRASIL, 2020; TEIXEIRA; SANTOS, 2020).

A pandemia da COVID-19, originada na China em 2019, causada pelo vírus Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2), disseminou-se rapidamente e, em pouco tempo alcançou 215 países e territórios, dentre eles o Brasil. Até o dia seis de maio de 2020, foram registrados mais de 3,6 milhões de casos no mundo e 251.446 mil óbitos. No Brasil, são mais de 125 mil casos e 8.536 óbitos (BRASIL, 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Criadores e divulgadores de *fake news* viram na pandemia uma oportunidade de atuar no campo da saúde, desconsiderando os riscos que tais notícias podem gerar à vida das pessoas. Logo, surgiram informações de toda natureza, desde a origem do vírus à cura da doença. Assim, para combater as *fake news* sobre saúde, o Ministério da Saúde (MS) está disponibilizando um número de WhatsApp para envio de mensagens da população. O canal é um **espaço exclusivo para receber informações virais**, que serão apuradas pelas áreas técnicas e respondidas oficialmente se são verdadeiras ou falsas.

O objetivo deste estudo foi identificar as notícias consideradas *fake news* pelo Ministério da Saúde e relacionadas à prevenção, tratamento e cura da COVID-19.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo documental, cuja base de dados foi a página do ministério da saúde (<https://www.saude.gov.br/fakenews>). A busca pelas notícias analisadas pelo ministério da saúde foi realizada no período de 29 de janeiro a 30 de abril por dois pesquisadores de forma independente. Nenhuma inconsistência na busca foi observada. Para a seleção das notícias aplicou-se os critérios de inclusão: presença dos termos “coronavírus” e/ou “COVID-19”; referir-se à medidas prevenção, tratamento ou cura. As notícias não foram lidas na íntegra, pois o site não as disponibiliza, apresentando apenas um trecho, contendo a cerne da notícia, e, classificando a mesma em “*fake news*” ou “Verdade”.



A análise de dados consistiu na inclusão das notícias que se referiam à prevenção, tratamento e cura da COVID-19, seguida da categorização em alimentos ou bebidas fitoterápicas, alopáticos (medicamentos e vacinas) e outras. Também foi observado o veículo de disseminação utilizado pelos divulgadores e a contra-argumentação apresentada pelo MS em seu site.

### 3. RESULTADOS

Foram encontradas 84 notícias analisadas pelo Ministério da Saúde, referentes ao período de 29 de janeiro a 30 de abril, das quais cinco foram excluídas por serem verdadeiras. Das 79 restantes, 42 foram excluídas por não atenderem aos critérios de inclusão propostos, restando 37 *fake news* analisadas. O processo de seleção encontra-se apresentado na Figura 1.

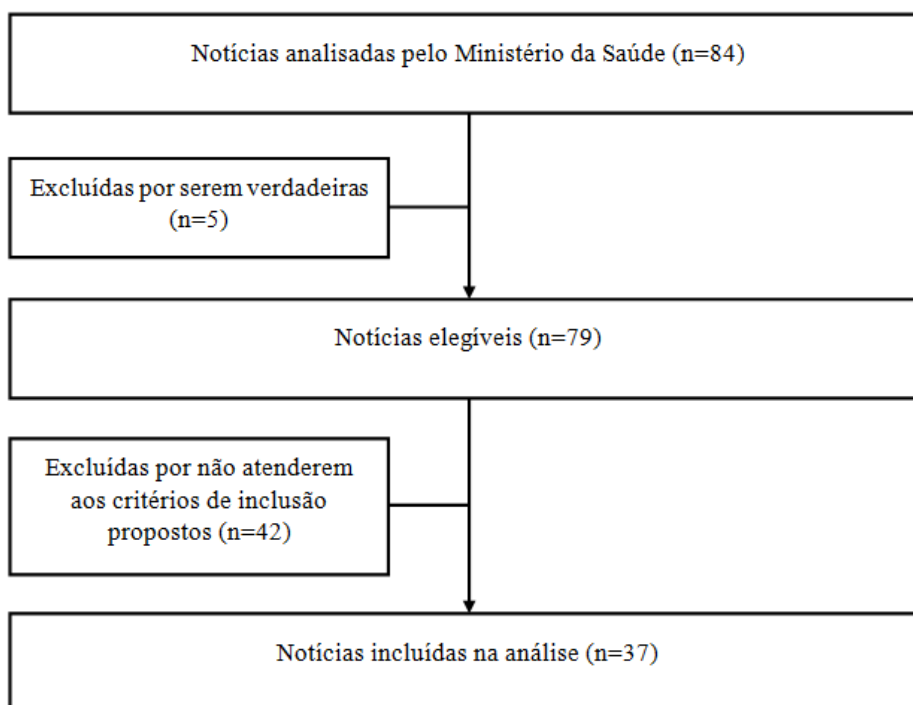


Figura 1- Processo de seleção das notícias no portal de fake news do Ministério da Saúde.

Das 37 fake news, 19 delas (51,3%) referiam-se ao consumo de alimentos ou bebidas e chás para a prevenção, tratamento ou cura da COVID-19. Secundariamente, 29,7% das notícias tratavam de tratamento alopático ou vacinas (Tabela 1).

Tabela 1- Distribuição das fake news sobre COVID-19 analisadas pelo Ministério da Saúde por categorias terapêuticas.

Categoria	<i>f</i>	(%)
Alimentos e bebidas fitoterápicas	19	51,3
Alopáticos	11	29,7
Outros	7	19,0
Total	37	100

Quanto ao veículo de divulgação, as *fake news* foram veiculadas por variados meios, dentre os identificados: WhatsApp, Youtube, e-mail e instagran. No entanto, a maioria foi disseminada através do WhatsApp (56,7%), seguido de meio indeterminado (24,3%) (Tabela 2).

Tabela 2- Distribuição das *fake news* sobre COVID-19 analisadas pelo Ministério da Saúde segundo veículo de divulgação.

Veículo de disseminação	<i>f</i>	(%)
WhatsApp	21	56,7
Indeterminado	9	24,3
YouTube	3	8,1
Outros	2	5,5
Email	1	2,7
Instagram	1	2,7
Total	37	100

#### 4. DISCUSSÃO

O elevado percentual de notícias falsas detectado pelo MS declara uma situação grave, dado o impacto negativo que as mesmas podem provocar na saúde das pessoas. Por se tratar de uma doença nova, de fácil contágio e que tem provocado a morte de milhares de pessoas em todo o mundo, é natural que haja sede de informação, sendo este um cenário fértil para a disseminação de *fake news*.

No presente estudo, observou-se que de 79 notícias *fake news*, 46,8% delas tratavam-se de medidas terapêuticas (prevenção, tratamento ou cura). O estudo de Neto et al. (2020) realizado com o mesmo banco do MS, em período anterior ao deste estudo indicou que 37% das informações versavam sobre terapêutica e 63% sobre informações gerais. Em nível internacional, Brennen et al. (2020) constataram que entre 225 publicações, 29% das informações eram sobre tratamento, cura e diagnóstico. Enquanto no presente estudo o veículo de divulgação das *fake news* predominante foi uma rede social privada, neste outro, a maioria foi divulgada por redes sociais **públicas**.

Ainda não há vacina anti-COVID-19 e vários protocolos terapêuticos encontram-se em fase de teste. Essa condição contribui para que várias informações falsas sejam veiculadas a respeito de medidas preventivas e curativas. Entre as preventivas, são inúmeras as indicações de alimentos que impediriam a entrada e/ou permanência do vírus no organismo, chás e outras bebidas fitoterápicas capazes de eliminar o vírus. Somado a isso e mais agravante são as notícias sobre os fármacos que apresentaram eficácia em alguns testes. Muitos dos medicamentos em teste são de uso contínuo contra algumas enfermidades, ou adotados no tratamento de outras doenças infecciosas como Aids, malária, ebola, parasitoses e outras.

O risco da disseminação de uma notícia falsa como essa pode provocar diversos prejuízos tais como, a falta da medicação para os usuários de uso contínuo, devido à elevada busca pela população em geral, já que muitos desses fármacos podem ser comprados sem prescrição médica e riscos à saúde, associados à automedicação.

Na área preventiva, a OMS considera que as *fake news* representam uma das causas da baixa taxa de imunização contra doenças, principalmente nos países subdesenvolvidos. No Brasil, elas exerceram forte influência na baixa cobertura vacinal contra a febre amarela e sarampo no Brasil. Esta última havia sido erradicada no país, mas após uma série de informações falsas divulgadas, parte da população se voltou contra a vacinação, contribuindo para o retorno da doença. Em 2019, foram notificados quase 16 mil casos e 15 mortes (TEIXEIRA; SANTOS, 2020; FREITAS; DANTAS, 2020; BRASIL, 2020).

Quanto à pandemia da COVID-19, a população está sendo “bombardeada” por notícias verdadeiras e falsas. A expansão da mesma em número de casos e óbitos é acompanhada em tempo real. Somado a isso, grande parte da população encontra-se confinada, e os meios de comunicação virtuais são a ponte entre elas e a realidade, tornando-as mais vulneráveis tanto para receber como para divulgar tais notícias, de acordo com seus julgamentos. Pennycock et al. (2020, no prelo), em avaliação experimental, percebeu que o compartilhamento e a percepção de notícias falsas sobre o COVID-19 são feitos com base na necessidade de compartilhar a informação pela sensação de medo e pelo intuito de cooperação. Que os usuários ao sofrerem a mínima intervenção (incentivo à reflexão), reconsiderariam a percepção da notícia e a sua ação de compartilhá-la.

A facilidade de acesso à internet e a hiperinformação podem provocar a banalização do conhecimento, mesmo que aproxime as pessoas do conteúdo informacional. O mundo digital enalteceu a “informação espetacularizada”, onde os discursos são construídos e reproduzidos sem o compromisso com a veracidade daquilo que é informado. Assim, tais informações escondem intenções pragmáticas de domínio, poder, indução, manipulação, entre tantas outras formas de retórica (MAIA; BIOLCHINI, 2019).

Nesse contexto, os meios de comunicação exercem um papel fundamental na comunicação em saúde, devendo este prover informações verídicas e críveis, com a finalidade de esclarecer e conscientizar a população, bem como contribuir com o combate à divulgação de *fake news*.

## 5. CONCLUSÃO

Conclui-se que a verificação de dados tem um papel crucial no contexto da pandemia atual, esclarecendo desinformações quanto às questões clínicas do vírus. Os achados apontam o WhatsApp como o maior veículo de propagação de notícias falsas no contexto brasileiro, constituindo com as redes sociais um ambiente de risco para indivíduos com menor nível socioeducacional, o que sugere a necessidade de intervenção na perspectiva de mitigar esse problema.

Ademais, cabe às próprias redes sociais a mediação do conteúdo sobre notícias de saúde pela implementação de moderação assistida, a diminuição de tráfego respectivo aos sites com histórico de veiculação de *fake news* e etapas de aviso ao compartilhar notícias sobre a pandemia e assuntos relacionados, com a finalidade de reduzir a veiculação das notícias falsas.

## 6. CONFLITO DE INTERESSES

Não há.

## 7. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, C. Fake news circularam na imprensa na epidemia de 1918. *Hist. ciênc. saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, p.1-3, 2020.

ALCOTT, H. GENTZKOW, M. Social Media and fake News in the 2016 Election. *JEP*, Nashville, v. 31, n. 2, p.211-236, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletins epidemiológicos. Brasília; 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/boletins-epidemiologicos>.

\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. Fake News. Brasília; 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/fakenews>.

BRENNEN, J. et al. Types, sources, and claims of COVID-19 misinformation. Reuters Institute for the Study of Journalism, 2020. Disponível em: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/types-sources-and-claims-covid-19-misinformation>.

CONNAR, C. O.; MURPHY, M. [cartas]. *The BMJ* (Londres), v. 369, p.1587, 2020.

FREITAS, M.E.; DANTAS, M. Da Desinformação ao Caos: uma análise das fake News frente à pandemia do Coronavírus (COVID-19) no Brasil. *CPROSP*, Salvador, v. 13, n. 2, p.331-346, 2020.

\_\_\_\_\_. Medos sociais dos brasileiros. *Revista O & S*, Salvador, v. 21, n. 68, p. 893-910, 2014.

MAIA, M.R.; BIOLCHINI, J.C.A. Hiperinformação na era digital: validação das informações sobre saúde. P2p e inovação, v. 6, n. 1, p. 285–300, 2019. Available from: <http://dx.doi.org/10.21721/p2p.2019v6n1.p285-300>.

NETO, N. et al. Fake news no cenário da pandemia de COVID-19. Cogitare enfermagem, v. 22, n. 25, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72627>.

PENNYCOOK, G. et al. Fighting COVID-19 misinformation on social media: Experimental evidence for a scalable accuracy nudge intervention. COS; 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.31234/osf.io/uhbk9>.

PORCELLO, F.; BRITES, F. Verdade x Mentira: A ameaça das *fake news* nas eleições de 2018 no Brasil. In: Anais do Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação 2018; Joinville, São Paulo: INTERCOM; p. 1-14, 2018.

TEIXEIRA, A.; SANTOS, R.D.C. Fake news colocam a vida em risco: a polêmica da campanha de vacinação contra a febre amarela no Brasil. RECIIS, v. 31, n. 1, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.29397/reciis.v14i1.1979>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Geneva; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.

### A PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA DO COVID- 19

#### **Lucivania Cordeiro Silva**

Universidade Federal do Sul da Bahia/ Itabuna (BA)

<http://lattes.cnpq.br/3149331736611789>

#### **Mariana Medrado Martins**

Universidade Federal do Sul da Bahia/ Itabuna (BA)

<http://lattes.cnpq.br/6789683473943375>

#### **Higor Luan da Silva Almeida**

Universidade Federal do Sul da Bahia/ Itabuna (BA)

<http://lattes.cnpq.br/8565762823721545>

#### **Alysson Peres da Silva**

Universidade Federal do Sul da Bahia/ Itabuna (BA)

<http://lattes.cnpq.br/7221023410303653>

#### **Letícia Grazielle Santos**

Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein/ São Paulo (SP)

<http://lattes.cnpq.br/4481867048550282>

#### **Maria Luiza Caires Comper**

Universidade Federal do Sul da Bahia/ Itabuna (BA)

<http://lattes.cnpq.br/6051743155702868>

**RESUMO:** A pandemia ocasionada pelo Coronavírus SARS-CoV-2 tem mobilizado a publicação de muitas informações e evidências científicas, que auxiliam na tomada de decisão para o tratamento de pacientes com manifestações sintomáticas. A prática clínica baseada em evidências (PBE) pode contribuir para identificação, análise e uso das melhores evidências disponíveis na conduta terapêutica de pacientes com SARS-CoV-2. Este estudo é uma revisão integrativa da literatura, que tem o objetivo de cumprir as etapas da PBE quanto à localização, avaliação e síntese das evidências científicas

sobre o uso da cloroquina e hidroxicloroquina para um tratamento específico da COVID-19. Buscas sistemáticas foram conduzidas nas bases de dados *U.S. National Library of Medicine* (Pubmed) e Biblioteca Virtual em Saúde (Bireme). Foram localizados 231 estudos, mas somente 3 atenderam os critérios de inclusão, sendo incluídos artigos originais, com desenho de ensaio controlado randomizado (ECR) que descreveram e/ou avaliaram os efeitos do uso de cloroquina e/ou hidroxicloroquina para tratamento específico da COVID-19. A qualidade metodológica variou entre 3 e 6 pontos na escala PEDro. Os resultados clínicos mostram-se controversos. Conclui-se que as etapas da PBE contribuíram para a localização, avaliação e síntese das evidências científicas sobre o uso da cloroquina e hidroxicloroquina para tratamento específico da COVID-19. Ao final, concluiu-se que ainda não existem evidências robustas que possibilitem a indicação de uma terapia farmacológica específica para a COVID-19.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prática Clínica Baseada em Evidências. Ensaio Controlado Randomizado. COVID-19.

## THE EVIDENCE-BASED PRACTICE IN COVID PANDEMIC TIMES 19

**ABSTRACT:** The pandemic caused by the SARS-CoV-2 Coronavirus has mobilized the publication of a lot of information and scientific evidence, which help in decision making for the treatment of patients with symptomatic manifestations. Evidence-based clinical practice (EBP) can contribute to the identification, analysis and use of the best evidence available in the therapeutic management of patients with SARS-CoV-2. This study is an integrative literature review, which aims to fulfill the steps of EBP regarding the location, evaluation and synthesis of scientific evidence on the use of chloroquine and hydroxychloroquine for specific treatment of COVID-19. Systematic searches were conducted in the U.S. National Library of Medicine (Pubmed) and Virtual Health Library (Bireme) databases. 231 studies were found, but only 3 met the inclusion criteria, including original articles with a randomized controlled trial design (RCT) that described and/or evaluated the effects of the use of chloroquine and/or hydroxychloroquine for specific treatment of COVID-19. The methodological quality varied between 3 and 6 points on the PEDro scale. The clinical results are controversial. It is concluded that the stages of EBP contributed to the location, evaluation and synthesis of scientific evidence on the use of chloroquine and hydroxychloroquine for specific treatment of COVID-19. In the end, it was concluded that there is still no robust evidence that allows the indication of a specific pharmacological therapy for COVID-19.

**KEYWORDS:** Evidence-Based Clinical Practice. Randomized Controlled Assay. COVID-19.

### 1. INTRODUÇÃO

Em 30 janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou que o surto da

doença causada pelo novo Coronavírus (COVID-19) representava uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional. Em 11 março de 2020, uma nova declaração foi feita, pela OMS, caracterizando a COVID-19 como uma pandemia. Em 29 de maio, dados da OMS revelavam 5.593.631 casos confirmados em todo o mundo, sendo 441.315 no Brasil (OMS, 2020).

O COVID-19 é uma doença causada pelo Coronavírus SARS-CoV-2 que possui um quadro clínico variável, com manifestações assintomáticas ou sintomáticas, cujos principais sintomas são: febre, cansaço e tosse seca, podendo apresentar também dispnéia e congestão nasal (OMS). Estima-se que as manifestações respiratórias graves com necessidade de possível atendimento hospitalar representam 20% dos casos. Destes, 5% podem evoluir para quadros gravíssimos com necessidade de suporte ventilatório (OMS, 2020).

Nesse contexto, governantes, cientistas, gestores, profissionais de saúde e populações em geral de todo o mundo têm buscado respostas em evidências científicas que orientem as tomadas de decisão para prevenção e tratamento de pacientes com COVID-19 (TREWEEK et al., 2020). Como resultado, uma avalanche de informações está sendo disponibilizada de modo exponencial em sites, jornais, noticiários, redes sociais e outros meios de comunicação. Uma busca rápida realizada em 01 de junho de 2020 no Google Web, que é o buscador mais utilizado no Brasil, com o termo “COVID-19” gerou 4.740.000.000 resultados. No campo da ciência, as publicações de estudos em inúmeras revistas científicas seguem uma tendência similar. Entre janeiro e maio de 2020 houveram 17.292 estudos indexados na base dados *U.S. National Library of Medicine* (Pubmed).

O volume de informações requer a habilidade de localizar as melhores evidências disponíveis para a realização de tratamento seguro e eficaz em pacientes com COVID-19. Isso é possível a partir da utilização dos princípios da Prática Clínica Baseada em Evidências (PBE) definidos por Sackett (1996), que traduz este método como o uso “consciente, explícito e judicioso” da melhor evidência disponível na tomada de decisão sobre o cuidado em saúde, acrescida da expertise profissional e das preferências do paciente.

A primeira etapa da PBE é definir a pergunta para a qual se busca respostas. É importante compreender que cada pergunta de pesquisa requer um desenho metodológico específico. Assim, se a finalidade é conhecer os efeitos de um medicamento para tratamento e/ou de uma vacina para prevenção do COVID-19, deve-se buscar evidências em Ensaio Controlado Randomizado (ECR). As principais características do ECR são: (1) a comparação de intervenções aplicadas à saúde de seres humanos em dois ou mais grupos de indivíduos, sendo que um destes grupos representa o controle da intervenção; (2) o recrutamento de participantes a partir de uma população de interesse, com distribuição para cada grupo de intervenção de modo aleatório, tendo apenas a chance influenciando o processo; (3) ter natureza prospectiva, com etapas metodológicas, intervenções e desfechos planejados antes que o estudo inicie. Idealmente, este estudo deve estar cadastrado em uma plataforma de ECR, como a *clinicaltrials.gov* ([www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)); (4) definição de desfechos de importância clínica a serem avaliados minimamente, antes e após a intervenção (SOUZA, 2019). Apesar do ECR ser um estudo de alta relevância para a tomada de decisão clínica, alguns cuidados devem ser tomados no



momento de interpretação de seus resultados, por isso, recomenda-se realizar uma avaliação crítica da qualidade do estudo, considerando sua relevância, confiabilidade (validade interna) e resultados clínicos (validade externa). Essa análise crítica se torna imprescindível ao se considerar o grande volume de informações e estudos disponíveis quanto a utilização de novos medicamentos no tratamento da COVID-19.

Diante dessa perspectiva, destaca-se a importância em adotar a PBE como ferramenta para localização e análise das evidências disponíveis até o momento, considerando que não há indicação determinante de um tratamento específico para COVID-19. Este estudo se propõe a seguir as etapas da PBE no tocante à localização, avaliação e síntese das evidências científicas obtidas por ECR sobre o uso da cloroquina e hidroxicloroquina para tratamento específico da COVID-19.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1 Desenho do Estudo**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, cuja pergunta norteadora foi: *Quais são os resultados de ensaios controlados randomizados que utilizaram o uso da cloroquina e hidroxicloroquina para tratamento específico de pacientes com COVID-19?*

As buscas sistemáticas foram conduzidas nas bases de dados *U.S. National Library of Medicine* (Pubmed) e Biblioteca Virtual em Saúde (Bireme). Os descritores utilizados foram: Coronavírus, Tratamento, Ensaio Controlado Randomizado e seus termos equivalentes em português e/ou inglês, a depender da base de dados. Para estratégia de busca, os termos foram combinados entre si por meios dos operadores booleanos AND e OR, com ajuste para as especificidades de cada base de dados. Um exemplo da estratégia de busca utilizada para buscas na base de dados Pubmed é *(Therapeutic\* OR Treatment OR therapy) AND (New Coronavirus OR Novel Coronavirus OR Coronavirus disease OR severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 OR covid-19 OR covid2019 OR covid-2019 OR covid 2019) AND (randomized controlled trial\* OR random allocation OR random\*) AND (2019 OR 2020)*.

Foram incluídos artigos originais, com desenho de ensaio controlado randomizado (ECR) que descreveram e/ou avaliaram os efeitos do uso de cloroquina e/ou hidroxicloroquina para tratamento específico da COVID-19, publicados entre os anos de 2019 e 2020, em qualquer idioma. Foram excluídos os estudos que não responderam a pergunta de pesquisa, duplicados, de revisões narrativas, relatórios e monografias e teses e/ou aqueles não disponíveis em texto completo.

### **2.2 Análise crítica dos estudos**

A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada por meio da Escala PEDro. Os critérios de avaliação incluem 11 itens relacionados aos critérios de elegibilidade, distribuição alea-

tória dos participantes por grupos, alocação secreta, similaridade dos grupos no que diz respeito aos indicadores de prognóstico; cegamento, dentre outros (SHIWA *et al*, 2011). Cada item cumprido pelo estudo corresponde a 1(um) ponto, com exceção do primeiro item. Assim, a pontuação total é feita por meio da soma total de itens cumpridos pelo estudo, podendo variar entre a nota mínima 0 e a nota máxima 10. Quanto mais baixa a pontuação final, menor a qualidade do ECR (SHIWA *et al*, 2011).

#### **2.4 Extração, análise e síntese das informações**

O processo de extração das informações foi conduzido por dois avaliadores independentes. Uma tabela de Excel foi elaborada para extração dos seguintes dados: título, autores; ano de publicação; local de realização do estudo; população do estudo, intervenção testada, intervenção grupo controle, desfechos avaliados, resultados obtidos. O processo de síntese das informações foi realizado por análise descritiva.

## **2. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O levantamento bibliográfico resultou na identificação de 231 potenciais estudos. Destes, 217 estudos foram excluídos por não atender os critérios de inclusão. Em seguida, 11 estudos foram excluídos por estarem duplicados ou por não responder a pergunta de pesquisa. Assim, 3 estudos foram incluídos para extração e análise de informações. Este achado revela que apesar do considerável número de publicações, ainda são poucos os ensaios controlados randomizados que descrevem os efeitos do tratamento específicos para pacientes com COVID-19.

Entretanto, há uma razão para o número de estudos serem ainda reduzidos. Para fazer um ECR é necessária a aprovação do comitê de ética do país no qual o estudo está sendo feito, por conta disso, faz uma série de avaliações, desde o tamanho da amostra, o tempo de pesquisa, até como será feita a pesquisa. Assim, a maioria dos trabalhos feitos para a COVID-19 não tiveram tempo hábil de serem avaliadas como um estudo criterioso sobre a doença, pois não conseguiram efetivar os desfechos necessários.

Em relação a qualidade metodológica, os estudos apresentaram uma pontuação na escala Pedro variando entre 3 e 6 pontos indicando que os estudos apresentados não possuem boa qualidade metodológica. As principais razões estão relacionadas à ausência de um grupo controle, ao método de randomização e ao cegamento dos pesquisadores e/ou pacientes. Outros fatores que contribuíram para a baixa qualidade metodológica dos estudos foram o fato dos grupos testados (intervenção e controle) não terem semelhança inicial em relação às características clínicas e a perda amostral em mais de 15%, o que compromete consideravelmente a análise e confiança sobre os resultados obtidos.

O estudo de Esper *et al* (2020) foi realizado no Brasil, com 638 pacientes que possuíam alguma sintomatologia da síndrome gripal ou suspeita de COVID-19, com o objetivo de avaliar a necessidade e tempo de hospitalização. O grupo intervenção recebeu Hidroxicloroquina 800mg no primeiro

dia, 400mg por mais 6 dias e azitromicina 500 mg uma vez ao dia por cinco dias. O grupo controle recebeu tratamento usual por 7 dias. Os resultados revelaram que a necessidade de internação hospitalar foi de 1,9% no grupo intervenção e 5,4% no grupo controle. Apesar dos autores concluírem que o tratamento empírico com hidroxicloroquina associado a azitromicina para casos suspeitos de infecção por COVID-19 reduz a necessidade de hospitalização, há considerações a serem feitas. A análise observacional, feita pelos profissionais de saúde foi com pacientes que apresentou sintomas/suspeita de síndrome gripal e não pacientes com o diagnóstico da COVID-19. Além disso, os pacientes escolheram o grupo que participariam, tendo conhecimento do medicamento utilizado, tornando os resultados enviesados e à randomização falha.

O estudo de Borba et al (2020), realizado no Brasil, com 81 pacientes, teve por objetivo analisar a eficácia e segurança do uso de duas dosagens de hidroxicloroquina em pacientes diagnosticados com COVID-19, hospitalizados e com quadros clínicos graves. O ECR foi dividido em dois grupos, sendo 41 pacientes alocados para intervenção com uma alta dosagem de Cloroquina (dose total de 12 g durante 10 dias) e 40 para o controle com baixa dosagem (dose total de 2,7 g por 9 dias). A letalidade até o dia 13 foi de 39,0% no grupo de alta dosagem e 15,0% no grupo de baixa dosagem. A análise de sobrevivência mostrou que ambos os grupos eram semelhantes aos dados históricos, não mostrando diferenças aparentes, apesar de mais mortes no grupo de alta dosagem.

O estudo de TANG et al (2020) foi realizado na China, com 150 pacientes igualmente distribuídos em dois grupos. O grupo intervenção recebeu uma dose inicial de 1200 mg de hidroxicloroquina por dia, durante três dias, seguido doses diárias de 800 mg por duas ou três semanas, a depender da gravidade da doença. O grupo controle recebeu tratamento usual. Os resultados foram que os pacientes da SARS-CoV-2 tiveram uma conversão negativa em 21 dias e os pacientes com COVID-19 grave (apenas 2 estavam presentes no estudo), tiveram melhora clínica em 28 dias. Os pacientes que fizeram o uso da Hidroxicloroquina, tiveram efeitos adversos maiores do que os não fizeram o uso, além do vírus não ter tido uma conversão negativa maior neste grupo.

A realização deste estudo mostrou que é possível conduzir as etapas da PBE para localização e análise das evidências disponíveis sobre tratamento específico para pacientes com COVID-19. No entanto, os estudos localizados, além de poucos, possuem baixa qualidade metodológica e resultados inconclusivos, o que dificulta a adoção de uma conduta terapêutica clinicamente segura e efetiva.

A ausência de uma forte evidência em ECR acrescida dos resultados do estudo de MHERA et al (2020) fortaleceu a decisão da OMS em suspender a recomendação do uso da hidroxicloroquina e cloroquina como opção de tratamento farmacológico para pacientes com COVID-19. No entanto, vai em direção contrária às recomendações que o Ministério da Saúde estabeleceu como orientação para manejo farmacológico precoce de pacientes com diagnóstico da COVID-19.

#### **4. CONCLUSÃO**

A realização deste estudo mostrou que é possível conduzir as etapas da PBE para localização

e análise das evidências disponíveis sobre tratamento específico para pacientes com COVID-19. Os resultados encontrados revelam que, até o momento, não existem evidências robustas de alta qualidade que possibilitem a indicação de uma terapia farmacológica específica para a COVID-19.

Destacamos que um princípio básico deve ser compreendido antes de tudo. Nem toda evidência, mesmo estando publicada em um artigo científico de boa qualidade, pode responder às perguntas desejadas. Além disso, as questões metodológicas e os efeitos dos resultados encontrados devem ser avaliados com cautela, pois impactam diretamente na qualidade dos estudos científicos realizados.

## 5. CONFLITOS DE INTERESSES

Os autores declaram que não possuem conflito de interesse com as informações do estudo realizado.

## 6. REFERÊNCIAS

BAUCHNER, Howard; FONTANAROSA, Phil B. Randomized Clinical Trials and COVID-19: Managing Expectations. **JAMA**, 2020.

BORBA, Mayla Gabriela Silva et al. Efeito de doses altas e baixas de difosfato de cloroquina como terapia adjuvante em pacientes hospitalizados com infecção por coronavírus 2 por síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2): um ensaio clínico randomizado. **Rede JAMA aberta**, v. 3, n. 4, p. e208857-e208857, 2020.

BRASIL. PROTOCOLO DE MANEJO CLÍNICO DO CORONAVÍRUS (COVID19) NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. Secr Atenção Primária à Saúde. 2020.

EL DIB, Regina Paolucci. Como praticar a medicina baseada em evidências. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 6, n. 1, p. 1-4, 2007.

ESPER, Rodrigo Barbosa et al. Empirical treatment with hydroxychloroquine and azithromycin for suspected cases of COVID-19 followed-up by telemedicine. GOOGLE, INC.. **Google Web**. Acesso em: 01 de junho de 2020.

MEHRA, Mandeep R. et al. Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis. **The Lancet**, 2020.

OMS. “Solidarity” clinical trial for COVID-19 treatments. 2020

SACKETT, David L. et al. Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. **BMJ**. 1996, 312: 71-72.

SHIWA, Sílvia Regina et al. PEDro: a base de dados de evidências em fisioterapia. **Fisioterapia em**

**Movimento**, v. 24, n. 3, p. 523-533, 2011.

SOUZA, Raphael F. de. O que é um estudo clínico randomizado?. **Medicina (Ribeirão Preto)** 2009;42(1): 3-8.

TANG, Wei et al. Hidroxicloroquina em pacientes com doença de coronavírus leve a moderada 2019: ensaio clínico aberto, randomizado. **BMJ** , v. 369, 2020.

TREWEEK, S., Jüni, P., Li, T. et al. COVID-19 randomised trial protocols: rapid publication without barriers. **Trials** 21, 327 (2020).

TUCHE, Fábio. Ciclo de tomada de decisão baseada em evidências: os 6 passos. **Pebmed**, 2017.

### RELAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE DELIRIUM EM PACIENTES COM COVID-19 HOSPITALIZADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

**Isabela Oliveira da Cruz dos Santos**

(<http://lattes.cnpq.br/5822251162881382>)

**Thalita Silva Santos**

(<http://lattes.cnpq.br/1936016222600327>)

**Nathalia Silva Souza**

(<http://lattes.cnpq.br/4988126859786838>)

**Wellen lima da Silva**

(<http://lattes.cnpq.br/9055511645285477>)

**Rayanna Ellen Conceição de Santana**

(<http://lattes.cnpq.br/8830731096684681>)

**Bianca Oliveira Almeida da Cruz**

(<http://lattes.cnpq.br/7814238219459614>)

**Itayany de Santana Jesus Souza**

(<http://lattes.cnpq.br/6534918685364956>)

**RESUMO:** Introdução: O Delirium é um distúrbio neuropsiquiátrico que costuma se manifestar em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), estando associado a um grande percentual de mortalidade. Atualmente, no cenário de pandemia por COVID-19, os índices maiores de Delirium podem ser observados nos hospitalizados. Objetivo: verificar a relação do desenvolvimento do Delirium em pacientes hospitalizados na UTI por COVID-19. Métodos: estudo do tipo revisão de literatura. Foi realizada a busca da literatura entre Março a Junho de 2020 nas bases de dados PUBMED e SCIELO. Consideramos elegíveis: estudos descritivos, observacionais, controlados, sobre o desenvolvimento do Delirium em pacientes portadores de COVID-19 e aqueles que abordavam sobre sua historicidade. Foram excluídos: revisões sistemáticas, pacientes com Delirium antes da admissão e internações com menos de 24 horas. Resultados: As buscas resultaram em 5 estudos, onde foi observado fatores predisponentes como idade maior que 65 anos, ventilação mecânica, e outros que

corroboravam para o desenvolvimento do Delirium no contexto de COVID-19. Conclusão: O Delirium é evitável em 30 a 40% dos casos quando aplicadas as intervenções necessárias. Visto que é um distúrbio que possui fácil identificação, exige maior atenção dos profissionais envolvidos no cuidado, além da necessidade de implementar uma assistência holística, para que os índices de maior tempo de hospitalização e reincidência hospitalar sejam diminuídos de forma significativa.

**PALAVRAS-CHAVES:** COVID-19. Delirium. Hospitalização.

## **CONNECTION BETWEEN THE DEVELOPMENT OF DELIRIUM IN PATIENTS WITH COVID-19 HOSPITALIZED IN AN INTENSIVE CARE UNIT**

**ABSTRACT:** Introduction: Delirium is a neuropsychiatric disorder that usually manifests itself in patients admitted to the Intensive Care Unit (ICU), being associated with a large percentage of mortality. Currently, in the COVID-19 pandemic scenario, the highest rates of Delirium can be observed in hospitalized patients. Objective: to verify the relationship between the development of delirium in patients hospitalized in the ICU for COVID-19. Methods: literature review study. The studies were done between the months of March and June 2020, using PUBMED and SCIELO databases. We considered eligible: descriptive, observational, controlled studies on the development of Delirium in patients with COVID-19 and those who addressed their historicity. The following were excluded: systematic reviews, patients with Delirium before admission and hospitalizations of less than 24 hours. Results: The searches resulted in % studies, in which predisposing factors were observed, such as age over 65 years, mechanical ventilation, and others that corroborated the development of Delirium in the context of COVID-19. **Conclusion:** Delirium is preventable in 30 to 40% of cases when the necessary interventions are applied. Since it is a disorder that can be easily identified, it requires greater attention from the professionals involved in the care, so that the rates of longer hospitalization and hospital recurrence are significantly reduced.

**KEYWORDS:** COVID-19. Delirium. Hospitalization.

### **1. INTRODUÇÃO**

O mundo tem enfrentado uma crise na saúde pública devido à contaminação em massa de pessoas por um vírus da família beta-coronavírus, também conhecido como SARS-CoV-2, responsável por desencadear a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA). A princípio, houve seu primeiro foco de infecção conhecido na China em meados de 11 de dezembro de 2019. No entanto, a infecção possui uma grande virulência capaz de infectar facilmente. Devido a isso, em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou pandemia por COVID-19, o novo Coronavírus que foi capaz de atingir muitos países simultaneamente (CARMO, 2020).

A família do Coronavírus compartilha uma estrutura viral comum, sendo bastante conhecida por sua capacidade de causar principalmente síndromes respiratórias graves. Os tipos SARS-CoV e SARS-CoV-2 são os mais recentes, sendo o SARS-CoV-2 intitulado como COVID-19. Além disso, tem-se MERS-CoV, que é conhecida como a síndrome respiratória do Oriente Médio (CARMO, 2020).

Nos anos de 2002 a 2003, idosos hospitalizados em UTI com infecção pelo SARS-CoV-2, que até então apresentavam sintomas como desconforto respiratório e febre manifestaram novos sintomas: prejuízo neural associado a má alimentação e diminuição do bem estar do paciente de forma abrupta. Sendo assim, neste período foi constatado que a SARS-CoV-2, poderia ter grande associação com o desenvolvimento de Delirium, devido a seus efeitos neurotrópicos (KOTFIS, 2020).

O Delirium foi umas das primeiras doenças mentais descritas nas literaturas médicas, principalmente pelo filósofo Hipócrates. O termo Delirium deriva do latim

“delirare” que significa estar “insano” ou “fora do lugar”. Os profissionais de saúde daquela época caracterizavam o Delirium como sonolência excessiva que causava agitações decorrentes de confusões mentais (WACKER, 2005).

A partir do século XVII o Delirium passou a ser associado a fatores fisiológicos como a alta temperatura do sangue. Partindo desse pressuposto, foi reconhecido pelos pesquisadores como uma patologia de significado específico, que se caracterizam por transtornos emocionais (hiperatividade ou apatia), distúrbios na cognição (percepção, memória, orientação, raciocínio e comprometimento do sono-vigília) com curso flutuante durante o dia e exacerbação dos sintomas durante a noite, visto que isso o difere da demência, geralmente confundida com o Delirium em ambiente hospitalar (WACKER, 2005).

Os sinais e sintomas do Delirium podem variar sendo precedido de um prejuízo na consciência e confusão entre tempo e espaço que podem tornar esses pacientes hipoativos ou hiperativos. Esse distúrbio pode ser consequência da infecção pelo COVID-19 ou estar atrelados a hospitalização prolongada, dor, constipação, retenção urinária e um grande prejuízo metabólico gerado por uma hiperinflamação ou disfunção orgânica (CARMO; ZAMBRELLI, 2020).

É estimado que até 50% dos idosos hospitalizados desenvolvam o Delirium, sendo essa taxa de 80% para pacientes que fazem uso de ventilação mecânica (VM) o que é um desfecho bastante comum para pacientes com COVID-19 devido a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SRDA) (ZAMBRELLI, 2020).

Conforme o que fora citado acima, a prerrogativa nos mostra que uma das causas da saturação do sistema de saúde pode ser em vigência do maior tempo de hospitalização de pacientes em virtude do desenvolvimento de Delirium e agravamento do quadro devido a disfunções no Sistema Nervoso Central (SNC) (KOTFIS, 2020).

Embora ainda não se tenha uma certeza sobre a fisiopatologia do desenvolvimento do Deli-



rium associado a infecção por COVID-19, pressupõe-se que o desequilíbrio dos neurotransmissores, citocinas pró-inflamatórias, hipóxia tecidual e privação do sono, sejam questões a serem exploradas nos pacientes, visando diminuir o risco de desenvolvimento do distúrbio. Vale ressaltar que a privação de sono, a hospitalização em um ambiente cercado de ruídos e luzes sintéticas e o isolamento desses pacientes, conjuntamente com a privação de visitas de familiares corroboram para sua perda de noção entre o tempo e espaço (CARMO; ZAMBRELLI, 2020).

É de grande importância que haja intervenção dos profissionais de saúde na prevenção do desenvolvimento de Delirium na UTI, assim como a identificação precoce através do uso de métodos criados para este fim, utilizando-se ferramentas psicométricas, como a CAM-UTI para rastreio do delirium ou a CAM-ICU E DRS-R-98 que avaliam a severidade do distúrbio já desenvolvido (BEACH; CARMO, 2020).

Para tanto, realizamos o seguinte questionamento: Qual a relação do alto índice de desenvolvimento de Delirium em pacientes hospitalizados por COVID-19?

## 2. MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura a partir do levantamento retrospectivo e documental da produção científica, utilizando como embasamento os recursos da PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que comporta bases de dados como Medline, LILACS e Scielo.

O primeiro passo para buscar o eixo temático foi a utilização do descritor “Delirium and COVID-19”, e “Delirium and Hospitalização”, onde a busca resultou em 40 artigos. Foram utilizados filtros de corte temporal, ou seja, só foram selecionados artigos publicados no ano de 2020, com exceção de trabalhos sobre a historicidade do delirium. Os trabalhos precisavam estar com textos completos e todos os idiomas foram incluídos por conta da escassez de publicação sobre o tema.

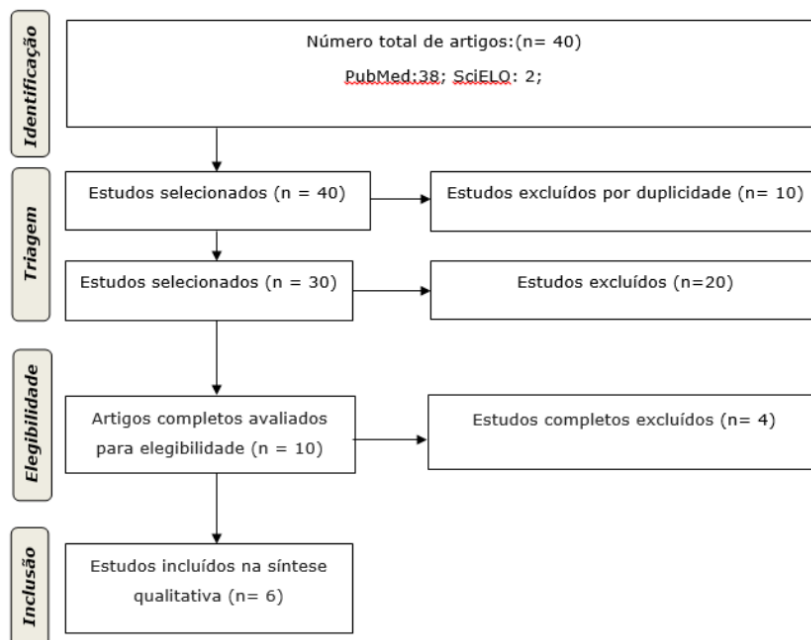
O processo de busca dos artigos seguiu-se com a leitura dos títulos e dos resumos disponibilizados. A partir disso, foram excluídos da análise todos os artigos que não se adequaram a temática resultando em 6 estudos que deram subsídios para embasamento da pesquisa.

Para a coleta de dados foram adotados os seguintes critérios de inclusão: Foram selecionados os estudos descritivos, observacionais e controlados que tratavam sobre o desenvolvimento do Delirium em pacientes hospitalizados, tendo como preditor a infecção por COVID-19 e sua historicidade. Além disso, foram utilizadas pesquisas disponíveis online, trabalhos em todos os idiomas disponíveis publicados no ano de 2020 com indexação de textos disponíveis na íntegra. Foram excluídos da análise os artigos fora da temática, indisponíveis e aqueles que foram publicados em período inferior ao estabelecido.

Para esquematização do grupo de produções científicas, foram identificadas as seguintes variáveis: Referência; Tipo de estudo; Objetivo; População; Local e Desfecho. Os dados foram organizados em uma tabela documental, com base nas variáveis supracitadas para facilitar sua organização.

Em seguida foi construído um fluxograma da metodologia (figura 1). As buscas dos artigos bem como análise dos seus resultados e discussões ocorreram no período de março a junho de 2020.

Figura 1 - Fluxograma de triagem e seleção de estudos



### 3. RESULTADOS

Foram selecionados 6 artigos para realização da leitura completa em que foi relatado sobre Covid-19 em associação ao desenvolvimento de Delirium mediante a hospitalização de pacientes no setor de UTI, sendo que em sua maioria, trataram sobre uma abordagem multidisciplinar. O maior quantitativo de artigos encontrados estava na língua inglesa, evidenciando-se assim, uma grande escassez de estudos nacionais sobre a temática retratada mostrando então a grande necessidade de aperfeiçoamento.

Os estudos possuíam uma grande diversidade em suas metodologias, onde 2 trabalhos abordavam sobre pesquisas de campo, 3 foram artigos de revisão e 1 se encaixou na definição de carta ao editor, tendo bastante clareza em seus métodos. Geralmente a média de autores variou desde 1 autor a mais de 6 autores por trabalho. O escopo temático envolveu desde parâmetros de desenvolvimento do Delirium no setor de terapia intensiva, métodos de rastreios que podem ser utilizados, até as reais medidas que podem ser tomadas para o manejo correto desses pacientes.

O cenário de pesquisa evidenciou escassez sobre a abordagem do Delirium como uma consequência presente na maioria dos pacientes com infecção prévia por COVID-19. Por conseguinte, os estudos demonstravam despreparação dos profissionais em relação ao manejo desse paciente e os métodos de rastreio a serem utilizados por falta de evidências do delirium.

Os principais trabalhos escolhidos demonstram que a propedêutica correta pode reduzir os índices de longas internações e reincidências na hospitalização desses pacientes, além de auxiliar no melhor prognóstico do paciente hospitalizado por COVID- 19, visto que os mesmos, vão apresentar piora significativa com o desenvolvimento do Delirium.

A partir das leituras selecionadas segundo os descritores utilizados, foi discutido o cenário do Delirium atualmente associado a pandemia de COVID-19, apontando as grandes repercussões na saúde dos indivíduos, mesmo sem o auxílio de muitos estudos sobre o assunto. A seleção dos artigos incluídos nesta revisão consta no Quadro 01, em que foram descritos os artigos e seus desfechos.

Quadro 01 – Trabalhos escolhidos

<b>REFERÊNCIA</b>	<b>TIPO DE ESTUDO</b>	<b>OBETIVO</b>	<b>POPULAÇÃO-ALVO/PERÍODO</b>	<b>LOCAL</b>	<b>DESFECHO</b>
CARMO, et al	Pesquisa de Campo	Possibilitar subsídios técnico-científicos para terapias ocupacionais em situação de crise pandêmica.	Profissionais inseridos na terapia intensiva do Hospital da Universidade Federal do Rio de Janeiro/ 2020	Hospital Universitário Clementino Fraga Filho	O terapeuta deve estar atento aos critérios clínicos, assim como às funções dos sistemas respiratório, cardiovascular, hematológico, imunológico e respiratório ao ponderar os benefícios e riscos de sua intervenção.
BEARCH, et al	Pesquisa de campo	Aumentar o nível de orientação sobre as possíveis opções de tratamento.	Pacientes idosos com evidências pré-mórbidas de declínio cognitivo com infecção prévia pelo SARS-CoV-2/ 05/2020	Hospital Geral de psiquiatria	O delirium deve ser reconhecido como uma característica potencial da infecção por SARS-CoV-2 e pode ser o único sintoma presente.

ZAMBRELLI, et al	Revisão	Desvendar um possível papel da melatonina na melhora de paciente hospitalizados por COVID-19.	04/2020	---	Teve-se como conclusão que os efeitos da melatonina são benéficos, porém necessita-se de mais estudos.
LAHUE, et al	Carta ao Editor	Orientar sobre métodos de prevenção de delirium em tempos de COVID-19.	05/2020	---	Prevenir o delirium é de fundamental importância para o manejo dos pacientes com COVID-19.
KOTKIS, et al	Revisão	Como manejar paciente com delirium na UTI.	2020	---	O foco durante a pandemia do COVID-19 está dentro da extrema necessidade de questões organizacionais.
WACKER, et al	Revisão	Traçar a perspectiva histórica do delirium.	05/2005	---	O <i>Delirium</i> é uma das complicações mais comuns entre pacientes idosos hospitalizados e está associado a maior morbimortalidade.

#### 4. DISCUSSÃO

O Delirium é um distúrbio visto como marco desfavorável para o prognóstico de pacientes. Sendo uma patologia que afeta o sistema nervoso em que o mecanismo fisiopatológico ainda não está completamente definido, tem como ideia central a alteração da neurotransmissão relacionada a multifatores que levam à hipoatividade ou hiperatividade do cérebro (WACKER, 2005)

Foram observados nos estudos inúmeros fatores relacionados ao desenvolvimento da patologia em pacientes hospitalizados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), tais como: idade maior que 65 anos, uso de ventilação mecânica, doenças cardiovasculares, polifarmácia, infecção urinária e o ambiente hospitalar (CARMO, 2020)

A predisposição de pacientes com COVID-19 para o Delirium, são mediadas por 7 fatores até então conhecidos. São eles: a invasão direta do vírus no SNC, indução de mediadores inflamatórios no SNC, efeito secundário de falhas do sistema orgânico, efeito de medicamentos sedativos, tempo de ventilação mecânica prolongado, imobilização no leito, dentre outros fatores que o ambiente de UTI proporciona ao doente, como por exemplo, a alta luminosidade e aparelhos ruidosos. Além disso, o isolamento social e a quarentena sem familiares corroboram para o desenvolvimento do distúrbio (LAHUE, 2020)

Ressalta-se que, no ambiente de terapia intensiva, principalmente em pacientes internados por COVID-19, faz-se uso de inúmeros medicamentos depressores do SNC, concomitante com uso de ventilação mecânica, que levam ao comprometimento da respiração fisiológica causando diminuição da concentração de oxigênio (O<sub>2</sub>) no cérebro. Por conseguinte, o paciente idoso-crítico inserido nesse local, torna-se mais propenso a desenvolver infecções, que consequentemente podem atingir o sistema nervoso, além dos fatores emocionais que entrelaçam esse paciente, fazendo com que seu nível de consciência se torne confuso, entre o que é realidade e o que ele quer que seja real (BEACH; CARMO, 2020)

De forma simultânea, o aumento dos casos de Delirium além de gerar danos aos pacientes e familiares, intensifica a escassez de recursos hospitalares, prolonga o tempo de internação e está associado diretamente ao aumento da reinternação em UTI em até 30 dias. Deste modo, torna-se um grave risco ao sistema de saúde, principalmente em tempos de pandemia, podendo levar ao seu colapso (LAHUE, 2020)

O Delirium é evitável em 30 a 40% dos casos através das intervenções necessárias da equipe multiprofissional. São algumas das medidas para ser implantadas: ajuste medicamentoso e desmame ventilatório, avaliar as necessidades físicas fundamentais como reposição de líquidos, estimular a função cognitiva, incentivar a comunicação com o paciente, diminuir imobilizações e usos de dispositivos médicos, estimular sensorialmente (mesmo que de forma diminuída) e principalmente, investir em rotinas de normalização dos ciclos de sono com adequação do ambiente intensivo para este paciente (LAHUE, 2020)

Segundo Zambrelli (2020) a produção de melatonina tem-se mostrado grande aliada para prevenção de Delirium em pacientes com COVID-19, e na promoção da homeostase do corpo. Esta possui características antiinflamatória e antioxidativa. Dessa forma, enfatiza-se a importância de manter o sono desses pacientes intactos, de modo que seu corpo possa combater o vírus de forma efetiva, além de conseguir manter sua homeostase (ZAMBRELLI, 2020)

Preconiza-se que na rotina da unidade, sejam realizados ensaios diários de despertar espontâneo (SAT's) e ensaios diários de respiração espontânea (SBT's) com o uso das escalas, sejam elas a CAM-UTI ou ICDSC, para melhor rastreamento e assistência a ser prestada para esses pacientes. Enfatiza-se que os profissionais tenham o mínimo de conhecimento sobre a escala para que as mesmas sejam implantadas (CARMO; LAHUE, 2020)

Além disso, faz-se necessário atenuar o isolamento social dos pacientes com COVID-19, podendo ser feito através da integração de tecnologias como tablets ou celulares, que permitam a comunicação com seus familiares e amigos para que mantenham contato com a realidade exterior, prevenindo o agravamento ou desenvolvimento da patologia (LAHUE, 2020)

## 5. CONCLUSÃO

A partir do estudo inferimos que a infecção por SARS-CoV-2, é um grande preditor para o desenvolvimento de Delirium no ambiente de UTI em vigência das alterações neuronais provocadas pela doença, atrelada ao período de internação hospitalar, procedimentos e mudanças bruscas da rotina.

Além disso, foi observado que com o aumento dos casos de Delirium seriam intensificados os danos ao paciente, prolongando-se o período de internação e o risco de readmissão, sendo estes fatores que podem levar o sistema de saúde a um colapso.

Portanto, ressalta-se que é de extrema importância que haja melhor preparação dos profissionais de saúde em relação à prevenção criteriosa do Delirium associado ao COVID-19 no setor de UTI, utilizando métodos de rastreio como as escalas CAM-UTI ou ICDSC, além de implementar uma assistência holística, visando diminuir os fatores predisponentes aos quais os pacientes estão expostos.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEACH, S R; PRASCHAN, NC; HOGAN, C; DOTSON, S; MERIDETH, F; KONTOS, N, et al. Delirium in COVID-19: Uma série de casos e exploração de mecanismos potenciais para envolvimento do sistema nervoso central. **Hosp.Geral de Psiquiatria**. julho-agosto de 2020; pág 47-53.

CARMO, GP; NASCIMENTO, GS; SANTOS, TRM; COELHO, PSO. Intervenções terapêutico-ocupacionais para pacientes com COVID-19 na UTI. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.** Rio de Janeiro. Suplemento. 2020; v.4(3):397-415.

KOTFIS, K; ROBERSON, S W; WILSON, JE; DABROWSK, W; PUN, BT; ELY, EW. COVID-19: ICU delirium management during SARS-CoV-2 pandemic. **Critical Care**. 2020; 24:176.

LAHUE, S C; JAMES, T C; NEWMAN, J C; ESMAILI, A M; ORMSETB, C H; ELY, E W. **JAGS**. Collaborative delirium prevention in the age of covid-19. 2020; vol. 68, no. 5 May.

WACKER, P; NUNES, P V; FORLENZA, V O. Delirium: uma perspectiva histórica. **Rev. psiquiatr. clín.** Vol.32 no.3 São Paulo. May/June 2005.

ZAMBRELLI, E; CANEVINI, M; GAMBINI, O; AGOSTINO, AD. Delirium e distúrbios do sono

em COVID – 19: um possível papel da melatonina em pacientes hospitalizados?.**Elsevier B.V.** All rights reserved. 2020; 17 de abr.

### GESTAÇÃO EM FOCO: COMBATE À MORTALIDADE MATERNO-INFANTIL DURANTE O PERÍODO DE PANDEMIA

**Iana Nocrato Galeno**

Centro Universitário Christus/Fortaleza (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/8918349254964437>

**Thaine Mirla Rocha**

Centro Universitário Christus/Fortaleza (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/3670297640803915>

**Michele Montier Freire do Amarante**

Centro Universitário Christus/Fortaleza (Ceará)

**Allana Borges Teixeira da Rocha**

Centro Universitário Christus/Fortaleza (Ceará)

**Emanuela Deyanne de Castro Bastos Guimarães**

Centro Universitário Christus/Fortaleza (Ceará)

**Geraldo Alves Quezado Neto**

Centro Universitário Christus/Fortaleza (Ceará)

**Pâmella de Oliveira Carlos**

Centro Universitário Christus/Fortaleza (Ceará)

**Thais Lima Ciríaco**

Centro Universitário Christus/Fortaleza (Ceará)

**Yago Jorge Viana Gomes**

Centro Universitário Christus/Fortaleza (Ceará)

**RESUMO:** O Brasil registrou nas últimas 3 décadas redução considerável da mortalidade infantil acompanhada de uma lenta redução da mortalidade neonatal e aumento dos nascimentos pré-termo.



Apesar da redução em todo território, pontos como a desigualdade social, econômica e acesso aos serviços de saúde que atendem ao grupo materno-infantil, podem influenciar na ocorrência da mortalidade infantil, o que corrobora com as taxas elevadas observadas nas regiões Norte e Nordeste, sendo a prematuridade e o baixo peso ao nascer as principais características associadas aos óbitos neonatais no país. Esses óbitos podem ser alvo de intervenções e sua prevenção consiste no acesso a cuidados de alta qualidade no período de pré-natal, parto e imediatamente após o nascimento. O presente estudo busca ações voltadas às resoluções de situações e problemas individuais e coletivos no âmbito da atenção primária à saúde e tem como objetivo estimular o cuidado no pré-natal em meio à pandemia por COVID-19. Para isso, usamos a pesquisa-ação, sendo uma pesquisa interpretativa que abrange a identificação do problema dentro de um determinado contexto social e/ou institucional, o levantamento de dados pertinentes ao problema, à análise e significação dos dados obtidos pelos participantes, a identificação da necessidade de uma mudança, a criação de possíveis soluções e por fim, a intervenção e/ou ação propriamente dita. Dessa forma, observou-se que apesar das adversidades impostas pelas atuais circunstâncias oriundas da pandemia, os resultados da intervenção foram de encontro com os relatos na literatura no tocante a resignificar e reinventar os grupos de atenção primária, fazendo uso de tecnologias presentes no cotidiano. Apesar de todos os desafios e alterações ao longo do projeto, os resultados demonstraram que as ações realizadas foram efetivas, trazendo contribuições para a unidade de saúde e para as gestantes que participaram do estudo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestação. Mortalidade infantil. Pandemias.

### **FOCUS PREGNANCY: COMBATING CHILDHOOD MORTALITY DURING THE PANDEMIC PERIOD**

**ABSTRACT:** Brazil has registered a considerable reduction in infant mortality in the last 3 decades accompanied by a slow reduction in neonatal mortality and an increase in preterm births. Despite the reduction across the territory, points such as social and economic inequality and access to health services that serve the maternal and child group, can influence the occurrence of infant mortality, which corroborates the high rates observed in the North and Northeast regions, prematurity and low birth weight being the main characteristics associated with neonatal deaths in the country. These deaths can be the target of interventions and their prevention consists of access to high quality care in the period of prenatal care, delivery and immediately after birth. This study seeks actions aimed at resolving individual and collective situations and problems within the scope of primary health care and aims to stimulate prenatal care in the midst of the pandemic by COVID-19. For this, we use action research, being an interpretative research that covers the identification of the problem within a given social and / or institutional context, the collection of data relevant to the problem, the analysis and significance of the data obtained by the participants, the identification the need for change, the creation of possible solutions and finally, the intervention and / or action itself. Thus, it was observed that despite the adversities imposed by the current circumstances arising from the pandemic, the results of the

intervention were in line with the reports in the literature regarding the resinification and reinventing of primary care groups, using technologies present in everyday life. Despite all the challenges and changes throughout the project, the results showed that the actions carried out were effective, bringing contributions to the health unit and to the pregnant women who participated in the study.

**KEYWORDS:** Pregnancy. Infant Mortality. Pandemics.

## 1. INTRODUÇÃO

A pandemia da infecção pelo COVID - 19, teve início em 31 de dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China, e se espalhou rapidamente pela Europa, Estados Unidos e América Latina (VILELA, 2020; DA SILVA, 2020). Desde então, o Ministério da Saúde do Brasil (MS) e as sociedades científicas nacionais e internacionais têm publicado documentos e materiais informativos, com o intuito de orientar a população e os profissionais da área da saúde, sobre medidas e ações que possam diminuir o contágio e os efeitos da infecção, sendo considerada atualmente, como um agravo de notificação compulsória (RONDELLI et al., 2020). Até o início do mês de agosto de 2020, o número de óbitos mundial por coronavírus era de 734.755 pessoas, e os casos confirmados passavam de 20 milhões. No Brasil, havia mais de 100.000 mortes confirmadas por COVID-19 e mais de 3 milhões de brasileiros infectados (VILELA et al., 2020).

A COVID-19 é provocada pelo novo coronavírus, SARS-CoV-2, que é um vírus de RNA com fita simples, de sentido positivo, podendo manifestar sintomas variáveis, no qual pode provocar mais vulnerabilidade em alguns grupos populacionais, como os idosos, imunossuprimidos, profissionais da saúde, pessoas com doenças crônicas, gestantes e recém-nascidos. (SCHWARTZ e GRAHAM, 2020; QIAO, 2020; SCHWARTZ, 2020; WANG et al., 2020).

Chama a atenção a variabilidade de padrões clínicos e multiplicidade de órgãos e sistemas acometidos. Entretanto, o efeito da infecção durante o ciclo gravídico-puerperal ainda não é totalmente esclarecido. Alguns dados iniciais pareciam mostrar que não havia maior susceptibilidade de gestantes e puérperas à COVID-19. Contudo, informações mais recentes vêm indicando a possibilidade de desfechos desfavoráveis, principalmente sobre os sistemas cardiovascular e imunológico. Além do acometimento materno, existem relatos de infecções neonatais e aumento do risco de prematuridade em consequência do agravamento do quadro clínico das gestantes com a COVID- 19, principalmente quando a infecção ocorre no terceiro trimestre de gravidez, corroborando com as recomendações de órgãos competentes e outros estudos, que defendem que mulheres gravidez mantenham o distanciamento social e sejam remanejadas para funções administrativas, no caso daquelas que atuam como profissionais da saúde (RONDELLI et al., 2020; VILELA et al, 2020).

De acordo com o a última atualização do Protocolo de Manejo Clínico da infecção COVID-19, grávidas em qualquer idade gestacional e puérperas até duas semanas após o parto, incluindo as que tiveram aborto ou perda fetal, foram alocadas no grupo de sujeitos com condições e fatores de risco

para possíveis complicações (BRASIL, 2020). Alguns autores evidenciam a preocupação quanto à exposição e risco de contágio das gestantes e seus bebês, no entanto defendem que o atendimento pré-natal e a realização de procedimentos não podem deixar de ser ofertados por serem fundamentais na avaliação da evolução da gestação e identificação de fatores de risco para morbimortalidade materno-fetal, logo, estimulam o enfrentamento desse período único por meio de estudos e criação de novas alternativas (ABENFO/SOBEP, 2020; BRASIL, 2020; LIANG e ACHARYA, 2020; RCOG, 2020; UNFPA, 2020).

O Brasil registrou nas últimas 3 décadas redução considerável da mortalidade infantil (menores que um ano) acompanhada de uma lenta redução da mortalidade neonatal e aumento dos nascimentos pré-termo. Apesar da redução em todo território, pontos como a desigualdade social, econômica e acesso aos serviços de saúde que atendem ao grupo materno-infantil, podem influenciar na ocorrência da mortalidade infantil, o que corrobora com as taxas elevadas observadas nas regiões Norte e Nordeste, sendo a prematuridade e o baixo peso ao nascer as principais características associadas aos óbitos neonatais no país. Esses óbitos podem ser alvo de intervenções e sua prevenção consiste no acesso a cuidados de alta qualidade no período de pré-natal, parto e imediatamente após o nascimento (OLIVEIRA, DOS SANTOS e MELO, 2017).

Entretanto, mesmo diante da redução observada nas últimas décadas, infelizmente houve um aumento da mortalidade infantil nos últimos 3 anos no Brasil, sendo necessário estudos epidemiológicos sobre a mortalidade nos primeiros dias de vida para se compreender a evitabilidade desses óbitos e melhorar os indicadores da mortalidade neonatal precoce no Brasil durante um período atípico no mundo que é a pandemia pelo novo SARS-CoV-2 (NÓBREGA *et al.*, 2019).

Dessa forma, diante da situação atual e das complicações para a gestação e o feto, faz-se necessário refletir sobre o estar gestante em tempos da Covid-19 e a importância do cuidado profissional e da capacitação dessas futuras mães para apropriá-las cada vez mais dessa prática, a fim de superar os vários desafios que permeiam esse contexto. Com isso, o objetivo do estudo é estimular o cuidado no pré-natal, capacitando, orientando e estimulando as próprias mães, em meio a pandemia do novo coronavírus, o que impactará na redução da mortalidade infantil.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo busca ações voltadas às resoluções de situações e problemas individuais e coletivos no âmbito da atenção primária à saúde e tem como objetivo estimular o cuidado no pré-natal em meio à pandemia por COVID-19. Para isso, usamos a pesquisa-ação, sendo uma pesquisa interpretativa que abrange a identificação do problema dentro de um determinado contexto social e/ou institucional, o levantamento de dados pertinentes ao problema, à análise e significação dos dados obtidos pelos participantes, a identificação da necessidade de uma mudança, a criação de possíveis soluções e por fim, a intervenção e/ou ação propriamente dita no sentido de aliar pesquisa e ação, simultaneamente (KOERICH *et al.* 2009).

O projeto foi realizado na Unidade Básica de Saúde Rigoberto Romero, que fica localizado no bairro Cidade 2000, na cidade de Fortaleza/Ceará, tendo ocorrido entre os meses de abril e junho de 2020, sendo o público-alvo as gestantes cadastradas na referida unidade básica, independente do período da gravidez, desde que realizassem o acompanhamento pré-natal na referida unidade e que tivessem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

As atividades do projeto tiveram início na segunda quinzena de março, quando foi decretado o isolamento social por parte do Governo estadual, como estratégias para estimular a manutenção dos cuidados de pré-natal e orientar as futuras mães a enfrentar as principais causas de mortalidade infantil e assim, vir a reduzir esse índice, mesmo nos tempos atuais, em que o mundo inteiro foi alvo desse novo vírus.

Por meio de uma busca de dados secundários, junto com o auxílio da gestão da Unidade Básica em Saúde, todas as gestantes foram contatadas por meio telefônico, para que se fosse explicado o objetivo geral do estudo e pudesse ser realizado o convite para participação do mesmo. Foi então criado um grupo de WhatsApp denominado “Mães Maravilha no combate à mortalidade infantil”, com todas as gestantes que aceitaram participar do estudo. O grupo era composto por 10 gestantes, 1 médica e 2 acadêmicos de medicina e 1 ACS. Semanalmente eram postadas informações para essas mulheres, no qual também eram debatidos assuntos, compartilhado experiências e tiradas dúvidas para que esse grupo fluísse da melhor maneira possível, com muito aprendizado, integração e apoio. Posteriormente foi desenvolvido um vídeo educativo com assuntos referentes às principais causas evitáveis de mortalidade infantil, sendo esses tópicos relacionados à amamentação, hipertensão e diabetes gestacional, arboviroses e utilização de medicamentos durante a gravidez.

Ao final das atividades educativas foram realizadas entrevistas por meio eletrônico com as gestantes participantes do grupo “Mães maravilha no combate à mortalidade infantil” com o fito de analisar a percepção delas acerca da importância do cuidado e dos assuntos que foram abordados durante o período de interação. A entrevista foi caracterizada por ser semiestruturada que abordava 3 perguntas principais, como o impacto que a criação e participação do grupo teve na sua vida, se foi importante a participação de uma médica para sanar dúvidas e questionamentos e se a troca de experiências com outras gestantes acresceu algo nessa vivência. Além disso, todas as entrevistadas foram estimuladas a emergir informações e sugestões de forma mais livre, pois as respostas não estavam condicionadas a uma padronização de alternativas.

O projeto foi elaborado em observância às diretrizes da Resolução 466/12 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, levando em consideração os princípios bioéticos de autonomia, beneficência, não maleficência e justiça, garantindo aos participantes o anonimato, em caso de publicação do estudo e assegurando o direito de desistirem da pesquisa a qualquer momento sem que haja nenhum prejuízo para o seu atendimento (BRASIL, 1996). A ética da pesquisa foi levada em consideração, implicando na assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) e Pós-Informado (Apêndice B) dos indivíduos-alvo por meio eletrônico, sempre os tratando com dignidade, respeitando-os em sua autonomia

e defendendo-os em sua vulnerabilidade.

### 3. RESULTADOS

A população referida da presente área permanece vulnerável a problemas de saúde, os quais criam uma sobrecarga nos órgãos prestadores desse serviço e dificultam o acesso a cuidados primários, de modo que isso reflete diretamente no número de óbitos infantil da região. A educação é um elemento fundamental para o desenvolvimento das nações, e o seu papel na formação de cidadãos é indubitável; contudo, é necessário um processo educativo consistente, que envolva vários usuários, que promova conhecimento fixo e discussão de temas, para que essas pessoas possam melhorar sua qualidade de vida e a dos seus filhos com o próprio conhecimento.

Antes da iniciação do projeto de intervenção, foi feita uma análise populacional e evidenciado que a unidade tinha 62 gestantes cadastradas e realizando pré-natal. A UBS apresentava um aumento no número da mortalidade infantil, juntamente com uma baixa adesão às consultas de pré-natal e a participação de grupos de gestantes, fatos esses que vinham sendo recorrentes desde o ano de 2019. Logo, o trabalho desenvolvido com a comunidade teve a sua maior ênfase na área da promoção da saúde, plenamente justificada nas necessidades manifestas da comunidade, centrado essencialmente em ações educativas em saúde, no qual seguindo os princípios da pesquisa-ação, 10 gestantes compuseram a amostra selecionada.

Analisando as respostas referentes a entrevista eletrônica realizada com as participantes, se foi questionado sobre a importância da troca de informações e das experiências entre as próprias gestantes e, até mesmo, entre as gestantes e a profissional médica que compunha a equipe, no qual passou a ocorrer de uma maneira mais frequente, sendo todas as respostas unânimes, no qual concordaram que foi muito enriquecedor e afirmaram que gostariam de ter sempre esse acompanhamento em todas as suas gestações. Além disso, todas as entrevistadas alegaram que o grupo contribuiu bastante para diminuir as inseguranças e as dúvidas que vêm junto com a gestação, disseram que gostaram bastante de participar, pois suas perguntas sempre foram esclarecidas e sempre haviam informações para agregar ainda mais conhecimento durante esse período. Demonstraram, também, que ter uma profissional de saúde nesse meio traz muita confiança.

Quando questionadas acerca de sugestões para melhorar o grupo, houve uniformidade nas respostas, alegando que não fariam mudanças, pois já haviam encontrado tudo o que necessitavam na plataforma de comunicação. Outro ponto referido foi se as gestantes teriam interesse em participar das atividades presenciais que, devido ao cenário atual de pandemia, tiveram que ser suspensas. Todas alegaram o desejo em participar de encontros físicos, porém reafirmaram que o grupo já supre suas dúvidas e necessidades, além de que o uso desse tipo de tecnologia traz mais conforto e acessibilidade para que elas possam participar mais ativamente.

#### 4. DISCUSSÃO

A amostra do presente estudo, 10 gestantes, está de acordo com a média do estudo por NÓ-BREGA, *et al.* 2019, que seguiu com a participação de 22 gestantes e obteve resultados positivos nas entrevistas, usando a rede social WhatsApp, que também mostrou-se eficaz na disseminação de conhecimento acerca da maternidade, do pré-natal e do vínculo com as participantes, bem como um facilitador da comunicação entre os pesquisadores e o grupo amostral, devido às medidas de isolamento social impostas pela pandemia da Covid-19.]

No estudo por RAPOSO, *et al.* 2019, o qual teve a participação de 25 gestantes, foi evidenciado uma maior adesão às intervenções, o que pode decorrer da utilização de visitas domiciliares, ferramenta que poderia ter enriquecido os resultados do presente trabalho de pesquisa-ação, mas que não puderam ser usadas em decorrência do grupo escolhido ser considerado de risco no contexto epidemiológico da doença.

Além disso, a pesquisa qualitativa de OLIVEIRA, *et al.* 2017, a qual teve o objetivo de promover o aleitamento materno a partir do desenvolvimento de uma intervenção educativa junto a um grupo de gestantes, foi construída a partir dos fundamentos teóricos da pesquisa-ação, sendo realizadas entrevistas pós-oficinas com as gestantes, onde se identificou o processo de aprendizagem, gravadas e transcritas na íntegra sendo posteriormente ordenadas e classificadas. Dessa forma, constatou que a gravação das entrevistas é uma boa forma de armazenar dados, de programar o que deve ser abordado em encontros futuros. Tal ferramenta mostrou-se benéfica para a pesquisa-ação, estando de acordo com o presente estudo, visto que a opinião dos participantes possui alto valor, especialmente em pesquisas qualitativas.

HOGA e REBERTE, 2007, referiram que a inclusão de familiares juntamente ao grupo de puérperas é uma boa estratégia de integrar os usuários da unidade à proposta de intervenção, entretanto, não foi uma prática utilizada pelos pesquisadores do atual estudo, mas que viria a agregar muito mais conteúdo caso fosse aplicado.

Ademais, DODT, *et al.* 2013 mostram a importância de estratégias mediada pelos profissionais de saúde. Diante do artigo, é relevante o impacto de ações como álbum ilustrado, estratégia utilizada pelos autores, na qual, demonstrou melhora significativa do conhecimento dos indivíduos que fizeram parte da pesquisa. Portanto, coincide com a estratégia abordada no presente estudo, que optou pela criação de um vídeo interativo, com poucos textos, várias imagens e uma dubladora, facilitando a aprendizagem e aumentando a participação dos usuários.

Dessa forma, observou-se que apesar das adversidades impostas pelas atuais circunstâncias oriundas da pandemia, os resultados da intervenção foram de encontro com os relatos na literatura no tocante a resenificar e reinventar os grupos de atenção primária, fazendo uso de tecnologias presentes no cotidiano, como a rede social WhatsApp. Cabe destacar também que, a fim de alcançar o objetivo de reduzir a mortalidade infantil por meio de uma intervenção que estimulasse os cuidados durante o pré-natal e o estímulo à troca de experiências, a criação do vídeo interativo serviu para que o conheci-

mento fosse propagado e melhor absorvido, ficando sempre a disposição de quando fosse necessário.

## 5. CONCLUSÃO

O uso de tecnologias presentes no dia-a-dia como aplicativos de comunicação se mostrou uma ótima ferramenta para auxiliar os pacientes da atenção primária, principalmente os grupos de risco para o novo coronavírus, na manutenção dos seus cuidados de saúde mesmo com o distanciamento social.

Apesar de todos os desafios e alterações ao longo do projeto, os resultados demonstraram que as ações realizadas foram efetivas, trazendo contribuições para a unidade de saúde e para as gestantes que participaram do estudo, no qual tornaram-se mais capacitadas e motivadas para o cuidado infantil, tanto ainda no período da gravidez, como após o nascimento.

Destaca-se ainda a importância da utilização de novas tecnologias em um contexto atípico de pandemia, oferecendo benefícios e criação de novas estratégias para o enfrentamento da mortalidade-infantil em meio às infecções mundiais causadas pela COVID-19.

## 6. DECLARAÇÕES DE INTERESSES

Declaro que não há conflitos de interesses entre os autores do artigo intitulado: “Gestação em foco: combate à mortalidade materno infantil durante o período de pandemia” submetido para apreciação na Editora OMNIS SCIENTIA para a publicação do mesmo na forma de capítulo de livro eletrônico (e-Book).

## 7. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMEIROS OBSTETRAS E OBSTETRIZES. Sociedade Brasileira de Enfermeiras Pediatras. **Nota técnica referente aos cuidados da equipe de enfermagem obstétrica, neonatal e pediátrica diante de caso suspeito ou confirmado.** Abril, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária a Saúde. **Nota Técnica nº 6 - Atenção às gestantes no contexto da infecção SARS – CoV -2.** Ministério da Saúde: Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária a Saúde. **Nota Técnica nº 7 - Preservação da amamentação em situação de risco iminente de transmissão de SARS - CoV- 2.** Ministério da Saúde: Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. **Protocolo de manejo clínico da Covid - 19 na Atenção Especializada.** Ministério da Saúde: Brasília, 2020.

DODT, Regina Cláudia Melo *et al.* **Influência de estratégia de educação em saúde mediada por álbum seriado sobre a autoeficácia materna para amamentar.** Texto contexto - enferm., Florianópolis, v. 22, n. 3, p. 610-618, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072013000300006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072013000300006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23 de jul. 2020.

ENGEL, Guido Irineu. Pesquisa-ação. **Educar em Revista**, [s.l.], n. 16, p.181191, dez. 2000. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.214>. Acesso em: 08 de ago. 2020.

GOMES, Sócrates Belém *et al.* **Abordagem e Condutas Básicas na Atenção Primária.** Goiânia: Editora Espaço Acadêmico, 2019.

HOGA, Luiza Akiko Komura; REBERTE, Luciana Magnoni. Pesquisa-ação como estratégia para desenvolver grupo de gestantes: a percepção dos participantes. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 559-566, Dec. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342007000400004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000400004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 23 de jun. 2020.

KOERICH, M. S. *et al.* Pesquisação ferramenta metodológica para pesquisa qualitativa. **Rev. Electr. Enfer.**, v. 11, n. 3, Santa Catarina, 2009. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/v11n3a33.htm>. Acesso em: 12 agost. 2020.

LIANG, H.; ACHARYA, G. Novel coronavirus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow? **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, v. 99, n. 4, 2020.

Ministério da Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco.** Brasília: Ministério da Saúde; 2012. (Série A. Normas e Manuais Técnicos. Cadernos de Atenção Básica, 32).

NÓBREGA, V. C. F. *et al.* As redes sociais de apoio para o Aleitamento Materno: uma pesquisa-ação. **Saúde em Debate**, v. 43, p. 429-440, 2019.

OLIVEIRA, C. M.; DOS SANTOS, T. C.; MELO, MARTINS, I. Promoção do Aleitamento Materno: intervenção educativa no âmbito da Estratégia de Saúde da Família. **Rev. Enfermagem Revista**, v. 20, n.2, 2017.

QIAO, J. What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women? **The Lancet**, v. 395, n. 10226, Reino Unido, 2020.

RONDELLI, G. P. H. *et al.* Assistência às gestantes e recém-nascidos no contexto da infecção COVID – 19: uma revisão sistemática. **Revista Desafios**, v. 7, n. supl. Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/8943/16730>>. Acesso em: 09 agost. 2020.

RAPOSO, H. L. O. *et al.* Pesquisa-ação: a importância de ações educativas sobre o cuidado com o recém-nascido/Research-action: the importance of educational actions on newborn care. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 11, p. 25889-25911, 2019.



ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS & GYNAECOLOGISTIS. Coronavirus (COVID-19) **Infection in Pregnancy**. March, 2020.

SCHWARTZ, D. A.; GRAHAM, A. L. Potential maternal and infant outcomes from coronavirus 2019 – NCOV (SARS-CoV-2) infecting pregnant women: Lessons from SARS, MERS, and other human coronavirus infections. **Viruses**, v. 12, n. 2, 2020.

SCHWARTZ, D. A. An Analysis of 38 Pregnant Women with COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes. **Archives of Pathology & Laboratory Medicine**, Chicago, 2020.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1992.

UNITED NATIONS POPULATION FUND. Sexual and reproductive health and rights, maternal and newborn health & COVID-19: Coronavirus Disease (COVID-19). **Preparedness and Response UNFPA Interim Technical Brief**. 2020. Disponível em: <<https://www.unfpa.org/resources/sexual-and-reproductive-health-and-rights-maternal-and-newborn-health-covid-19-0>>. Acesso em: 10 agost. 2020.

VILLELA, D. A. M. The value of mitigating epidemic peaks of COVID - 19 for more effective public health responses. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 53, n.4, São Paulo, 2020.

WANG, L. *et al.* Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First edition). **Ann Transl. Med.** v. 8, n. 3, Hong Kong 2020.

## CAPÍTULO 18

### PECULIARIDADES E REPERCUSSÕES DA COVID-19 NA GESTANTE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

**Rosana Paula Cruz Ferraz**

Universidade de Pernambuco/Serra Talhada - Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/1210574440180780>

**Antônio Paulo Nunes da Silva**

Universidade de Pernambuco/Serra Talhada - Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/3112604914888010>

**Débora Rayssa Siqueira Silva**

Universidade de Pernambuco/Serra Talhada - Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/2122488813521267>

**Rebeca Talita de Souza Siqueira**

Universidade de Pernambuco/Serra Talhada - Pernambuco

[orcid.org/0000-0001-5340-1439](https://orcid.org/0000-0001-5340-1439)

**Pollyana Rodrigues Diniz**

Universidade de Pernambuco/Serra Talhada - Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/2278189497622230>

**João Francisco Santos do Carmo**

Universidade de Pernambuco/Serra Talhada - Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/0664021180375438>

**Antônio Augusto Pereira Feitosa de Lima**

Universidade de Pernambuco/Serra Talhada - Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/4308850568307281>

**Rita di Cássia de Oliveira Ângelo**

Universidade de Pernambuco/Serra Talhada - Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/8652310495284223>

**George Alessandro Maranhão Conrado**

Universidade de Pernambuco/Serra Talhada - Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/7790433043049357>

**RESUMO:** Introdução: Um novo vírus denominado coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2) foi identificado entre pacientes com pneumonia na China, em dezembro de 2019. Nesse contexto, emerge um debate acerca da suscetibilidade das gestantes à COVID-19, grupo considerado particularmente vulnerável a patógenos respiratórios, e que em meio a pandemia enfrenta precariedade na assistência pré-natal. Materiais e Métodos: Trata-se de uma revisão integrativa cujo objetivo foi responder ao seguinte questionamento: “Quais as repercussões da COVID-19 em mulheres grávidas?”. Para tanto, as buscas por artigos ocorreram nas bases de dados Pubmed e Scielo em agosto de 2020. Resultados: Foram selecionados 15 artigos para esta revisão, sendo todos publicações estrangeiras. A maior parte tem como país de origem a China (46,67%) e 40% deles são classificados como relato de caso. Discussão: Grande parcela das gestantes diagnosticadas com COVID-19 apresenta doença com curso leve ou assintomático sendo que os sintomas mais comuns são febre e tosse. No entanto, alguns casos de gestantes com a doença, podem apresentar complicações de rápida evolução, com deterioração clínica rápida, por vezes, fatal. Contudo, há poucas evidências que indiquem pior desfecho em gestantes, uma vez que a maioria apresenta características clínicas, laboratoriais e radiológicas semelhantes às de pacientes não grávidas. Hipóteses quanto à transmissão vertical da COVID-19 foram levantadas. Entretanto, diversos estudos não verificaram esse resultado, não havendo evidências concretas de transmissão intrauterina do SARS-CoV-2. **Conclusão:** Estudos mais detalhados e com amostras mais robustas são necessários para melhor compreensão das repercussões da COVID-19 em gestantes. Não há evidências concretas de transmissão intrauterina do COVID-19. A literatura ainda diverge no tocante à estratificação das gestantes como grupo de risco para a COVID-19.

**PALAVRAS- CHAVE:** Gravidez. Betacoronavírus. Infecções por coronavírus.

#### **PECULIARITIES AND REPERCUSSIONS OF COVID-19 IN PREGNANT WOMEN: AN INTEGRATIVE REVIEW**

**ABSTRACT:** Introduction: A new virus called severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) was identified among patients with pneumonia in China in December 2019. In this

context, a debate emerges about the susceptibility of pregnant women to COVID-19, a group considered particularly vulnerable to respiratory pathogens, and which in the midst of the pandemic faces precariousness in prenatal care. **Materials and Methods:** This is an integrative review whose objective was to answer the following question: “What are the repercussions of COVID-19 on pregnant women?”. Therefore, searches for articles occurred in the Pubmed and Scielo databases in August 2020. **Results:** 15 articles were selected for this review, all of which are foreign publications, most of which are from China (46.67%) and 40% are classified as case reports. pregnant women diagnosed with COVID-19 present a disease with a mild or asymptomatic course, the most common symptoms being fever and cough, however, some cases of pregnant women with the disease may present complications of rapid evolution, with rapid clinical deterioration, sometimes. However, there is little evidence to indicate a worse outcome in pregnant women, since most of them present clinical, laboratory and radiological characteristics similar to those of non-pregnant patients. hypotheses regarding the vertical transmission of COVID-19 were raised. However, several studies have not verified this result, and there is no concrete evidence of intrauterine transmission of SARS-CoV-2. **Conclusion:** More detailed studies with more robust samples are needed to better understand the repercussions of COVID-19 in pregnant women. There is no concrete evidence of intrauterine transmission of COVID-19. The literature still differs regarding the stratification of pregnant women as a risk group for COVID-19.

**KEY WORDS:** Pregnancy. Betacoronavirus. Coronavirus infections.

## 1. INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, um novo vírus, mais tarde denominado coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), foi identificado entre pacientes com pneumonia em Wuhan, uma cidade na província chinesa de Hubei. Trata-se do vírus causador da doença coronavírus 2019 (COVID-19), que se espalhou pelo mundo rapidamente, atingindo mais de 150 países (RASMUSSEN, JAMIESON, 2020; ZHANG *et al.*, 2020; ZHENG *et al.*, 2020). Logo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou emergência de saúde pública de preocupação internacional, indicando a disseminação global desse novo agente infeccioso (RASMUSSEN, JAMIESON, 2020).

O SARS-CoV-2 é um vírus envelopado com um único genoma de RNA de sentido positivo, sendo os humanos infectados as principais fontes de disseminação. Gotículas respiratórias, contato físico e aerossóis são apontados como os principais meios de transmissão. Além disso, existem evidências, ainda em desenvolvimento, de que o vírus também pode ser detectado em fluidos biológicos, dentre os quais, amostras de lavado broncoalveolar, sangue, saliva e fezes. No entanto, faltam indícios convincentes para confirmar o potencial de transmissão vertical do SARS-CoV-2 (ALZAMORA *et al.*, 2020; YU *et al.*, 2020).

Os sintomas da infecção por SARS-CoV-2 incluem febre, tosse, fadiga, falta de ar, produção de expectoração, dor de cabeça, mialgia e anosmia, sendo menos comuns distúrbios gastrintestinais. A gravidade da infecção varia de portadores assintomáticos a uma doença semelhante à gripe leve ou

pode se manifestar como doença crítica e morte. Em estados graves, os pacientes podem apresentar insuficiência respiratória, choque hemodinâmico ou disfunção de múltiplos órgãos. Em relação a isto, cerca de 80% dos acometidos têm quadros leves; 15% a 20%, graves, exigindo hospitalização e oxigênio suplementar, e 5% são críticos, requerendo ventilação mecânica (SEGARS *et al.*, 2020; AVILA, CARVALHO, 2020; RASMUSSEN, JAMIESON, 2020).

De acordo com Segars *et al.*, (2020), são considerados grupos de risco para COVID-19 indivíduos com mais de 60 anos de idade e/ou que apresentem comorbidades médicas subjacentes que enfraqueçam o sistema imune, como doenças cardiovasculares, diabetes, doenças respiratórias crônicas, hipertensão e câncer. Nesse cenário, emerge um debate acerca da suscetibilidade das gestantes a COVID-19, haja vista às alterações fisiológicas nos sistemas cardiopulmonar e imunológico próprias do período gravídico que podem torná-las intolerantes à hipóxia e vulneráveis ao vírus. Em contraponto, um componente crítico que precisa ser levado em consideração é a precariedade da assistência pré-natal prestada às mulheres grávidas em meio a essa pandemia. Dessa forma, a análise do risco nas gestantes em relação a COVID-19 é dificultada (ALZAMORA *et al.*, 2020; MASJOUDI *et al.*, 2020; YAN *et al.*, 2020).

Sendo assim, no contexto da epidemia de coronavírus em andamento, os dados sobre o efeito da COVID-19 na gravidez são limitados e a escassez de evidências científicas torna um desafio a tomada de decisões seguras. Nessa perspectiva, é de suma relevância o desenvolvimento de estudos acerca das informações existentes sobre a infecção pelo SARS-CoV-2 e seus impactos durante o período gestacional, sobretudo, com vistas a contribuir para a implantação de políticas efetivas de promoção à saúde voltadas para as gestantes, bem como, facilitar o estabelecimento do diagnóstico e emprego de terapêutica adequada. Logo, este estudo objetiva analisar as repercussões da COVID-19 em gestantes e as peculiaridades associadas.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa operacionalizada por meio das seguintes etapas: (1) formulação de questão de pesquisa; (2) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; (3) coleta de dados; (4) avaliação dos estudos selecionados; (5) análise e interpretação dos resultados; e (6) apresentação da súmula do conhecimento (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Nesse sentido, esta pesquisa objetivou responder ao seguinte questionamento norteador: “*Quais as repercussões da COVID-19 em mulheres grávidas?*” e, para tanto, foi feita uma pesquisa nas bases de dados PubMed e Scielo, no mês de agosto de 2020, através dos descritores MeSH “*betacoronavirus*”, “*pregnancy complications*” e “*pregnancy outcome*”, integrados pelo operador booleano *and*.

Como critérios de inclusão, foram considerados a presença dos descritores selecionados em todos os campos, idioma inglês e artigos publicados no ano de 2020. Foram excluídos os estudos do tipo revisão e metanálise, uma vez que realizam, respectivamente, a descrição/método estatística de

análise de uma evidência já sumarizada/reunida sistematicamente (BAENA, 2014), além de Editoriais e Cartas ao Editor. Também foram desconsiderados os estudos que não respondiam à questão norteadora e os que se repetiram nas bases de dados.

A análise e interpretação do conteúdo foi realizada por meio da leitura dos artigos na íntegra, com posterior síntese e interpretação dos aspectos mais relevantes no que concerne às repercussões da COVID-19 em gestantes. A descrição dos resultados foi feita através das seguintes informações: título do artigo, autores, periódicos, ano e temática abordada, conforme pode ser visto no Quadro 01.

### 3. RESULTADOS

No total, foram encontrados 67 artigos, dos quais 15 foram selecionados após filtragem mediante adequação aos critérios de elegibilidade, sendo que 100% foram publicados em periódicos estrangeiros.

No que se refere aos países de origem dos estudos, constatou-se a seguinte distribuição: China 46,67% (7), Estados Unidos (EUA) 26,67% (4), Canadá 6,66% (1), França 6,66% (1), Espanha 6,66% (1) e Itália 6,66% (1).

Quanto à categoria de publicação referente ao tipo de estudo, 40% (6) eram relatos de casos, 33,33% (5) estudos de coorte retrospectiva, 6,67% (1) série de casos, 13,33% (2) *current commentary* e 6,67% (1) coorte prospectiva .

No Quadro 1 os artigos estão descritos conforme os seus respectivos títulos, autores, periódicos, ano e temática abordada.

Quadro 01. Descrição dos artigos referentes às repercussões da COVID-19 em mulheres grávidas

Quadro 01. Descrição dos artigos referentes às repercussões da COVID-19 em mulheres grávidas				
Título do artigo	Autores	Periódicos	Ano	Temática
<i>Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records.</i>	CHEN, H. <i>et al.</i>	<i>Lancet</i>	2020	Estudo retrospectivo das características clínicas e do potencial de transmissão vertical intrauterina da infecção por COVID-19 em 9 mulheres grávidas diagnosticadas com coronavírus.

<i>Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis.</i>	LIU, D. <i>et al.</i>	<i>AJR Am J Roentgenol</i>	2020	Estudo retrospectivo das manifestações clínicas e características tomográficas da pneumonia por COVID-19 em 15 mulheres grávidas diagnosticadas com coronavírus.
<i>Coronavirus disease 2019 in pregnant women: a report based on 116 cases.</i>	YAN, J. <i>et al.</i>	<i>Am J Obstet Gynecol</i>	2020	Estudo retrospectivo das características clínicas da COVID-19, desfechos na gravidez e potencial transmissão vertical do SARS-CoV-2 em 116 mulheres grávidas diagnosticadas com coronavírus.
<i>Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: Responding to a Rapidly Evolving Situation.</i>	RASMUSSEN, S.; JAMIESON, D.	<i>Obstet Gynecol</i>	2020	Current commentary sobre as medidas adicionais e de estratégias que diminuem o contágio de mulheres grávidas.
<i>Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: Combating Isolation to Improve Outcomes.</i>	JAGO, A.; SINGH, S.; MORETTI, F.	<i>Obstet Gynecol</i>	2020	Current commentary sobre a proteção das conexões sociais e do apoio durante a gravidez e o parto no contexto da COVID-19.
<i>Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2(SARS-CoV-2) infection during late pregnancy: a report of 18 patients from Wuhan, China.</i>	ZHANG, L. <i>et al.</i>	<i>BMC Pregnancy Childbirth</i>	2020	Série de casos sobre as características clínicas, tratamento e desfecho de 18 pacientes com COVID-19 durante o final da gravidez.
<i>A Postpartum Death Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in the United States.</i>	VALLEJO, V.; ILAGAN, G.	<i>Obstet Gynecol</i>	2020	Relato de caso sobre uma paciente grávida com infecção por COVID-19 com rápido início de complicações críticas.

<i>Successful continuation of pregnancy in a patient with COVID-19-related ARDS.</i>	FEDERICI, L. <i>et al.</i>	<i>BMJ Case Rep</i>	2020	Relato de caso sobre uma gestante com infecção por COVID-19 e síndrome HELLP, cujas manifestações clínicas e laboratoriais assemelham-se.
<i>Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in pregnancy: 2 case reports on maternal and neonatal outcomes in Yichang city, Hubei Province, China.</i>	ZHENG, T. <i>et al.</i>	<i>Medicine (Baltimore)</i>	2020	Relato de caso sobre possíveis repercussões maternas e neonatais de 2 casos de mulheres grávidas diagnosticadas com o novo coronavírus na província de Hubei (China).
<i>A case report of a pregnant woman infected with coronavirus disease 2019 pneumonia.</i>	PENG, J. <i>et al.</i>	<i>Medicine (Baltimore)</i>	2020	Relato de caso de possíveis repercussões em uma gestante diagnosticada com COVID-19 na China.
<i>Severe COVID-19 during Pregnancy and Possible Vertical Transmission.</i>	ALZAMORA, M. C. <i>et al.</i>	<i>American Journal of Perinatology</i>	2020	Relato de caso de uma gestante, no terceiro trimestre de gravidez, que apresentou comprometimento pulmonar grave, onde também foi verificada a possibilidade de transmissão vertical.
<i>Clinical features and obstetric and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study.</i>	YU, N. <i>et al.</i>	<i>The Lancet (Infectious Diseases)</i>	2020	Estudo retrospectivo sobre as características clínicas, obstétricas e neonatais decorrentes de gestantes com COVID-19 em Wuhan, China.
<i>Clinical course of coronavirus disease-2019 in pregnancy.</i>	PEREIRA, A. <i>et al.</i>	<i>Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica</i>	2020	Estudo retrospectivo acerca do manejo de grávidas infectadas pelo SARS-CoV-2 na Espanha.



<i>Acute Respiratory Distress Syndrome in a Preterm Pregnant Patient With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).</i>	BLAUVELT, C. <i>et al.</i>	<i>Journal Obstetrics and Gynecology</i>	2020	Relato de caso acerca dos cuidados multidisciplinares promovidos a uma paciente com 28 semanas de gestação que contraiu a COVID-19.
<i>Clinical Findings and Disease Severity in Hospitalized Pregnant Women With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).</i>	SAVASI, V. M. <i>et al.</i>	<i>Journal Obstetrics and Gynecology</i>	2020	Estudo prospectivo sobre a evolução clínica de mulheres grávidas internadas pela COVID-19 e fatores associados a vários resultados maternos ligados a essa doença.

## 4.DISSCUSSÃO

### 4.1 Infecções virais respiratórias durante a gestação

Alterações fisiológicas da gravidez, como elevação do diafragma, aumento do consumo de oxigênio, edema de mucosa do trato respiratório, redução dos volumes residuais funcionais e imunossupressão materna, em grande parte derivada da diminuição da produção de linfócitos B e T, podem tornar as gestantes suscetíveis a infecções respiratórias acompanhadas de hipóxia e de piores resultados. Associado a isso, a pneumonia viral é a doença infecciosa não obstétrica mais comum em mulheres grávidas, responsável por elevada morbimortalidade materna e neonatal (ALZAMORA *et al.*, 2020; CHEN *et al.*, 2020; LIU *et al.*, 2020; PENG *et al.*, 2019).

Em estudo realizado por Alzamora *et al.*, (2020), demonstrou-se que em dois tipos de infecções por coronavírus (SARS-CoV e na síndrome respiratória do Oriente Médio - MERS), até 41% das gestantes tiveram necessidade de ventilação mecânica, e as taxas de mortalidade alcançaram 18% e 25%, respectivamente. Por outro lado, a maior parte dos casos notificados de COVID-19 em pacientes grávidas mostrou um curso leve ou assintomático, com pouca necessidade de internação em unidade de terapia intensiva (UTI) e de ventilação mecânica.

### 4.2 Manifestações clínico-laboratoriais e evolução da covid-19 durante a gestação

Em estudo recente, Liu *et al.*, (2020) perceberam que todas as gestantes com pneumonia por COVID-19 desenvolveram doença leve e não houve evidências de maior propensão à pneumonia grave no grupo estudado.

Ao analisarem as características clínicas das gestantes diagnosticadas com COVID-19, Chen *et al.*, (2020) e Pereira *et al.*, (2020) concluíram que os sintomas mais comuns foram febre e tosse.

Alterações laboratoriais, como linfopenia e níveis elevados de proteína C reativa (PCR), foram comuns entre pacientes grávidas (CHEN *et al.*, 2020; PEREIRA *et al.*, 2020; LIU *et al.*, 2020). Níveis aumentados de aminotransferases e opacidade em vidro fosco com evolução para padrão de mosaico e consolidações foram achados comuns à TC de tórax em gestantes com pneumonia por COVID-19 (CHEN *et al.*, 2020).

No entanto, apesar de muitas gestantes apresentarem quadro clínico-laboratorial indolente, estas podem ser mais vulneráveis para contrair a infecção pelo SARS-CoV-2 e, quando acometidas pela doença, podem apresentar complicações de rápida evolução, com deterioração clínica rápida, por vezes, fatal (PENG *et al.*, 2020; VALLEJO; ILAGAN, 2020; YU *et al.*, 2020). Além disso, a apresentação inicial de pacientes grávidas com COVID-19 pode não ser indicativa da gravidade final da doença e é possível que a patologia esteja ligada a resultados adversos da gestação (VALLEJO; ILAGAN, 2020).

Em outro trabalho (SAVASI *et al.*, 2020), realizado com mulheres grávidas diagnosticadas com COVID-19, 18% das gestantes apresentaram doença grave e dois terços foram internadas durante o terceiro trimestre. Houve necessidade de interrupção urgente do parto por comprometimento respiratório em 16% das pacientes e de internação em UTI em 8%, sem ocorrência de óbitos. Apenas uma gestante recebeu oxigenação de membrana extracorpórea. As pacientes do subgrupo com doença grave apresentaram maior frequência de febre ou dispneia na admissão em comparação às gestantes com doença leve a moderada.

A presença de dispneia ou de pneumonia em gestantes com COVID-19 foi associada a maior gravidade da doença, pois no estágio pulmonar, o SARS-CoV-2 é capaz de causar danos hepáticos e renais com alta produção de citocinas, culminando em alterações hipóxicas e inflamatórias. Cabe ressaltar que o estado hiperinflamatório ocorre principalmente devido ao aumento dos níveis de interleucina 6 e de ferritina (PEREIRA *et al.*, 2020; SAVASI *et al.*, 2020).

A relação entre a COVID-19 e a sua rápida evolução na gestação é incerta, mas a regulação imunológica e as alterações pulmonares adaptativas relacionadas à gravidez são aventadas como possíveis modificadoras do curso da doença. Além disso, a supressão da resposta inflamatória exacerbada, observada tipicamente na infecção causada pelo SARS-CoV-2, é associada a pior desfecho clínico (ALZAMORA *et al.*, 2020; YU *et al.*, 2020). Corroborando os dados expostos, o aumento da razão neutrófilo/linfócito e a elevação da PCR, alterações típicas de estados inflamatórios, bem como a presença de trombocitopenia e de níveis elevados de D-dímero foram observados em formas graves da doença (PEREIRA *et al.*, 2020).

Por outro lado, a maioria das gestantes infectadas pelo SARS-CoV-2 apresentam curso clínico leve ou não manifestam sintomas. Quanto a isso, em estudo recente, Liu *et al.* (2020) concluíram que todas as gestantes com pneumonia por COVID-19 desenvolveram doença leve e não houve evidências de maior propensão à pneumonia grave no grupo estudado.

Portanto, embora do ponto de vista clínico as manifestações da COVID-19 nas gestantes não

estejam completamente esclarecidas, há poucas evidências que indiquem pior desfecho para este grupo, uma vez que a maior parte das mulheres grávidas infectadas apresentam características clínicas, laboratoriais e radiológicas semelhantes às de pacientes não grávidas e da população geral sem comorbidades, que possuem desfecho favorável (CHEN *et al.*, 2020; FEDERICI *et al.*, 2020; LIU *et al.*, 2020; YAN *et al.*, 2020).

#### **4.3 Complicações obstétricas na gestação durante infecção pelo sars-cov-2**

Uma alta prevalência de eventos trombóticos foi relatada em pacientes infectados com COVID-19, incluindo gestantes, nas quais o estado de hipercoagulabilidade fisiológico típico da gestação aliado à mobilidade física reduzida e ao aumento da estase sanguínea são fatores adicionais que favorecem maior risco de complicações ocasionadas por trombose (FEDERICI *et al.*, 2020).

Em estudo, no qual foram revisados dados clínicos de 60 gestantes com COVID-19 na Espanha (PEREIRA *et al.*, 2020), uma das pacientes desenvolveu Síndrome HELLP (hemólise, elevação das enzimas hepáticas e plaquetopenia) e duas tiveram pré-eclâmpsia, condição possivelmente associada à COVID-19, haja vista que o SARS-CoV-2 utiliza o receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA 2) para a entrada nas células.

A COVID-19 pode estar associada também ao risco aumentado de ruptura prematura de membranas, parto prematuro, taquicardia e sofrimento fetais (PEREIRA *et al.*, 2020). No entanto, um trabalho avaliando 116 grávidas com pneumonia por COVID-19 concluiu que não houve aumento de abortamento espontâneo nem parto prematuro natural nessas gestantes (YAN *et al.*, 2020).

#### **4.4 Repercussões psicossociais da covid-19 na gestação**

O curso de uma gravidez durante pandemias e isolamento social aumenta o estresse psíquico materno, condição ligada a resultados adversos da gestação, como parto prematuro, baixo peso ao nascer e depressão pós-parto. O isolamento social contribui, de maneira similar, para o aumento de violência doméstica e, conseqüentemente, piora da depressão perinatal. A depressão pós-parto colabora para o atraso no desenvolvimento cognitivo, problemas comportamentais, além de risco de desenvolver depressão ou ansiedade. O apoio social durante a gravidez protege contra a depressão pós-parto (JAGO; SINGH; MORETTI, 2020).

#### **4.5 Transmissão vertical do sars-cov-2**

Hipóteses quanto à transmissão vertical da COVID-19 foram levantadas, entretanto, não há evidências concretas de transmissão intrauterina do SARS-CoV-2 (ALZAMORA *et al.*, 2020; LIU *et al.*, 2020; PEREIRA *et al.*, 2020; YAN *et al.*, 2020; ZHANG *et al.*, 2020). Amostras em líquido

amniótico, sangue do cordão umbilical, esfregaço da garganta de recém-nascidos (RN) e esfregaços vaginais, além de leite materno para SARS-CoV-2, até o momento, foram negativas (ALZAMORA *et al.*, 2020; PEREIRA *et al.*, 2020; CHEN *et al.*, 2020).

Segundo Alzamora *et al.*, (2020) foram descritos dois casos de RN com teste de reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-PCR) positivo, logo após o parto, no entanto, a carência de dados clínicos essenciais e de informações sobre isolamento adequado, descarta a possibilidade de infecção no período neonatal.

#### **4.6 Interrupção da gravidez e manejo do parto durante infecção pelo sars-cov-2**

Para mulheres grávidas a termo, a realização do parto o mais rápido possível pode ser a melhor escolha por questões de segurança, de acordo com Yu *et al.*, (2020). No entanto, especialistas reiteram que a COVID-19 não é indicação para interrupção da gravidez, exceto em casos graves, levando-se em consideração a condição clínica da doença, a idade gestacional e a condição fetal (ZHENG *et al.*, 2020). Foi sugerido que o trabalho de parto deve ser induzido em tempo hábil quando houver indicação obstétrica ou a condição de pneumonia viral por COVID-19 for crítica (ZHENG *et al.*, 2020).

No estudo realizado por Chen *et al.*, (2020), todas as pacientes fizeram cesariana no terceiro trimestre, considerando a hipótese de transmissão intraparto de mãe para filho por via vaginal. As recomendações para cesariana incluíram pré-eclâmpsia grave, história de cesarianas e sofrimento fetal. Nessa perspectiva, o parto cesáreo tornou-se a alternativa de escolha em diversos trabalhos analisados, com indicação para todas as gestantes ou para a grande maioria (CHEN *et al.*, 2020; LIU *et al.*, 2020; PEREIRA *et al.*, 2020; ZHANG *et al.*, 2020). Contudo, caso haja envolvimento respiratório grave, é debatida a necessidade de indução do parto a fim de melhorar o estado da mãe, apesar do risco de prematuridade extrema (FEDERICI *et al.*, 2020).

Nessas situações, a cirurgia deve ser a opção para interrupção do trabalho de parto com o intuito de aliviar a carga cardiopulmonar. Após a operação, deve-se aliar terapia eficaz para pneumonia viral, priorizando a segurança da gestante (ZHANG *et al.*, 2020). Ademais, Pereira *et al.* (2020) preconizam iniciar heparina de baixo peso molecular em dose profilática por pelo menos 10 dias após o parto, aumentando para a dose terapêutica por 6 semanas naquelas pacientes com maior risco tromboembólico, cuja infecção pelo SARS-CoV-2 pode agravar.

Recomenda-se, ainda, o uso de corticoesteróides de curta duração para a maturação pulmonar fetal em pacientes com menos de 34 semanas de gestação com risco de nascimento prematuro (BLAUVELT *et al.*, 2020). Deve ser considerado também o emprego de sulfato de magnésio para neuroproteção fetal, mesmo em mulheres com sintomas respiratórios, embora as evidências sobre a monitoração da toxicidade do medicamento sejam limitadas em pacientes com COVID-19 (BLAUVELT *et al.*, 2020).

## 5. CONCLUSÃO

A infecção por COVID-19 se expandiu rapidamente ao redor do planeta e as consequências geradas por esse novo tipo de coronavírus em mulheres grávidas ainda não estão totalmente elucidadas na literatura. Não há evidências concretas de transmissão intrauterina da COVID-19, bem como, ainda há divergência no tocante à estratificação das gestantes como grupo de risco para a doença. Porém, é importante considerar que em casos específicos aconteceram intercorrências durante a gestação de mulheres infectadas com o SARS-CoV-2 como parto prematuro e síndrome HELLP. Além disso, a presença de eventos trombóticos também está sendo avaliada, assim como, as implicações do isolamento social sobre o processo de gravidez. Apesar disso, estudos mostram que a incidência de complicações em gestantes com esse vírus é similar à de mulheres grávidas não infectadas. Portanto, é necessária a publicação de mais estudos sobre a temática abordada no presente artigo, com amostras mais robustas, visando a obtenção de informações que possam solucionar as diversas interrogações que ainda existem sobre as repercussões da infecção pelo SARS-CoV-2 na gestação.

## 6. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Os autores declaram não possuir conflito de interesse.

## 7. REFERÊNCIAS:

- ALZAMORA, M. C. *et al.* Severe COVID-19 during Pregnancy and Possible Vertical Transmission. **American Journal of Perinatology**, v. 37, n. 8, p. 861-865, 2020.
- AVILA, W. S; CARVALHO, R. C. COVID-19: A New Challenge in Pregnancy and Heart Disease. **Arq Bras Cardiol**, v. 115, n. 1, p. 1-4, 2020.
- BAENA, C. P. Meta-analysis and Systematic Review: Is it gold-standard?. **Rev. Med. UFPR**, v. 1, n. 2, p. 71-74, 2014.
- BLAUVELT, C. A. *et al.* Acute respiratory distress syndrome in a preterm pregnant patient with coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Obstet Gynecol**, v. 136, n. 1, p. 46-51, 2020.
- CHEN, H. *et al.* Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. **The Lancet**, v. 395, n. 10226, p. 809-815, 2020.
- FEDERICI, L. *et al.* Successful continuation of pregnancy in a patient with COVID-19-related ARDS. **BMJ Case Rep**, v. 13, n. 8, 2020.
- JAGO, A.; SINGH, S.; MORETTI, F. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: Combating Isolation to Improve Outcomes. **Obstet Gynecol**, v. 136, n. 1, p. 33-36, 2020.

- LIU, D. *et al.* Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis. **AJR Am J Roentgenol**, v. 215, n. 1, p. 127-132, 2020.
- MASJOURI, M., *et al.* Explaining the experience of prenatal care and investigating the association between psychological factors with self-care in pregnant women during COVID-19 pandemic: a mixed method study protocol. **Reproductive health**, v. 17, n.1, p. 98, 2020.
- MENDES, S.; SILVEIRA, P.; GALVÃO, M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Revista Texto & Contexto Enfermagem**, v.17, n.4, p.758-64, 2008.
- PENG, J. *et al.* A case report of a pregnant woman infected with coronavirus disease 2019 pneumonia. **Medicine**, v. 99, n. 30, 2020.
- PEREIRA, A. *et al.* Clinical course of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19) in pregnancy. **Acta Obstet Gynecol Scand**, v. 99, n. 7, p. 839-847, 2020.
- RASMUSSEN, A.; JAMIESON, J. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: Responding to a Rapidly Evolving Situation. **Obstet Gynecol**, v. 135, n. 5, p. 999–1002, 2020.
- SAVASI, V. M. *et al.* Clinical Findings and Disease Severity in Hospitalized Pregnant Women With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). **Obstet Gynecol**, v. 36, n. 2, 2020.
- SEGARS, J. *et al.* Prior and novel coronaviruses, Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), and human reproduction: what is known?. **Fertility and sterility**, v. 113, n. 6, p. 1140-1149, 2020.
- VALLEJO, V; ILAGAN, G. A Postpartum Death Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in the United States. **Obstet Gynecol**, v. 136, n. 1, p. 52-55, 2020.
- YAN, J. *et al.* Coronavirus disease 2019 in pregnant women: a report based on 116 cases. **Am J Obstet Gynecol**, v. 223, n.1, p.111, 2020.
- YU, N. *et al.* Clinical features and obstetric and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study. **Lancet Infect Dis**, v. 20, n. 5, p. 559-564, 2020.
- ZHANG, L. *et al.* Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2(SARS-CoV-2) infection during late pregnancy: a report of 18 patients from Wuhan, China. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 20, n. 1, 2020.
- ZHENG, T. *et al.* Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in pregnancy: 2 case reports on maternal and neonatal outcomes in Yichang city, Hubei Province, China. **Medicine**, v. 99, n. 29, 2020.

### ATENÇÃO PRESTADA À SAÚDE DE GESTANTES EM MEIO À PANDEMIA DE COVID-19: UMA REVISÃO NARRATIVA

**Camila da Silva Pereira**

Universidade Regional do Cariri (URCA)/ Crato (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/3065420261521980>

**Thaís Isidório Cruz Bráulio**

Universidade Regional do Cariri (URCA)/ Crato (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/4727583631673990>

**Cosmo Alexandro da Silva de Aguiar**

Universidade Regional do Cariri (URCA)/Crato (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/5418876556959624>

**Thaís Rodrigues Albuquerque**

Universidade Regional do Cariri (URCA)/Crato (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/6169278780613329>

**Cinthia Gondim Pereira Calou**

Universidade Regional do Cariri (URCA)/ Crato (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/2494645198162452>

**Dayanne Rakelly de Oliveira**

Universidade Regional do Cariri (URCA)/ Crato (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/6991055689853701>

**Glauberto da Silva Quirino**

Universidade Regional do Cariri (URCA)/ Crato (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/6349376581215170>

**Maria de Fátima Esmeraldo Ramos Figueiredo**

Universidade Regional do Cariri (URCA)/ Crato (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/1528995818839769>

**Rachel de Sá Barreto Luna Callou Cruz**

Universidade Regional do Cariri (URCA)/ Crato (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/5656221323124299>

**RESUMO:** Objetivo: Identificar na literatura as principais orientações adotadas na atenção à saúde de gestantes, em meio à infecção por COVID-19. Metodologia: Revisão narrativa, realizada nas bases de dados LILACS, SCOPUS e MEDLINE em maio de 2020, utilizando os descritores “pregnant women” e “COVID-19”, com o operador booleano AND. Encontraram-se 26 artigos nos idiomas; português, chinês, espanhol e inglês, sendo incluídos 10 que correspondiam ao objeto de estudo, e excluídos os incompletos e indisponíveis para download. Resultados: Obteve-se que, previamente, as grávidas devem ser classificadas baseando-se nos recentes informes do Ministério da Saúde, e realizar manejo semelhante a outras síndromes gripais, focando na triagem dos serviços, na sintomatologia demonstradora de gravidade clínica e na recomendação do uso de oseltamivir. Recomenda-se continuarem os cuidados no pré-natal das gestantes, evitando aglomerações, usando práticas de higiene, rastreamento e isolamento no domicílio de casos suspeitos. Quando possível é prudente que seja realizada a ultrassonografia no segundo trimestre em gestantes com infecção por SARS-CoV-2, uma vez que, inexistem dados suficientes que afastam o risco de difusão vertical do vírus. Conclusões: As recomendações atuais quanto às orientações adotadas na atenção prestada à saúde das gestantes são temporárias, e podem ser alteradas diante do surgimento de novos dados, dessa maneira, estudos mais atuais são necessários para confirmar a adequação das recomendações e diretrizes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestantes. Infecções por Coronavírus. Saúde Pública.

#### **ATTENTION TO THE HEALTH OF PREGNANT WOMEN AMONG THE COVID-19 PANDEMIC: A NARRATIVE REVIEW**

**ABSTRACT:** Aim: To identify in the literature the main orientations adopted in health care for pregnant women, in the midst of COVID-19 infection. Methodology: Narrative review, carried out in the LILACS, SCOPUS and MEDLINE databases in May 2020, using the descriptors “pregnant women” and “COVID-19”, with the Boolean operator AND. 26 articles were found in the languages; Portuguese, Chinese, Spanish and English, including 10 that corresponded to the object of study, and incomplete and unavailable for download were excluded. Results: It was obtained that previously pregnant women should be classified based on the recent reports from the Ministry of Health, and



perform similar management to other flu-related syndromes, focusing on the screening of services, on the symptoms showing clinical severity and in the recommendation to use oseltamivir. It is recommended to continue the care prenatal pregnant women, holding agglomerations, using hygienic practices, screening and isolation of suspected cases at home. When possible, it is prudent to perform ultrasonography in the second trimester in pregnant women with SARS-CoV-2 infection, since there is insufficient data to rule out the risk of vertical spread of the virus. Conclusions: The current recommendations regarding the orientations adopted in the care provided to the health of pregnant women are temporary, and can be changed in the face of the emergence of new data, thus, more current studies are needed to confirm the adequacy of the recommendations and guidelines.

**KEYWORDS:** Pregnant women. Coronavirus infections. Public Health.

## 1. INTRODUÇÃO

A pandemia instaurada pelo coronavírus 2019 (COVID-19) resultou em uma crise mundial da saúde sem precedentes, por ser altamente contagiosa (ALSHARAYDEH *et al.*, 2020). Diante disso, uma declaração publicada recentemente pela Organização Mundial de Saúde (OMS) confirmou a emergência global na saúde pública (WHO, 2020).

A COVID-19 é uma infecção aguda com sinais e sintomas parecidos aos de uma gripe ou resfriado, podendo evoluir para sintomas semelhantes a pneumonia de grave intensidade, a transmissão dessa doença dar-se pelo contato próximo por meio de gotículas de saliva, ou outras partículas e superfícies que contêm o vírus (DOLHNIKOFF *et al.*, 2020). Assim, uma pessoa contaminada poderá transmitir o patógeno para seis ou mais pessoas (GUEDES *et al.*, 2020).

Relata-se que as gestantes compreendem grupo de risco para COVID-19 (WHO, 2020). De fato, há um consenso de que durante a gravidez, muitas mulheres apresentam grandes mudanças físicas e psicológicas, com a predominância de sentimentos de cunho ambíguo, além de mudança nos papéis que desempenha, dúvidas e algumas vezes situações de vulnerabilidade (JESUS; RODRIGUES; SURITA, 2020).

Nessa situação, particularmente as gestantes compõem um grupo vulnerável à infecção, devido à fisiologia e funções imunológicas alteradas suscetíveis a complicações respiratórias e sistêmicas diante de infecções virais. Ademais, os desenlaces na saúde materno-fetal entre grávidas com a COVID-19 são pouco conhecidos (RAMALHO, 2020).

Nesse sentido, tendo em vista os anseios e o aguardo nas respostas e nas recomendações para esse grupo em meio ao contexto pandêmico atual, dar-se a relevância desse estudo na possibilidade de contribuição no suscitar de dúvidas com relação à temática. Objetiva-se, então, identificar na literatura as principais orientações adotadas na atenção à saúde de gestantes, em meio à infecção por COVID-19.

## 2. MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura. Esse tipo de método embasa-se em um delineamento amplo se propondo a descrever sobre certos assuntos, procedendo à análise e interpretação da produção científica existente, como forma de favorecer o reconhecimento da produção subsidiando a realização de novos estudos (BRUM *et al.*, 2015).

A busca dos artigos científicos foi realizada no mês de maio de 2020, via portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), nas bases LILACS, SCOPUS e MEDLINE utilizando os descritores “*pregnant women*” e “*COVID-19*” atrelados ao operador *booleano AND* na tentativa de acessar artigos ou documentos oficiais. Optou-se pelos critérios de inclusão: trabalhos nos idiomas inglês, português, chinês e espanhol, disponíveis para leitura *online* nas bases elencadas e publicados no ano de 2020.

A escolha desse recorte temporal dar-se pelos acontecimentos propiciados pela pandemia da COVID-19 em proporção global no ano supracitado, o que propiciou a intensificação da produção científica diante de tais acontecimentos. Como critério de exclusão utilizou-se: artigos incompletos, publicações que não respondessem à questão de pesquisa e indisponíveis para *download*.

Diante disso, encontraram-se 26 artigos, sendo incluídos 10 que atendiam ao objetivo de estudo, e excluindo 16 incompletos e indisponíveis para *download*. Após a seleção dos estudos factíveis, procedeu-se à leitura com o intuito de exploração, seleção e análise das orientações adotadas na atenção à saúde de gestantes no contexto da COVID-19.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obteve-se que, previamente, as grávidas devem ser classificadas baseando-se nos recentes informes do Ministério da Saúde (MS), uma vez que a pandemia já toma proporção comunitária, fazendo-se necessário realizar manejo semelhante a outras síndromes gripais, com enfoque na triagem dos serviços, na sintomatologia demonstradora de gravidade clínica e recomendação do uso do fármaco oseltamivir (BRASIL, 2020).

Ressalta-se que a recomendação do uso do oseltamivir é uma indicação brasileira, e não há atualmente evidência para utilização do fármaco em questão no tratamento do SARS-CoV-2, assim como não há racional teórico que possibilite e sustente esse uso, o que faz com que muitos serviços, mesmos brasileiros, não adotem essa orientação (STEIN *et al.*, 2020).

Estudo de Ortiz, Castañeda e Torre (2020) menciona ser fundamental a identificação da infecção na primeira avaliação da gestante, devendo ser atendida em local isolado dos demais pacientes, detectando a presença ou ausência da sintomatologia, e se esta apresenta comorbidades. Nessa e outras avaliações, recomenda-se a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) pelo profissional, como máscara cirúrgica, proteção ocular e luvas para efetuação dos procedimentos.

Ainda segundo os autores, torna-se fundamental que as gestantes tanto sintomáticas quanto assintomáticas, façam uso de máscara facial objetivando o isolamento das gotículas, e que lavem as mãos de forma sistemática. Tais medidas podem auxiliar na quebra do ciclo de transmissão do vírus.

O MS elucida que todas as gestantes, que apresentam ausência de sintomas devem preservar seus atendimentos, situação que pode ser mudada tendo em vista o caráter autolimitado da gestação, cujo desenlace em parto é inexorável. Recomenda-se continuarem os cuidados no pré-natal dessas mulheres, evitando aglomerações, usando práticas de higiene, rastreio e isolamento no domicílio de casos suspeitos (BRASIL, 2020).

Estudo de Liu *et al.* (2020) feito com mulheres diagnosticadas, expõe que as pacientes grávidas com COVID-19 devem ser alertadas quanto aos riscos potenciais para o feto, e nas avaliações as quais forem submetidas deverá ser considerada a toxicidade das drogas em uso, além de serem ofertadas informações pertinentes a infecção viral vigente.

As gestantes diagnosticadas ainda deverão ser mantidas sob as precauções de isolamento domiciliar, até que os riscos de transmissão secundária para outras pessoas sejam considerados baixos (GUASCH; BROGLY; MANRIQUE, 2020).

Em decorrência da reclusão nos domicílios, alguns fatores negativos podem proporcionar riscos a essas mulheres, podendo interferir diretamente no curso da gestação e desencadear comorbidades como o sedentarismo, sobrepeso, aumento da pressão arterial sanguínea, e transtornos psicossociais tais quais a depressão e a ansiedade, ou ainda potencializar outras já existentes (ALMEIDA; PORTUGAL; ASSIS, 2020).

Recomenda-se que mesmo em domicílio a mulher crie o hábito de praticar exercícios físicos de baixo impacto no conforto do seu lar, e que possa interagir com outras pessoas utilizando recursos digitais. Ademais, os profissionais da saúde que as assistem devem desenvolver um olhar sensível e uma escuta compassiva e qualificada (DIAS *et al.*, 2020).

Há muitas lacunas no conhecimento sobre o manejo da gestante, assim como no parto e puerpério, uma vez que as evidências disponíveis são limitadas (GARCÍA *et al.*, 2020). No entanto, recomenda-se sempre que possível manter atenção aos exames no segundo trimestre da gestação das pacientes com COVID-19, uma vez que, inexistem dados suficientes que afastam o risco de difusão vertical do vírus (BRASIL, 2020).

Essa transmissão vertical ainda não foi detectada, enquanto a transmissão perinatal foi suspeitada em um caso (FAVRE *et al.*, 2020). Relatórios do estudo chinês de Chen *et al.* (2020), mostram que a COVID-19 em mulheres grávidas pode ser amenizada com tratamento ativo, fazendo o uso de antivirais e mantendo suporte contínuo de oxigênio, podendo essas mulheres apresentarem resultados maternos e fetais satisfatórios.

No entanto, entende-se muitos dos anseios que as gestantes apresentam, uma vez que atualmente ocorrem constantes mudanças na rede de saúde, e diversos desafios estão cada vez maio-

res na assistência e no cuidado, sendo necessário o planejamento de novas estratégias para atender diversas demandas, inclusive as de destinar informações e orientações (ESTRELA *et al.*, 2020).

#### 4. CONCLUSÃO

A partir do que foi apresentado, é possível identificar que todas as orientações dispostas objetivam a segurança materno-fetal em meio à pandemia. Ressalta-se diante dos acontecimentos atuais, a importância de as gestantes seguirem os informes vigentes e adequarem-se às medidas de afastamento, proteção e higiene, mantendo acompanhamentos pré-natais, e evitando atendimentos corriqueiros na ausência de sintomas indicativos de infecção viral e complicações.

Esclarece-se, ainda, serem temporárias as recomendações atuais dispostas, quanto às orientações adotadas na atenção prestada à saúde dessas mulheres, podendo ser alteradas diante do surgimento de novos dados, dessa maneira, estudos mais atuais são necessários como forma de confirmação e adequação das recomendações e diretrizes.

#### 5. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Declaramos para os devidos fins que não há conflitos de interesses.

#### 6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. O; PORTUGAL, T. M; ASSIS, T. J. C. F. Gestantes e COVID-19: isolamento como fator de impacto físico e psíquico. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 20, n. 2, p. 599-602, June 2020 . Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292020000200599&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292020000200599&lng=en&nrm=iso).

ALSHARAYDEH, I *et al.* Challenges and solutions for maternity and gynecology services during the COVID-19 crisis in Jordan. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, 2020. Disponível em: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijgo.13240>.

BRASIL. Ministério da Saúde. NOTA TÉCNICA Nº 7/2020-COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS, 2020.

BRUM, C.N *et al.* Revisão narrativa de literatura: aspectos conceituais e metodológicos na construção do conhecimento da enfermagem. In: Lacerda, MR.; Costenaro, RGS. (Orgs). Metodologias da pesquisa para a enfermagem e saúde: da teoria à prática. Porto Alegre: Moriá, 2015.

CHEN, X. *et al.* Pregnant women complicated with COVID-19: a clinical analysis of 3 cases. **Zhejiang da xue xue bao. Yi xue ban= Journal of Zhejiang University. Medical sciences**, v. 49, n. 2, 2020.

DIAS, J. M. G. *et al.* COVID-19 e gestação. o que sabemos até o momento?. **Revista Interdisciplinar de Pesquisa e Inovação**, v. 7, n. 2, p. 67-81. 2020.

DOLHNIKOFF, M. *et al.* Pathological evidence of pulmonary thrombotic phenomena in severe COVID-19. **Journal of Thrombosis and Haemostasis**, 2020.

ESTRELA, F. M. *et al.* Gestantes no contexto da pandemia da COVID-19: reflexões e desafios. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, e300215, 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312020000200314&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312020000200314&lng=en&nrm=iso)>.

FAVRE, G. *et al.* Guidelines for pregnant women with suspected SARS-CoV-2 infection. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 20, n. 6, p. 652-653, 2020.

JESUS, F. J. V; RODRIGUES, L; SURITA, F. G. The experience of women infected by the COVID-19 during pregnancy in Brazil: a qualitative study protocol. **Reproductive Health**, v. 17, n. 1, p. 1-7, 2020.

GARCÍA, C. S. *et al.* Enfermedad infecciosa por coronavirus (COVID-19) en la mujer embarazada y el neonato: impacto clínico y recomendaciones. **Metas de enfermería**, v. 23, n. 5, p. 22-32, 2020.

GUASCH, E; BROGLY, N; MANRIQUE, S. Recomendaciones prácticas en la paciente obstétrica con infección por COVID-19. **Revista Española de Anestesiología y Reanimación**, 2020.

GUEDES, B. L. C *et al.* Aspectos gerais do COVID-19 na saúde de gestantes e recém-nascidos: uma breve revisão. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 9, n. 7, pág. e897974969, 2020. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4969>>.

LIU, D. *et al.* Pregnancy and perinatal outcomes of women with coronavirus disease (COVID-19) pneumonia: a preliminary analysis. **American journal of roentgenology**, p. 1-6, 2020.

ORTIZ, I. E; CASTAÑEDA, E. H; TORRE A.D.L. Coronavirus (COVID 19) Infection in Pregnancy. **Colombia médica**, v. 51, n. 2, 2020. Disponível em <<https://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/4271>>.

RAMALHO, C. COVID-19 na gravidez, o que sabemos? **Acta Obstet Ginecol Port**, Coimbra, v. 14, n. 1, p. 6-7, mar. 2020. Disponível em <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1646-58302020000100001&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-58302020000100001&lng=pt&nrm=iso)>.

STEIN, C *et al.* OSELTAMIVIR NO TRATAMENTO DA COVID-19. Revisão sistemática rápida. Disponível em: <[https://oxfordbrazilebm.com/wp-content/uploads/2020/05/RS\\_rapida\\_oseltamivir\\_Covid\\_19.pdf](https://oxfordbrazilebm.com/wp-content/uploads/2020/05/RS_rapida_oseltamivir_Covid_19.pdf)>. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report-123. 2020. Disponível em: <<https://www.icao.int/Security/COVID-19/EBandSL/eb027e.pdf>>.

## CAPÍTULO 20

### RECOMENDAÇÕES PARA AMAMENTAÇÃO NA PANDEMIA DE COVID-19 À LUZ DA TEORIA INTERATIVA DA AMAMENTAÇÃO

**Thaís Rodrigues Albuquerque**

Universidade Regional do Cariri (URCA)/Crato (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/6169278780613329>

**Cosmo Alexandro da Silva de Aguiar**

Universidade Regional do Cariri (URCA)/Crato (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/5418876556959624>

**Thaís Isidório Cruz Bráulio**

Universidade Regional do Cariri (URCA)/ Crato (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/4727583631673990>

**Camila da Silva Pereira**

Universidade Regional do Cariri (URCA)/ Crato (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/3065420261521980>

**Simone Soares Damasceno**

Universidade Regional do Cariri (URCA)/ Crato (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/3079574418236630>

**Sandra Hipólito Cavalcanti**

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP/Recife (Pernambuco)

<http://lattes.cnpq.br/8899073446110741>

**Cândida Caniçali Primo**

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES/ Vitória (Espírito Santo)

<http://lattes.cnpq.br/4739920753105018>

**Rachel de Sá Barreto Luna Callou Cruz**

**RESUMO: Objetivo:** descrever recomendações do Ministério da Saúde ao Sistema Único de Saúde (SUS) para amamentação no contexto da pandemia de COVID-19. **Materiais e Métodos:** estudo descritivo do tipo reflexão teórica, fundamentado na nota técnica nº 9/2020 do Ministério da Saúde e na Teoria Interativa da Amamentação. **Resultados e Discussão:** em face à infecção materna por COVID-19, recomenda-se manutenção da amamentação, por ausência de evidências até o momento que comprovem transmissão vertical via leite materno. Entende-se que os benefícios da amamentação superam quaisquer riscos potenciais de transmissão do vírus; e caso a mulher se sinta insegurança em amamentar, seja realizada extração do leite da mama para ser ofertado ao lactente. A Teoria Interativa da Amamentação versa sobre a interação dinâmica mãe-filho como condicionante para alcance da amamentação satisfatória. Se o sucesso da amamentação depende da interação mãe-filho-ambiente, pensamos que o enfermeiro pode valer-se da teoria para nortear os cuidados de enfermagem frente à mãe infectada por COVID-19, no sentido de primar pela continuação da amamentação, por meio de orientações e precauções como lavagem das mãos, uso de máscara antes de tocar a criança; e troca de máscara em caso de tosse ou espirro, ou a cada nova mamada. Os enfermeiros podem aplicar a Escala Interativa da Amamentação ao binômio para verificar as fragilidades na interação, e assim intervir para alcance dos benefícios da amamentação. **Considerações finais:** Teorias de Enfermagem de Médio Alcance podem ser aplicadas aos cuidados de enfermagem no contexto do SUS em situação de pandemia por COVID-19.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amamentação. Pandemia. COVID-19.

## **RECOMMENDATIONS FOR BREASTFEEDING IN THE COVID-19 PANDEMIC IN THE LIGHT OF INTERACTIVE BREASTFEEDING THEORY**

**ABSTRACT:** Aim: to describe recommendations from the Ministry of Health to the Unified Health System (SUS) for breastfeeding in the context of the COVID-19 pandemic. Materials and Methods: a descriptive study of the theoretical reflection type, based on technical note 9/2020 of the Ministry of Health and the Interactive Theory of Breastfeeding. Results and Discussion: in the face of maternal COVID-19 infection, it is recommended to maintain breastfeeding, due to the absence of evidence proving contamination of breast milk. It is understood that the benefits of breastfeeding outweigh any potential risks of transmission of the virus; and if the woman feels insecure about breastfeeding, milking is performed. The Interactive Theory of Breastfeeding deals with the dynamic interaction between mother and child as a condition for achieving satisfactory breastfeeding. If the success of breastfeeding depends on the mother-child environment interaction, we think that nurses can use the

theory to guide nursing care towards the mother infected with COVID-19, in order to excel in the continuation of breastfeeding, through guidelines and precautions such as hand washing, wearing a mask before touching the child; and change of mask in case of coughing or sneezing, or at each new feeding. Nurses can apply the Interactive Breastfeeding Scale to the binomial to verify the weaknesses in the interaction, and thus intervene to achieve the benefits of breastfeeding. Final considerations: Mid-Range Nursing Theories can be applied to nursing care in the context of SUS in a pandemic situation due to COVID-19.

**KEYWORDS:** Breastfeeding. Pandemic. COVID-19.

## 1. INTRODUÇÃO

No início do ano vigente, a China noticiou muitos casos de uma pneumonia grave, que rapidamente evoluía para Síndrome Respiratória Aguda, de progressivo efeito deletério, o que culminou em vários óbitos. Foi identificado o vírus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-Cov-2, Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave, em livre tradução), um vírus RNA responsável pela chamada doença do coronavírus de 2019 (COVID-19), apresentando um leque de sintomas que podem se assemelhar àqueles presentes no resfriado comum, ou até mesmo a afecções mais graves, ao disparar uma cascata inflamatória e fenômenos trombóticos que podem acometer diversos órgãos, inclusive levando à falência múltipla e óbito (VERMA et al., 2020; PEREIRA et al., 2020).

A doença provocada pelo SARS-Cov-2 possui semelhanças com a Síndrome Respiratória Aguda Grave e com a Síndrome Respiratória do Meio Leste, além do vírus possuir uma sequência genética semelhante àquelas apresentadas pelo Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-Cov) e com o Coronavírus da Síndrome Respiratória do Meio Leste (MERS-Cov), vírus responsáveis por epidemias em décadas passadas (LANG; ZHAO, 2020; VERMA, 2020).

A via de transmissão do SARS-Cov-2 se dá principalmente por contato próximo, cerca de 0 a 2 metros de distância, por meio de secreções respiratórias, como gotículas de saliva emitidas por um indivíduo infectado ao tossir e/ou espirrar (DAVANZO et al., 2020).

O que se observa é que as pessoas com diagnóstico de COVID-19 desenvolvem uma síndrome respiratória aguda, classificada em leve, moderada ou grave. Como fatores de risco para evolução do quadro clínico grave, verifica-se as comorbidades preexistentes do sistema cardiovascular, metabólico, pulmonar, hepático e renal (VILLEGAS-CHIROQUE, 2020).

Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), os dados mundiais sobre COVID-19 em populações específicas, como gestantes, puérperas e lactantes não são alarmantes, e crianças, geralmente, apresentam sintomas menos graves que adultos como tosse e febre (WHO, 2020). Ainda assim, tendo em vista o cenário de saúde atual, com os números de óbitos e contágio ainda em oscilação em todo o mundo, é normal que anseios e sentimentos negativos surjam, especialmente



em um momento tão importante na vida da mulher, como o processo de amamentação com seu filho. Nesse entremeio, podem surgir dúvidas da mulher e dos profissionais de saúde quanto a possível infecção do leite materno pelo SARS-Cov-2, ou quanto ao manejo da amamentação, caso a mãe esteja infectada pelo vírus.

A relevância deste estudo está em fornecer informações com base em evidências para nortear condutas de profissionais da saúde e das mulheres que estão amamentando, de forma a dirimir anseios e inseguranças que esta população possa ter. Nesse panorama, objetiva-se descrever recomendações do Ministério da Saúde (MS) ao Sistema Único de Saúde (SUS) para amamentação no contexto da pandemia de COVID-19.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo do tipo reflexão teórica. Este tipo de estudo consiste em uma descrição dos achados de forma interpretativa e reflexiva, em que aspectos abordados referentes às mudanças qualitativas de fenômenos ou objetos são valorizados durante a análise (MORAES et al., 2016).

A reflexão teórica foi fundamentada na nota técnica nº 09/2020 do MS, que apresenta recomendações aos profissionais de saúde sobre questões referentes ao trabalho de parto, parto e puerpério de gestantes durante o período de pandemia do SARS-Cov-2. Para sistematizar os dados por meio de um referencial próprio da Enfermagem, elegeu-se a Teoria Interativa da Amamentação, que diz respeito aos aspectos inerentes ao fenômeno de amamentação, centralmente, a interação entre a mãe, seu filho e o ambiente, além de englobar conceitos biológicos, psicológicos e sociais tanto da mulher como da criança (BRASIL, 2020; PRIMO; BRANDÃO, 2017).

Realizou-se uma busca adicional nas bases de dados MEDLINE e LILACS, no site Pan American Health Organization (PAHO-IRIS) e no Localizador de Informação de Saúde (LIS), de forma a subsidiar a discussão. Utilizou-se para tal os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Pandemias”, “Infecções por Coronavírus” e “Aleitamento Materno”. Foram encontrados inicialmente 29 artigos na MEDLINE, dois artigos na LILACS, dois no PAHO-IRIS e seis no LIS, sendo utilizados artigos originais e aqueles que estavam disponíveis para leitura na íntegra e para *download*.

Ademais, foi realizada leitura extensiva da nota técnica e da teoria Interativa da Amamentação, bem como dos artigos selecionados, de forma que houvesse a construção de uma visão reflexiva acerca da temática deste estudo.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em face à infecção materna por COVID-19, recomenda-se manutenção da amamentação, por ausência de evidências que comprovem contaminação do leite materno (BRASIL, 2020). Apesar de

encorajar-se a amamentação, estratégias de educação em saúde devem ser empreendidas, para que as mulheres atravessem essa situação de forma segura.

Entende-se que os benefícios da amamentação superam quaisquer riscos potenciais de transmissão do vírus; e caso a mulher se sinta insegurança em amamentar, orienta-se a realização de ordenha, contanto que as mãos da mulher sejam higienizadas adequadamente, e que o uso da máscara seja mantido em todo o processo. Recomenda-se que outro indivíduo saudável ofereça o leite ao lactente por algum utensílio, como xícara, copinho ou colher, desde que ele saiba os manipular corretamente (SBP, 2020).

A amamentação protege a criança do risco de morbimortalidade existente no período neonatal, estendendo-se pela infância e adolescência até a fase adulta, impedindo a má oclusão dentária, doenças alérgicas e crônicas, bem como prevenindo o sobrepeso e a obesidade, além de promover proteção imunológica, já que proporciona a transferência de anticorpos e fatores anti-inflamatórios da mãe para criança, protegendo-a contra doenças infecciosas (CALIL; KREBS; CARVALHO, 2020).

Assim, nos casos em que a mãe opte por amamentar, deverá ser orientada pelos profissionais com relação às medidas preventivas, como higienizar as mãos antes de tocar no lactente e antes de amamentar, com água e sabão preferencialmente, ou com álcool em gel a 70%. É importante destacar que a máscara deve ser utilizada pela mulher durante todo o período em que ela estiver próxima à criança, ou no mesmo ambiente, já que a mãe pode transmitir o SARS-Cov-2 para ao seu filho por meio de gotículas respiratórias (SPB, 2020; GIULIANI, 2020).

Na sala de parto, o contato pele-a-pele, bem como o aleitamento materno na primeira hora de vida, constitui duas das três medidas primordiais (a outra sendo o clampeamento oportuno do cordão umbilical) que constituem as boas práticas dentro da sala de parto (SBP, 2020).

A recomendação no Brasil é individualizar a conduta na sala de parto de acordo com a situação clínica e epidemiológica da parturiente. De modo que parturientes assintomáticas e sem contato domiciliar com casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 devem manter as condutas primordiais já mencionadas na sala de parto incluindo a amamentação na primeira hora de vida, apenas em casos de parturientes confirmadas, sintomáticas ou com contato com casos suspeitos de COVID-19 é que se recomenda suspender o contato pele a pele e adiar a amamentação até que todas as medidas de prevenção de contaminação tenham sido instaladas (ex: troca de máscaras, touca, camisola, lençóis, banho no leito da parturiente) (SPB, 2020) Destaca-se, porém que a amamentação deve ser promovida tão logo realizadas as medidas de controle descritas e mãe e bebê devem permanecer em alojamento conjunto.

Não obstante, alguns países parecem ter priorizado o risco de transmissibilidade do SARS-Cov-2 entre a população, tendo como consequências a necessidade de isolar as mães dos filhos interrompendo a amamentação. Essa decisão, com base em poucas evidências, impediu o acesso das crianças ao leite materno e ao contato com sua progenitora (GRIBBLE et al., 2020).

Prova disso foi o consenso chinês, ao constatar que o aleitamento materno deveria ser con-

trair indicado por haver a probabilidade de transmissão vertical do novo coronavírus, inclusive em casos que há apenas a suspeita de contaminação (WANG et al., 2020). No entanto, não foi apontado nenhum caso confirmado ou evidência de transmissão vertical que justificasse tal afirmativa (SBP, 2020).

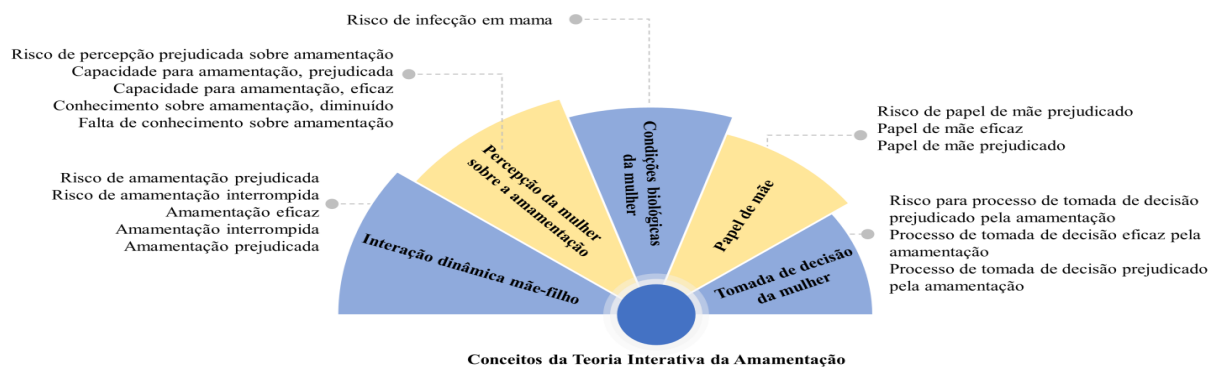
Essas medidas são preocupantes, já que muitos dos benefícios da amamentação para as crianças dependem da interação mãe-filho-ambiente. A saber, o vínculo afetivo, aprendizagem dos papéis de mãe e de filho, desenvolvimento de estruturas anatômicas da criança, estímulo da lactogênese na mama, entre outros (PRIMO et al., 2017).

Nesse contexto, a Teoria Interativa da Amamentação, que versa sobre a interação dinâmica mãe-filho-ambiente como condicionante para alcance da amamentação satisfatória, pode ser certamente aplicável nesses casos. Ora, se o sucesso da amamentação depende da interação mãe-filho, acredita-se que o enfermeiro pode utilizar a teoria para nortear os cuidados de enfermagem frente à mãe infectada por COVID-19, no sentido de primar pela continuação da amamentação, orientando-a para a tomada de precauções que evitem a disseminação viral para a criança, com base em evidências científicas confiáveis (PRIMO et al., 2017).

A presente teoria originou o Subconjunto terminológico da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE®) para assistência à mulher e à criança em processo de amamentação. Esse instrumento permite o uso da linguagem padronizada de enfermagem, o que facilita a comunicação entre os profissionais e norteia cuidados seguros, por meio dos fenômenos de diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem (GARCIA, 2019; PRIMO et al., 2018).

Na figura 1 observa-se alguns conceitos da Teoria Interativa da Amamentação e os diagnósticos de enfermagem respectivos a cada conceito, que podem ser incluídos no processo de enfermagem para mulheres com COVID-19. Essa correlação subsidia a observação dos conceitos teóricos durante o processo de enfermagem a mulheres e crianças em processo de amamentação.

Figura 1 – Diagnósticos de enfermagem do Subconjunto Terminológico da CIPE® para assistência de enfermagem a mulheres e crianças em processo de amamentação, selecionados para o contexto da assistência à mulher com COVID-19, e organizados de acordo com os conceitos da Teoria Interativa da Amamentação



A Teoria Interativa da Amamentação é uma teoria de médio alcance de enfermagem, e conceitua amamentação como “um processo de interação dinâmica no qual mãe e filho interagem entre si e com o ambiente, para alcançar os benefícios do leite humano, oferecido direto da mama para a criança, sendo uma experiência única a cada evento” (PRIMO et al., 2017).

Sendo a interação o conceito central da teoria, a interação dinâmica mãe-filho relaciona-se com a comunicação verbal e não verbal entre a mãe e a criança, envolvendo a percepção, julgamento, ação e reação entre eles para alcançar um objetivo mútuo, que é a amamentação (PRIMO et al., 2017). Os diagnósticos desse conceito contemplam a eficácia do processo de interação, ou seja, o sucesso da amamentação, bem como os fatores potenciais para danos nesse percurso. Nesse sentido, um estado de “amamentação eficaz” diagnosticado em um binômio, pode mudar para “risco de amamentação prejudicada” quando há resultado positivo no teste de COVID-19 da mãe.

A interação dinâmica entre mãe-filho é influenciada, idem interfere na percepção da mulher sobre amamentação; nas condições biológicas da mulher; no papel de mãe; e na sua tomada de decisão (PRIMO et al., 2017).

O conceito de percepção sobre a amamentação é mutável e singular a cada mulher, e se ressignifica de acordo com as diferentes origens de conhecimentos, condições sociais e econômicas, habilidades, emoções, necessidades, crenças, cultura e objetivos (PRIMO et al., 2017). Desse modo, a mulher com COVID-19 pode ter a percepção de incapacidade para a amamentação, com base nas informações e mitos acerca da doença. Nessa conjectura, o enfermeiro desempenha papel central, objetivando suprir as necessidades de conhecimento da mulher, até que ela se perceba capaz de amamentar.

Para o conceito de condições biológicas da mulher, o diagnóstico de “risco de infecção em mama” foi elencado, pois, apesar da evidência de que o leite da mãe com COVID-19 não carrega o vírus, há suscetibilidade de contaminação do bico e aréola pelas mãos da mãe doente. Por essa razão, recomenda-se a implementação de ações de higiene das mãos e uso de máscara antes da manipulação das mamas para a amamentação (FREITAS; ALVES; GAÍVA, 2020; PRIMO et al., 2017).

Papel de mãe diz respeito a um comportamento definido em relação a direitos e obrigações da mulher quando se torna mãe, perante o filho e à sociedade, com atitudes em relação a amamentação (PRIMO et al., 2017). Os diagnósticos de enfermagem para o papel de mãe visam diagnosticar e prever aspectos que podem cercear a apropriação da mulher ao seu caráter de mãe, e podem aplicar-se a situações em que a mulher deseja amamentar mas, por orientações de terceiros ou pessoas leigas, é impedida de exercer esse direito.

O papel de mãe influencia na tomada de decisão da mulher, um processo dinâmico e sistemático, por meio do qual ela escolhe amamentar, dentre outras alternativas. A tomada de decisão em amamentar é modulada pela mulher a cada experiência de mamada (PRIMO et al., 2017). No caso das mulheres com COVID-19, os enfermeiros devem envidar esforços para sensibilizá-las quanto aos prejuízos da interrupção da amamentação, ao tempo em que dialogam para que se sintam seguras de que o leite materno não é contaminado com o vírus, mas que a via de contágio é respiratória.

Como instrumento para avaliar a interação dinâmica entre mãe e filho, ainda se dispõe da Escala Interativa da Amamentação, que pode ser aplicada pelos enfermeiros ao binômio para verificar as fragilidades na interação, e assim intervir para alcance dos benefícios da amamentação (PRIMO et al., 2020).

Ademais, a amamentação melhora a saúde tanto da mãe quanto da criança ao reduzir os riscos de infecção neonatal e outras afecções que poderiam pôr em risco a vida dos recém-nascidos, além de provocar impacto positivo na vida da mãe tanto no aspecto econômico quanto social (GIULIANI et al., 2020).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No atual cenário pandêmico, os benefícios da amamentação superam quaisquer riscos potenciais de transmissão do vírus, recomendando-se a sua manutenção. No entanto, possíveis inseguranças com relação à amamentação podem surgir, tornando-se válido utilizar um conhecimento próprio da Enfermagem, que seja seguro e baseado em evidências. Portanto, compreende-se que as Teorias de Enfermagem de Médio Alcance podem ser aplicadas aos cuidados de enfermagem no contexto do SUS, na situação de infecção pelo novo coronavírus, a exemplo da Teoria Interativa da Amamentação. Destaca-se que o emprego de referencial teórico na prática clínica, demanda o cumprimento de recomendações de órgãos oficiais ou de evidências científicas de alto impacto.

## 5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Coordenação-geral de Ciclos da Vida. Coordenação de Saúde das Mulheres. **Nota Técnica N° 9/2020**. Recomendações para o Trabalho de Parto, Parto e Puerpério durante a Pandemia da Covid-19. Brasília, 2020.

BRASIL. Governo do Estado do Espírito Santo. Secretaria de Saúde. **Nota Técnica COVID-19 N° 33/2020**. Orientações para a doação de Leite Materno aos Bancos de Leite Humano e Postos de Coleta de Leite Humano durante a pandemia do Novo Coronavírus (SARS-CoV-2). Espírito Santo, 2020.

CALIL, V. M. L. T.; KREBS, V. L. J.; CARVALHO, W. B. Guidance on breastfeeding during the Covid-19 pandemic. **Rev Assoc Med Bras**. v. 66, n. 4, p. 541-546, 2020.

DAVANZO, R. et al. Breastfeeding and coronavirus disease-2019: Ad interim indications of the Italian Society of Neonatology endorsed by the Union of European Neonatal & Perinatal Societies. **Matern Child Nutr**. v. 16, p. 1-8, 2020.

FREITAS, B. H. B. M., ALVES, M. D. S. M., GAÍVA, M. A. M. Medidas de prevenção e controle de infecção neonatal por COVID-19: revisão de escopo. **Revista Brasileira de Enfermagem**; 73(Suppl 2):e20200467, 2020.

GARCIA, T. R et al. **Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem CIPE (R): Versão 2019-2020**. Artmed Editora.

GIULIANI, C. et al. Breastfeeding during the COVID-19 pandemic: Suggestions on behalf of woman study group of AMD. **Diabetes Research and Clinical Practice**. v. 165, p. 1-6, 2020.

GRIBBLE, K. et al., Mistakes from the HIV pandemic should inform the COVID-19 response for maternal and newborn care. **International Breastfeeding Journal**. v. 15, n. 67, p. 1-5, 2020.

LANG, G.; ZHAO, H. Can SARS-CoV-2-infected women breastfeed after viral clearance? **Journal of Zhejiang University-Sci B (Biomedicine & Biotechnology)**. v. 21, n. 5, p. 405-407, 2020.

MORAES, J. T. et al. Conceito e Classificação de Lesão por Pressão: atualização do National Pressure Ulcer Advisory Panel. **Enferm. Cent. O. Min**. v. 6, n. 2, p. 2292-2306, mai-ago, 2016.

PEREIRA, A. et al. Clinical course of coronavirus disease-2019 in pregnancy. **Acta Obstet Gynecol Scand**. v. 99, p. 839-847, 2020.

PRIMO, C. C et al. Subconjunto terminológico da CIPE® para assistência à mulher e à criança em processo de amamentação. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 39, 2018.

PRIMO, C. C.; BRANDÃO, M. A. G. Teoria Interativa de Amamentação: elaboração e aplicação de uma teoria de médio alcance. **Rev Bras Enferm**. v. 70, n. 6, p. 1257-64, nov-dez, 2017.

PRIMO, C. C et al. Validation of the “Interactive Breastfeeding Scale”: theoretical and empirical

analysis. **Escola Anna Nery**, v. 24, n. 1, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Aleitamento Materno em Tempos de COVID-19 –** recomendações na maternidade e após a alta. 22 de mai., 2020. 8 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Aleitamento Materno nos Tempos de COVID-19!** 09 de mai., 2020. 4 p.

VERMA, S. et al. Neonatal intensive care unit preparedness for the Novel Coronavirus Disease-2019 pandemic: A New York City hospital perspective. **Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care**. v. 50, p. 1-11, abr., 2020.

VILLEGAS-CHIROQUE, M. Pandemia de COVID-19: pelea o huye. **Rev Exp Med**. v. 6, n. 1, p. 3-4, enero/marzo, 2020.

WANG, L. et al. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First edition). **Ann Transl Med**. v. 8, n. 3, p. 1-8, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Q&A on COVID-19, HIV and antiretrovirals:** Should pregnant and breastfeeding women living with HIV with COVID-19 and their newborns be managed differently? Disponível em <<https://www.who.int/newsroom/q-a-detail/q-a-on-covid-19-hiv-and-antiretrovirals#>>. Acesso em: 22 de ago. 2020.

### DOENÇA DE KAWASAKI EM CRIANÇAS ACOMETIDAS PELO SARS-COV-2: REVISÃO DA LITERATURA

**Melina Even Silva da Costa**

Universidade Regional do Cariri/Crato (Ceará)

ORCID: 0000-0001-6742-4420

**João Cruz Neto**

Universidade Regional do Cariri/Crato (Ceará)

ORCID: 0000-0002-0972-2988

**Antonio Coelho Sidrim**

Universidade Regional do Cariri/Crato (Ceará)

ORCID: 0000-0003-3102-7057

**Evenson França**

Faculdade Pitágoras/Betim (Minas Gerais)

ORCID: 0000-0001-8628-8604

**Carla Andréa Silva Souza**

Universidade Regional do Cariri/Crato (Ceará)

ORCID: 0000-0002-3829-0555

**Érica Rodrigues Fernandes Silva**

Universidade Regional do Cariri/Crato (Ceará)

ORCID: 0000-0003-2324-2064

**Vitória Alves de Moura**

Universidade Regional do Cariri/Crato (Ceará)

ORCID: 0000-0001-5274-2442

**Vitória de Oliveira Cavalcante**



Universidade Regional do Cariri/Crato (Ceará)

ORCID: 0000-0002-6140-3677

**Maria Lucilândia de Sousa**

Universidade Regional do Cariri/Crato (Ceará)

ORCID: 0000-0002-8223-7161

**José Hiago Feitosa de Matos**

Universidade Regional do Cariri/Crato (Ceará)

ORCID: 0000-0001-8473-7269

**Natália Pinheiro Fabrício Formiga**

Universidade Regional do Cariri/Crato (Ceará)

ORCID: 0000-0003-4589-9534

**Kely Vanessa Leite Gomes da Silva**

Universidade Regional do Cariri/Crato (Ceará)

ORCID: 0000-0001-5179-8962

**RESUMO:** O estudo objetiva mapear na literatura as evidências que relacionam a infecção pelo Sars-Cov-2 e a doença de Kawasaki. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada no período de junho de 2020, nas bases de dados MEDLINE, LILACS e EMBASE por meio das estratégias de busca “*Coronavirus Infections*” AND “*Child*” AND “*Mucocutaneous Lymph Node Syndrome*” e “*Infecções por Coronavirus*” AND “*Crianças*” AND “*Doença de Kawasaki*”. Utilizou-se como critérios de inclusão: texto completo disponível, nos idiomas inglês, português e espanhol, publicados no período de dezembro de 2019 e maio de 2020, totalizando quatro estudos para amostra final. As evidências mapeadas apontaram que a síndrome de Kawasaki é uma doença que causa uma resposta hiper inflamatória multissistêmica com ativação do sistema imune, acometendo crianças até os cinco de idade, com pouca repercussão em adultos. A sua associação com a infecção pelo Sars-Cov-2 pode ocasionar a falência múltipla de órgãos, choque por hipotensão, dano na artéria coronariana com repercussões ao longo de toda a vida, além de aumentar os biomarcadores inflamatórios, particularmente a interleucina, com desfecho para sequelas cardíacas. Conclui-se que a doença de Kawasaki associada a COVID-19 causam complicações em órgãos-alvo, especialmente o sistema cardiovascular. Diante disso, orienta-se a necessidade de novas evidências que possam identificar a suscetibilidade de pacientes que desenvolvem a doença de Kawasaki sob efeito desencadeante do vírus Sars-CoV-2.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infecções por coronavirus. Criança. Doença de Kawasaki. Síndrome de

## KAWASAKI DISEASE IN CHILDREN AFFECTED BY SARS-COV-2: LITERATURE REVISION

**ABSTRACT:** The study aims to map in the literature the evidence that links Sars-Cov-2 infection and Kawasaki disease. It is a narrative review of the literature, carried out in the period of June 2020, in the databases MEDLINE, LILACS and EMBASE using the search strategies “Coronavirus Infections” AND “Child” AND “Mucocutaneous Lymph Node Syndrome” and “Coronavirus Infections” AND “Children” AND “Kawasaki Disease”. Use as inclusion criteria: full text available, in English, Portuguese and Spanish, published between December 2019 and May 2020, totaling four studies for the final sample. The mapped evidence pointed out that Kawasaki syndrome is a disease that causes a multisystemic hyperinflammatory response with activation of the immune system, accompanying children up to the age of five, with little repercussion in adults. Its association with Sars-Cov-2 infection can cause multiple organ failure, shock by hypotension, damage to the coronary artery with repercussions throughout life, in addition to increasing inflammatory biomarkers, particularly interleukin, with outcome for cardiac sequelae. We conclude that Kawasaki disease associated with COVID-19 causes complications in target organs, especially the cardiovascular system. In view of this, there is a need for new evidence to identify the susceptibility of patients who develop Kawasaki disease under the triggering effect of the Sars-CoV-2 virus.

**KEYWORDS:** Coronavirus infections. Child. Kawasaki disease. Mucocutaneous Lymph Node Syndrome.

### 1. INTRODUÇÃO

A doença de Kawasaki é uma vasculite pediátrica aguda rara, que ocorre devido a ativação do sistema imune e tem como principal complicação os aneurismas das artérias coronárias (ARAKELIAN, 2020).

Embora, por muito tempo, a causa dessa patologia tenha sido considerada elusiva, estudos apontam para uma etiologia viral, sendo observadas associações importantes com outros vírus, a exemplo, das famílias *Influenzae*, *Picornaviridae* (Enterovirus), *Adenoviridae*, *Parvoviridae*, *Paramyxoviridae*, *Herpesviridae* (Vírus Epstein–Barr), *Varicela-Zoster*, causador da varicela, entre outros similares (LOOMBA; VILLARREAL; FLORES, 2020).

Nos últimos meses, houve um aumento de 30 vezes na incidência de manifestações clínicas e alterações laboratoriais relacionadas à síndrome de Kawasaki desde o surto da COVID-19 em Wuhan na China (MAHASE, 2020; VERDONI *et al.*, 2020).

As crianças e adolescentes diagnosticadas desde o início da epidemia da COVID-19, apresentavam maiores taxas de envolvimento cardíaco, com características de síndrome de ativação macrofágica comparados aos pacientes que apresentaram síndrome de Kawasaki anteriores à pandemia. Portanto, a pandemia tem sido associada com alta incidência de uma forma grave da doença Kawasaki-like ou Kawasaki-símile (VERDONI *et al.*, 2020).

Assim, nos casos de coinfeção pela COVID-19, a forma de transmissão, o agravo de caso e prognóstico clínico exigem condutas mais claras da comunidade científica e especialista internacional (VINER; WHITTAKER, 2020).

Em análise de documentos oficiais, sendo incluídos artigos, orientações de sociedades pediátricas e estudos de universidades norte-americanas, bem como opinião de especialistas e relatórios que contemplam a discussão dos cuidados a crianças com COVID-19, verificou-se que existe uma lacuna no conhecimento em relação às implicações clínicas da doença de Kawasaki em crianças estando voltadas apenas, aos casos assintomáticos.

Nessa perspectiva, o objetivo deste estudo é mapear na literatura as evidências que relacionam o agravamento da doença de Kawasaki pela infecção do vírus Sars-CoV-2.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura, o qual não possui rigor metodológico, mas que tem como objetivo descrever o estado da arte de um dado assunto, possibilitando uma discussão ampliada por meio da análise crítica e pessoal do pesquisador (ISER *et al.*, 2020).

O estudo foi norteado pela questão de pesquisa: Quais as evidências científicas que relacionam a infecção pelo Sars-Cov-2 e a doença de Kawasaki?

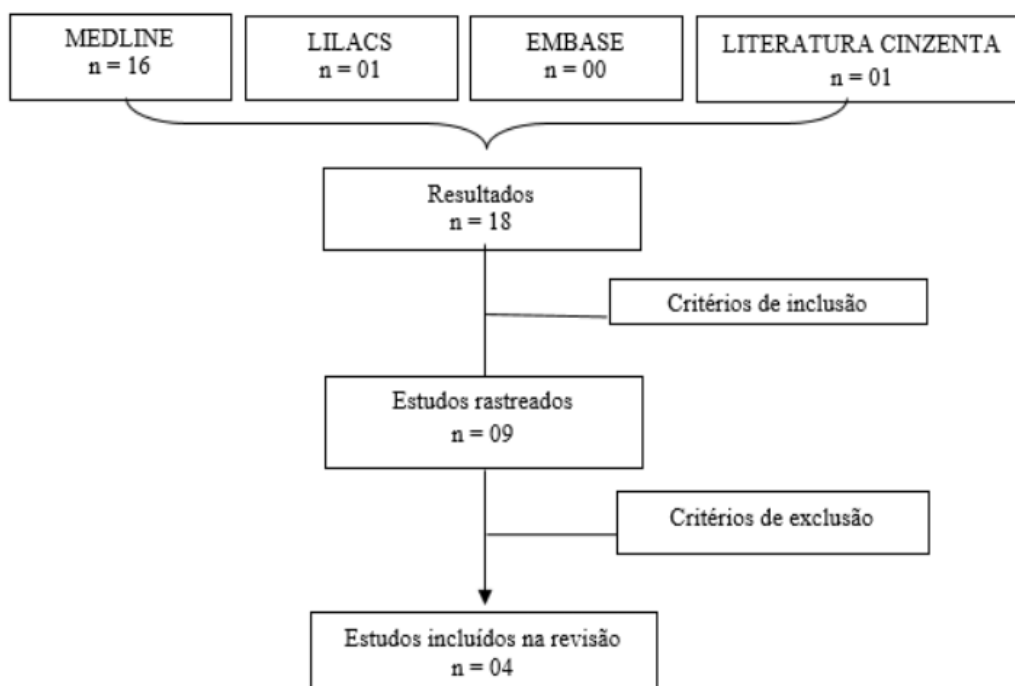
Utilizou-se como fontes de pesquisa as bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via EBSCO, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *Excerpta Medica dataBASE* (EMBASE) via Elsevier e, compondo a literatura cinzenta, as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria e do *National Institute of Child Health and Human Development*.

Utilizou-se os descritores controlados *Medical Subject Headings* (MeSH) da *National Library of Medicine* - PubMed e o operador booleano AND, empregando-se a estratégia de busca “Coronavirus Infections” AND “Child” AND “*Mucocutaneous Lymph Node Syndrome*” e, ainda, em os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde “Infecções por Coronavirus” AND “Crianças” AND “Doença de Kawasaki”,

Aplicou-se os critérios de inclusão: texto completo disponível, nos idiomas inglês, português e espanhol, publicados no período de dezembro de 2019 a maio de 2020, o recorte temporal se deu devido ao primeiro caso de COVID-19 notificado em dezembro de 2019 (WU; MCGOOGAN,

2020). Como critérios de exclusão estudos que não apresentaram relação com a temática, obtendo uma amostra final de quatro estudos. O processo de busca e seleção dos estudos está apresentado no fluxograma (Figura 1).

Figura 1: Fluxograma de seleção dos estudos da revisão narrativa



Fonte: Elaboração dos autores

Para coleta de dados, utilizou-se um formulário de elaboração dos autores, com as seguintes variáveis: autor, ano de publicação, país, objetivo, tipo de estudo, amostra, nível de evidência, principais resultados e conclusões. A classificação dos estudos quanto ao nível de evidência se deu com base no *Oxford Centre Evidence Based Medicine* (2009).

As informações obtidas foram interpretadas em quadros e síntese descritiva, sendo posteriormente discutidas com a literatura.

### 3. RESULTADOS

As evidências mapeadas apontaram a prevalência de estudos desenvolvidos no continente Europeu, indexados nas bases MEDLINE e LILACS, com baixos níveis de evidência. O objetivo dos estudos versou sobre considerações quanto a infecção pela COVID-19 e sua relação com a doença de Kawasaki. A seguir no quadro 1 estão dispostas as variáveis de caracterização dos estudos.

Quadro 1– Caracterização dos estudos incluídos na revisão narrativa

<b>Código</b>	<b>Autores/ ano</b>	<b>País</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>NE*</b>
1	Arakelyan (2020)	Reino Unido	Relatar o crescente número de crianças com síndrome de Kawasaki por COVID-19.	Opinião de especialista	V
2	Viner e Whitaker (2020)	Inglaterra	Descrever casos da síndrome de Kawasaki em crianças entre 5 e 7 anos que contraíram COVID-19.	Editorial	V
3	Bertoncelli et al (2020)	Itália	Resumir as considerações iniciais e as complicações cardiovasculares de crianças com cardiopatia congênita que contraíram a COVID-19.	Revisão narrativa	V
4	OMS (2020)	Suíça	Padronizar a definição de caso para a síndrome inflamatória multissistêmica em crianças com COVID-19.	Revisão narrativa	V

Legenda: NE\* - Nível de evidência

Fonte: Elaboração dos autores (2020)

Os estudos apontam que a síndrome de Kawasaki acomete com maior frequência crianças entre seis meses e o quinto ano de vida, com ativação de interleucina 6, cujos sinais e sintomas podem ser locais ou sistêmicos com inflamações em órgãos nobres, especialmente no sistema cardiovascular.

Identificou-se como tratamento o uso de terapia intravenosa, conforme observado no quadro 2.

Quadro 2- Caracterização dos estudos quanto às evidências encontradas sobre COVID-19 e doença de Kawasaki

<b>Código</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusões</b>
1	O tratamento contendo imunoglobulinas reduz o risco de complicação de 2,5% a 5% dos casos em pacientes com Kawasaki e COVID-19.	Para o diagnóstico diferencial deve-se observar: febre prolongada, erupção cutânea, olhos vermelhos, mãos e pés em anasarca, lábios ou língua doloridos ou com dormência e a presença de linfonodo crescido no pescoço.
2	Duas em cada dez crianças diagnosticadas com doença de Kawasaki e infectadas pelo Sars-Cov-2, desenvolveram choque por hipotensão, respondendo bem a imunoglobulina intravenosa em até 20% dos casos.	Estratégias de tratamento para evitar complicações a longo prazo devido a doença de Kawasaki estão sendo investigados como, por exemplo, o acometimento de aneurisma de artérias coronarianas.
3	A Covid-19 em crianças pode apresentar vasculite, com semelhante a doença de Kawasaki. É preciso observar miocardites, piúria e artrite periférica.	As citocinas presentes na infecção pelo Sars-Cov-2, aumentam os biomarcadores inflamatórios da doença de Kawasaki, particularmente a interleucina 6. O que pode levar a sequelas cardíacas.
4	Definição de caso: >19 anos (febre >3 dias) ou Inflamação muco-cutânea ou Hipotensão/choque ou disfunção cardíaca/coagulopatia ou gastrointestinais ou elevação de marcadores inflamatórios sem microrganismos ou evidência de COVID-19 (RT-PCR/teste de antígeno ou sorologia positivo), ou contato provável com doentes.	A síndrome inflamatória multissistêmica leva a falência múltipla de órgãos e choque quando associada a COVID-19.

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

#### 4. DISCUSSÃO

A explicação exata da doença de Kawasaki encontra-se ainda desconhecida, porém constitui a principal causa de doença adquirida em indivíduos pediátricos, com 80% dos casos ocorrendo em crianças com idade inferior a oito anos e 50% em menores de dois anos (ROWLER; SHULMAN, 2018).

Ainda que precoce, a definição do diagnóstico para doença de Kawasaki deve incluir exames específicos de imagem e monitorização dos parâmetros vitais por meio do eletrocardiograma e elevação de troponina (importante biomarcador cardíaco), além de marcadores da resposta inflamatória e evidência de sintomas gastrointestinais (OMS, 2020).

A presença da infecção pelo Sars-CoV-2 na doença de Kawasaki se manifesta como um complicador ao estimular doenças inflamatórias agudas em crianças que com a infecção sustentada pode danificar as artérias coronarianas com repercussões ao longo de toda a vida, tornando necessária a realização de terapia medicamentosa, além de estarem mais propensas a desenvolver infarto agudo do miocárdio (ARAKELYAN, 2020).

Ainda, a respeito do tratamento para crianças com presença da doença de Kawasaki, verificou-se que o uso de terapia com imunoglobulina intravenosa (IGIV) na maioria dos pacientes apresenta boa resposta, no entanto oito de dez pacientes investigados necessitaram de tratamento com corticosteroides de alta dose em conjunto com a IGIV, os quais apresentaram teste sorológico positivo para a SARS-CoV-2, levantando o questionamento desse clusters estar associado a doença de Kawasaki com o coronavírus como agente desencadeante (VERDONI *et al.*, 2020).

Em uma pequena população de lactentes e crianças, investigada no Reino Unido, acometida pela doença do coronavírus e de Kawasaki que evoluiu para choque, observou-se hipotensão com necessidade de reposição hídrica e suporte inotrópico. Verificou-se que duas em cada dez crianças que têm teste positivo para Sars-CoV-2 também possuem a síndrome respiratória aguda grave (VINER; WHITTAKER, 2020).

Em um estudo realizado em um hospital em Bérgamo na Itália, demonstrou uma incidência de casos mensal 30 vezes maior que a dos últimos 5 anos relacionados a doença de Kawasaki desde o início da pandemia. Constatou-se neste estudo que crianças examinadas e diagnosticadas que já possuíam resposta imune ao vírus Sars-CoV-2 eram mais velhas, com envolvimento respiratório e gastrointestinal, sinais meníngeos e sinais predominantes de envolvimento cardiovascular, características da síndrome de ativação de macrófagos e necessidade de tratamento adjuvante com esteroide (VERDONI *et al.*, 2020).

Estudos apontam que a síndrome de liberação de citocinas (SCR) desempenha papel crucial na COVID-19, sendo encontrado nesses pacientes, principalmente, elevação da interleucina 6 (IL-6), dentre outras citocinas, a qual na doença de Kawasaki está associada a patogênese de lesões cardíacas.

cas, implicando em um maior quadro de liberação da mesma em pacientes com coinfeção. Além disso a IL-6 é uma das citocinas-chaves produzida em excesso por macrófagos ativados, estando correlacionada com a gravidade de ambas as doenças (LIU *et al.*, 2020; LI *et al.*, 2019).

Os casos de COVID-19 em crianças ainda são discretos, de maioria assintomática e com fatores desconhecidos, especialmente quando se associa a comorbidades adjacentes como a doença de Kawasaki, nesses casos alguns relatos informam maior taxa de morbimortalidade. Portanto, reforça-se a lavagem das mãos e a diminuição do risco de infecções nosocomiais como os principais meios de prevenção orientados para o cuidado infantil (BERTONCELLI *et al.*, 2020).

Tendo em vista os casos relatados na literatura apontando possível correlação entre a doença de Kawasaki e a infecção pelo COVID-19, pressupondo-se características intrínsecas sejam clínicas ou laboratoriais, a OMS traz uma posição preliminar, os casos confirmados de crianças infectadas necessitam, além de estabelecer um tratamento direcionado, devem ser notificadas para manter vigilância provisória (OMS, 2020).

À medida que a testagem identifica anticorpos para apresentação de Sars-CoV-2 há possibilidade da diferenciação dos casos e estabelecimento de mecanismos apropriados para identificar as doenças respiratórias na infância, levando em consideração suas principais complicações e relação específica (VINER; WHITTAKER, 2020).

## 5. CONCLUSÃO

A doença de Kawasaki, embora tenha causa desconhecida, tem se apresentado como um fator predisponente de complicações em órgãos alvo, especialmente no sistema cardiovascular, quando associada a infecção do SARS-COV-2. Em tempos de pandemia do novo coronavírus, é importante a avaliação dos fatores relacionadas a ele e seu comportamento no agravamento de outras doenças, avaliando os casos suspeitos no intuito de instituir medidas que possam subsidiar a prática clínica.

Embora a doença COVID-19 seja uma temática muito discutida na realidade, poucos são os estudos relacionados a doença de kawasaki, tendo a necessidade de investimento de pesquisas na área. Este estudo apresenta limitações quanto ao reduzido número de evidências científicas e recomendações que contemplem o papel da infecção por COVID-19 na fisiopatologia da doença de Kawasaki e implicações clínicas, para elucidação dos componentes relativos à manifestação, tratamento e prognóstico de crianças e lactentes infectados. Necessitando, portanto, a realização de estudos que investiguem a suscetibilidade de pacientes que desenvolvem a doença de Kawasaki sob efeito desencadeante do Sars-CoV-2.

## 6. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Declaramos que não há conflitos de interesses.



## 7. REFERÊNCIAS

- ARAKELYAN, H. S. Coronavirus Infection, Children and Kawasaki Syndrome. **Research Gate**, 2020. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/340478428\\_Coronavirus\\_Infection\\_and\\_Children](https://www.researchgate.net/publication/340478428_Coronavirus_Infection_and_Children)>. Acesso em: 02 jun. 2020.
- BERTONCELLI, D. et al. COVID19: potential cardiovascular issues in pediatric patients. **Acta Bio medica: Atenei Parmensis**, v. 91, n. 2, p. 177-183, 2020.
- BIALEK, S. et al. Coronavirus Disease 2019 in Children - United States, February 12-April 2, 2020. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep**, v. 69, n. 14, p. 422-6, 2020.
- CHEN, H. et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. **The Lancet**, v. 395, n. 10226, p. 809-815, 2020.
- ISER, B. P. et al. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 29, n. 3, p. 1-11, 2020.
- LI, Y. et al. Kawasaki disease shock syndrome: clinical characteristics and possible use of IL-6, IL-10 and IFN- $\gamma$  as biomarkers for early recognition. **Pediatric Rheumatology**, v. 17, n. 1, p. 1-9, 2019.
- LIU, B. et al. Can we use interleukin-6 (IL-6) blockade for coronavirus disease 2019 (COVID-19)-induced cytokine release syndrome (CRS)? **Journal of Autoimmunity**, p. 102452, 2020.
- LOOMBA, R. S.; VILLARREAL, E.; FLORES, S. COVID-19 and Kawasaki syndrome: should we really be surprised? **Cardiology in the Young**, v. 30, n. 7, p. 1059–1060, 2020.
- LU, X. et al. SARS-CoV-2 infection in children. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 17, p. 1663-1665, 2020.
- MAHASE, E. Covid-19: concerns grow over inflammatory syndrome emerging in children. **BMJ**, v. 369, 2020.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes com a doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19). Disponível em: <<https://iris.paho.org/handle/10665.2/52176>>. Acesso em: 02 jun. 2020.
- OXFORD CENTRE FOR EVIDENCE-BASED MEDICINE (CEBM): **levels of evidence**. 2009. Disponível em: <<http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009>>. Acesso em: 26 ago. 2020.
- ROWLEY, A. H.; SHULMAN, S. T. The epidemiology and pathogenesis of Kawasaki disease. **Frontiers in pediatrics**, v. 6, p. 1-4, 2018.

VERDONI, L. et al. An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. **The Lancet**, v. 395, n. 10239, p. 1771-1778, 2020.

VINER, R. M.; WHITTAKER, E. Kawasaki-like disease: emerging complication during the COVID-19 pandemic. **The Lancet**, v. 395, n. 10239, p. 1741-1743, 2020.

WU, Z; [MCGOOGAN, J.M.](#) Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. **J Am Med Assoc**, v. 323, n. 13, p.1239-1242, 2020.

### PACIENTES ONCOLÓGICOS DIANTE DA PANDEMIA DA COVID-19

**Janine de Araujo Ferro**

Universidade Estadual do Maranhão-UEMA/Colinas-MA

<http://lattes.cnpq.br/7012038281915755>

**Annarely Moraes Mendes**

Universidade Estadual do Maranhão-UEMA/Colinas-MA

<http://lattes.cnpq.br/1089833990182807>

**Valéria Fernandes da Silva Lima**

Universidade Estadual do Maranhão-UEMA/Colinas-MA

<http://lattes.cnpq.br/2231825958913439>

**Bianca Barroso de Sousa**

Universidade Estadual do Maranhão-UEMA/Colinas-MA

<http://lattes.cnpq.br/6317038131635029>

**Keuri Silva Rodrigues**

Universidade Estadual do Maranhão-UEMA/Colinas-MA

<http://lattes.cnpq.br/1021631227366367>

**Suellem Cristina de Sousa Oliveira Santos**

Universidade Estadual do Maranhão-UEMA/Colinas-MA

<http://lattes.cnpq.br/9704331183431346>

**Sara Emilli Félix de Sousa Ribeiro**

Universidade Estadual do Maranhão-UEMA/Colinas-MA

<http://lattes.cnpq.br/6527902291241015>

**Matheus Miguel Duarte Oliveira**

Universidade Estadual do Maranhão-UEMA/Colinas-MA

<http://lattes.cnpq.br/4083706178808288>

**Breno Silva Torres**

Universidade Estadual do Maranhão-UEMA/Colinas-MA

<http://lattes.cnpq.br/5962105090217546>

**Fernanda Sousa Ferreira**

Universidade Estadual do Maranhão-UEMA/Colinas-MA

<http://lattes.cnpq.br/4189715419261099>

**Marcilene Carvalho Gomes**

Universidade Estadual do Maranhão-UEMA/Colinas-MA~

<http://lattes.cnpq.br/7047065299449749>

**Francy Waltília Cruz Araújo**

Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca/ Fundação Osvaldo Cruz – ENSP/ Fiocruz/ Rio de Janeiro- RJ

<http://lattes.cnpq.br/5935417841116968>

**RESUMO:** Atualmente vivenciamos a pandemia da Covid-19. Essa doença tem uma fácil disseminação e chega a causar gravidade principalmente em pacientes com estado de saúde crônica. Indivíduos com câncer se tornam mais vulneráveis a Covid-19 quando comparados aqueles que não possuem essa patologia. O objetivo desse estudo é refletir sobre os cuidados oncológicos e as recomendações relacionados às pessoas acometidas pelo câncer frente à pandemia da Covid-19. Para isso, usou-se como ferramenta uma revisão de literatura, descritiva, observacional e qualitativa. Utilizou os bancos de dados Lilacs, BVS, Medline e PubMed, e descritores: Oncologia, Covid-19 e Pandemia. Observou-se então que, os pacientes oncológicos têm maiores riscos de desenvolver a forma grave da Covid19. Para isso, recomenda-se o adiamento dos procedimentos não urgentes, o distanciamento social deve ser reforçado constantemente, levando em consideração a imunossupressão e imunodepressão que os pacientes oncológicos frequentemente apresentam. Ademais, os pacientes em acompanhamento devem evitar que cheguem ao hospital para tratamento de rotina, exceto para o caso de surgimento de novos sintomas ou sinais radiológicos de progressão da doença. Por isso nesse momento todos os cuidados devem ser voltados para qualidade de vida desses pacientes e diminuindo sua exposição ao vírus, mas, também cuidando da sua saúde. Diante disso, os pacientes oncológicos em tratamento apresentam-se susceptíveis a Covid-19 gerando uma gravidade ao estado de saúde em que se encontram. Com isso, recomenda-se uma atenção e cuidados redobrados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Oncologia. Coronavírus. Pandemia.

## ONCOLOGICAL PATIENTS BEFORE THE COVID-19 PANDEMIC

**ABSTRACT:** We are currently experiencing a Covid-19 pandemic. This disease has an easy spread and can cause severity in patients with chronic health. Individuals with cancer become more vulnerable to Covid-19 when compared to those who do not have this pathology. The aim of this study is to reflect on cancer care and recommendations related to people affected by cancer in the face of the Covid-19 pandemic. For this, a descriptive, observational and qualitative literature review is deduced as a tool. It used the Lilacs, VHL, Medline and PubMed databases, and descriptors: Oncology, Covid-19 and Pandemia. It was then observed that cancer patients have a higher risk of developing a severe form of Covid19. For this, it is recommended to postpone non-urgent procedures, the social distance must be constantly reinforced, taking into account the immunosuppression and immunodepression that cancer patients often have. In addition, follow-up patients should avoid reaching the hospital for routine treatment, except in the case of the appearance of new symptoms or radiological signs of disease progression. Therefore, at that moment, all care must be focused on the quality of life of these patients and reducing their exposure to the virus, but also taking care of their health. Therefore, cancer patients undergoing treatment are susceptible to Covid-19, generating a severity to the state of health in which they identify. Therefore, extra attention and care is recommended.

**KEYWORDS:** Oncology. Coronavirus. Pandemic.

### 1. INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan que fica na China, foram relatados os primeiros casos de pacientes com pneumonia viral causada por um agente microbiano ainda desconhecido. Por sua vez, esse microrganismo foi identificado sendo o mais novo vírus (Sars-CoV-2) da família do coronavírus causando a Covid-19 (LU *et al.*, 2020).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou, no dia 11 de março de 2020, a Covid-19 como uma pandemia. O termo “pandemia” se refere à distribuição geográfica de uma doença e não à sua gravidade. A designação reconhece que, no momento, existem surtos de Covid-19 em vários países e regiões do mundo. Cabe ressaltar que, as pessoas idosas, indivíduos que apresenta problemas cardíacos ou alguma doença crônica estão classificados no grupo de risco (OPAS, 2020).

A Covid-19 é uma doença causada como uma síndrome gripal e em alguns casos pode-se agravar para uma pneumonia aguda grave. Além disso, é transmitida por secreções respiratórias e de fácil disseminação. Em decorrência disso, tornou-se um grave problema de saúde (CHEN *et al.*, 2020).

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer o câncer é o nome atribuído a um conjunto de mais de 100 doenças que apresentam um crescimento desordenado de células, que invadem tecidos e órgãos. Pessoas portadoras dessa doença apresentam um sistema imunológico fragilizado, sendo assim, elas estão mais suscetíveis a desenvolver doenças causadas por microrganismos (INCA, 2020).

Liang *et al.* (2020) observou que os pacientes com câncer apresentaram um risco maior de eventos graves da patologia e que esses se deterioraram mais rapidamente comparados com pacientes sem câncer. Destacou também que pacientes oncológicos submetidos recentemente a quimioterapia ou cirurgia tiveram um risco numericamente maior de eventos clinicamente graves.

Os pacientes oncológicos surgem como uma população mais vulnerável, merecedora de uma atenção singular, principalmente aqueles que apresentam planos terapêuticos ativos. Pois em consequência da pandemia da Covid-19, outras patologias não têm recebido a devida atenção em relação à disponibilidade de recursos humanos e técnicos utilizados (MELO *et al.*, 2020).

Portanto, considerando o exposto, por se tratar de um público vulnerável diante da pandemia da COVID-19 que carece do olhar atento e cuidadoso o objetivo desse estudo é refletir sobre os cuidados oncológicos e as recomendações relacionados às pessoas acometidas pelo câncer frente à pandemia da Covid-19.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura, bem como um estudo descritivo, observacional e qualitativo. Foi realizado um levantamento bibliográfico, elaborado a partir de estudos já publicados, cujo material selecionado constou de artigos científicos através de literaturas científicas nacionais e internacionais. Para tanto, utilizou-se os bancos de dados Lilacs, BVS, Medline e PubMed.

Esse estudo foi realizado entre maio e agosto de 2020. Adotou-se a técnica de revisão de literatura com o objetivo de apresentar os cuidados e recomendações relacionadas aos pacientes oncológicos diante da pandemia.

Os descritores utilizados para busca foram selecionados a partir do vocabulário estruturado Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), em português e inglês, que foram cruzados com o operador booleano AND: “oncologia”, “covid-19” e “pandemia”.

Quanto aos critérios de Inclusão utilizados são artigos completos em que o enfoque seja sobre câncer e Covid-19 publicados no período de 2019-2020, justificado essa temporalidade ao fato que o novo coronavírus foi descoberto somente em 2019. Já os critérios de exclusão foram aqueles que após a identificação por meio de títulos e resumos fugiam do tema proposto de estudo.

A partir da leitura e análise crítica dos achados, foram construídas duas categorias: O câncer durante a pandemia da covid-19 e Orientações e cuidados acerca dos pacientes oncológicos durante

a pandemia da covid-19.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 O câncer durante a pandemia da covid-19

O próprio câncer juntamente com seu tratamento torna os pacientes mais suscetíveis a pneumonias, devido sua resposta imunológica enfraquecida a bactérias e vírus. Assim a disseminação do Covid-19 trouxe grandes desafios para a prática clínica e terapia integrativa oncológica (YANG *et. al.*, 2020).

Na atual crise sanitária provocada pela COVID-19 onde seu elevado grau de disseminação e letalidade já foram comprovados, é necessário ter ainda mais cuidados para com os pacientes oncológicos, pois evidentemente fazem parte do grupo de risco.

Com a pandemia do Covid-19 os cuidados com o câncer estão sendo desvalorizados, atrasados e interrompidos e aqueles pacientes recentemente diagnosticados com câncer, ou no meio tratamento, estão enfrentando interrupções e dificuldades no acompanhamento da doença, devido à preocupação aos riscos do Covid-19 e a necessidade de redistribuição de profissionais e equipamentos. (THE LANCET ONCOLOGY, 2020)

Devido a habilidade do vírus se disseminar de forma verdadeiramente devastadora, o alto número de pacientes com COVID-19 superlotou hospitais. Por isso, para Bersanelli (2020) o maior risco para pacientes oncológicos seja a indisponibilidade de serviços médicos, geralmente de alto nível, uma vez que todos os recursos hospitalares, em termos de estruturas, ferramentas e profissionais de saúde, atualmente são fortemente dedicados ao gerenciamento do surto.

Diante da sobrecarga dos hospitais que atendem pacientes infectados pelo vírus, é necessário que as instituições destinadas ao atendimento de pacientes oncológicos sejam mantidas o maior tempo possível livre de pacientes com diagnóstico confirmado para a Covid-19. Pois essas instituições são fundamentais para que o tratamento das pessoas com câncer transcorra de maneira segura e eficaz, principalmente em casos de tumores agressivos (RAMOS *et. al.*, 2020).

Os atrasos e adaptações no tratamento podem trazer risco, como por exemplo prognósticos muito piores em câncer curáveis e operáveis. Nos muitos casos, é necessário estar equilibrando os riscos de subtratamento com os da infecção por Covid-19, e isso levará a situações em que não existe um melhor curso de ação óbvio (THE LANCET ONCOLOGY, 2020).

Souza *et al.*, (2020) evidência que a pandemia estabelece barreiras para a continuidade do tratamento oncológico e que os sentimentos como medo, tristeza, estresse e preocupação se fazem presentes, o que pode aumentar a ansiedade e a incerteza quanto à cura, tornando-as mais vulneráveis.

Os profissionais que prestam atendimento aos pacientes oncológicos que estão em uma fase

delicada da vida, devem fazer todos os esforços possíveis para prestar um atendimento completo, buscando prover ajuda emocional, considerando as duras consequências do distanciamento social e isolamento, bem como uma restrição nas interações familiares. (LAMBERTINI *et. al.*, 2020).

A probabilidade de cura ou controle do câncer é consideravelmente maior quando descoberto e iniciado o tratamento precocemente. Por isso The Lancet Oncology (2020) evidenciam que as decisões tomadas sob efeito da pandemia terão graves consequências sobre a mortalidade do câncer nos próximos anos, como também para pacientes com câncer que estão em remissão ou recebem cuidados paliativos para doença em estágio avançado.

### **3.2 Orientações e cuidados acerca dos pacientes oncológicos durante a pandemia da covid-19**

O paciente com câncer lida com alterações em todos esses aspectos biopsicossocioespirituais. Portanto, a atual crise provocada pelo novo coronavírus (2019-nCoV) pode impactar na sua qualidade de vida (CORRÊA *et. al.*, 2020). Diante disso são necessárias ações que amenizem esse impacto, e colaborem para que as necessidades desse paciente sejam atendidas.

Nesse sentido as orientações de distanciamento social devem ser fortemente recomendadas, levando em consideração a imunossupressão e imunodepressão que os pacientes oncológicos frequentemente apresentam (RAMOS *et. al.*, 2020). Essa medida combinada com higiene das mãos e uso de máscaras de proteção ao sair de casa são as únicas formas de tentar conter a disseminação do vírus recomendadas até agora.

Liang *et al.*, (2020) propôs três estratégias principais para pacientes com câncer nesta crise do Covid-19: Primeiro, um adiamento intencional de quimioterapia adjuvante ou cirurgia eletiva para câncer estável em áreas endêmicas. Segundo: para pacientes com câncer ou sobreviventes de câncer devem ser tomadas medidas mais rigorosas de proteção individual. Terceiro: vigilância ou tratamento mais intensivo deve ser considerado quando pacientes com câncer estão infectados com Sars-CoV-2, especialmente em pacientes mais velhos ou com outras comorbidades.

Pelo risco que esses pacientes têm de desenvolver a forma grave da Covid-19 recomenda que, os procedimentos não urgentes devem ser adiados, porém, em casos que o atraso possa afetar o prognóstico devem ser avaliados a possibilidade de realizar o procedimento em pacientes com tumores localmente avançados. Em casos de tumores menos agressivos e iniciais, a decisão deve ser individualizada, multidisciplinar e com participação do paciente. Nessas situações, a técnica a ser considerada, quando possível, deve possuir menor morbidade para rápida recuperação e exposição ambiental ao vírus Sars-CoV-2 (LUCAS *et al.*,2020).

Lambertini *et al.*, (2020) recomenda que os pacientes em acompanhamento evitem ir a hospitais para tratamento de rotina e visitas de acompanhamento, exceto para o caso de surgimento de novos sintomas ou nova clínica ou sinais radiológicos de progressão da doença. E afirma que é relevante para o campo da oncologia o uso de comunicação eletrônica como uma ferramenta válida para



promover otimizar o atendimento ao câncer em circunstâncias tão difíceis.

Bitaret. *et al.*, (2020) ressalta ser importante gerenciar pacientes que precisam de cuidados de suporte e palição por meio de telefonemas para mantê-los seguros em casa. Souza *et al.*, (2020) também afirma a importância da disponibilização de espaços para o cuidado on-line, e que nessa situação de restrição social e vivência de um câncer, torna-se necessário promover espaços de comunicação, com vistas a sanar dúvidas, promover acolhimento e apoio emocional.

É necessário fazer triagem e avaliação contínua para detectar um início precoce dos sintomas típicos da Covid-19 em pacientes que já estão recebendo tratamento oncológico. Em caso de sintomas suspeitos para uma infecção respiratória por COVID-19 é recomendado que o paciente procure imediatamente auxílio médico de forma remota para receber orientações adequadas sobre como proceder diante da situação (FILHO *et al.*, 2020).

Inúmeras ações, como: Triagem de pacientes e visitantes quanto ao histórico de viagens / contato e sintomas; Não admitir pacientes positivos e casos suspeitos da Covid-19 nos departamentos ambulatoriais ou ao andar de oncologia; Priorização dos pacientes; Evitar clínicas superlotada, unidades de quimioterapia, considerando a possibilidade de usar quimioterapia oral em casa quando possível versus tratamento intravenoso; Suspender qualquer tratamento imunossupressor de pacientes diagnosticados com a Covid-19 desde o alto risco de desenvolvimento de doença até a recuperação completa (Bitar *et al.*, 2020).

Apesar do sistema de saúde estar voltados para o controle do novo coronavírus, é imprescindível que continuem dando a devida assistência aos pacientes com câncer, pois assim como o coronavírus o câncer também é devastador e letal. Por isso nesse momento todos os cuidados devem ser voltados para qualidade de vida desses pacientes e diminuindo sua exposição ao vírus, mas, também cuidando da sua saúde.

#### 4. CONCLUSÃO

Diante do exposto é possível considerar que os pacientes oncológicos e em tratamento apresentam-se mais susceptíveis a Covid-19, assim como, a desenvolver um quadro mais grave da doença. Com isso, necessitam de uma atenção relacionada às medidas de prevenção como a higienização e isolamento. Além disso, deve-se evitar ao máximo a exposição desses pacientes e somente frequentar unidades de saúde para o tratamento em casos inadiáveis, usando preferencialmente os meios eletrônicos para acompanhamentos de rotina com a equipe médica.

É importante prestar uma melhor atenção a esses pacientes, visto que, diante da situação a qual vivenciamos, o seu estado emocional tende a ficar mais abalado. Portanto, é necessário que sejam prestadas uma assistência mais humanizada. Ademais, é fundamental a prática de intervenções que corroboram com um manejo adequado a pacientes oncológicos frente a Covid-19, visando tanto sua integridade física, quanto mental.

## 5. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesse em relação ao presente trabalho.

## 6. REFERÊNCIAS

- BERSANELLI, M. Controversies about COVID-19 and anticancer treatment with immune checkpoint inhibitors. *Immunotherapy* 2020 Apr;12(5):269-273. **Epub** 2020
- BITAR, N. *et al.* The Lebanese Society of Medical Oncology (LSMO) statement on the care of patients with cancer during the COVID-19 pandemic. **Future Oncol.** 2020;
- CHEN, N. *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **Lancet.** Jan. 2020.
- CORRÊA, K. M. *et al.* Impacto na Qualidade de Vida de Pacientes com Câncer em meio à Pandemia de Covid-19: uma Reflexão a partir da Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Abraham Maslow. **RBC.** 2020.
- FILHO, P. S. P. *et al.* Gerenciamento dos pacientes com câncer durante a pandemia de COVID-19. **ReseartSocietyDevelopment.** Itabira, v.9, n.7, 2020.
- INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA). O que é câncer? Ministério da saúde. 2019.
- LAMBERTINI, M. *et al.* Cancer care during the spread of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Italy: young oncologists' perspective. **ESMO Open.** 2020.
- LIANG, W. *et al.* Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. **Lancet Oncol.**2020.
- LU, R. *et al.* Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. **Lancet.** Inglaterra, vol. 395, 10224. 2020.
- LUCAS, F. *et al.* Reconstrução Mamária em Pacientes Oncológicos durante a Pandemia da Covid-19. **Revista Brasileira de Cancerologia.** abr. 2020.
- MELO, R. B. *et al.* COVID-19 and the Invisible Damage. **Acta Med Port.** Mai. 2020.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Folha informativa - COVID-19 (doença causada pelo novocoronavírus) Brasília, DF: OPAS. 2000.
- RAMOS, R. S. *et al.* A Enfermagem Oncológica no Enfrentamento da Pandemia de Covid-19: Reflexões e Recomendações para a Prática de Cuidado em Oncologia. **Revista Brasileira de Cancerologia,** v. 66, p. e-1007. Abr. 2020.

SOUZA, J. B. et al. Câncer em tempos de COVID-19: repercussões na vida de mulheres em tratamento oncológico. **Revista Enfermagem UERJ**, [S.l.], v. 28, p. e51821, jul. 2020.

THE LANCET ONCOLOGY. Safeguarding cancer care in a post-COVID-19 world. **Lancet Oncol.** 2020.

YANG, G. *et al.* Challenges and countermeasures of integrative cancer therapy in the epidemic of COVID-19. **IntegrCancerTher.** 2020.

### COVID-19 EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS TIPO 2:

#### UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

**Aline Prates Correia**

Universidade Federal do Sul da Bahia/Teixeira de Freitas (Bahia)

<http://orcid.org/0000-0003-2015-0404>

**Romeu Luiz Pereira Filho**

Universidade Federal do Sul da Bahia/Teixeira de Freitas (Bahia)

<http://lattes.cnpq.br/0771933666367433>

**Hortência Silva Andrade**

Universidade Federal do Sul da Bahia/Teixeira de Freitas (Bahia)

<http://lattes.cnpq.br/7947915178089140>

**Adryane Gomes Mascarenhas**

Universidade Federal do Sul da Bahia/Teixeira de Freitas (Bahia)

<http://orcid.org/0000-0002-5771-6259>

**Carla Ladeira Gomes da Silveira**

Universidade Federal do Sul da Bahia/Teixeira de Freitas (Bahia)

<http://lattes.cnpq.br/6443244149994049>

**Quelvin Claiton Souza Costa**

Universidade Federal do Sul da Bahia/Teixeira de Freitas (Bahia)

<https://orcid.org/0000-0002-1563-8424>

**Carolina Alves Marques**

Universidade Federal do Sul da Bahia/Teixeira de Freitas (Bahia)

<http://lattes.cnpq.br/0401661984465206>

**Kawan Moreira Santana**

Universidade Federal do Sul da Bahia/Teixeira de Freitas (Bahia)

<https://orcid.org/0000-0003-1279-1324>

**Gabriela de Azevedo Barbosa**

Universidade Federal do Sul da Bahia/Teixeira de Freitas (Bahia)

<https://orcid.org/0000-0001-9506-6616>

**Gildásio Warllen dos Santos**

Universidade Federal do Sul da Bahia/Teixeira de Freitas (Bahia)

<http://lattes.cnpq.br/7129789076149167>

**Lucia Friggi Pagoto**

Universidade Iguaçú/Itaperuna (Rio de Janeiro)

<https://orcid.org/0000-0001-9398-4691>

**Ezequiel Batista do Nascimento**

Universidade Federal do Sul da Bahia/Teixeira de Freitas (Bahia)

**RESUMO:** Introdução: O SARS-CoV-2 é um vírus responsável por inúmeras mortes, estando o Brasil em segundo lugar em números de casos e de óbitos na América. O risco aumenta com a associação de comorbidades, uma delas é a Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), que pode levar a um pior prognóstico. Objetivo: Evidenciar a relação da COVID-19 em pacientes já diagnosticados com DM tipo 2. Materiais e Métodos: Trata-se de uma revisão de literatura e estudo exploratório, realizado em 28 de agosto de 2020. A busca foi realizada na plataforma PubMed Central®, através dos descritores: Type 2 Diabetes AND Covid-19. Foram incluídos artigos originais, nos idiomas inglês, espanhol e português. Os dados obtidos foram submetidos a uma análise quantitativa simples, selecionando os resumos pertinentes a essa revisão. Resultados: Foram encontrados 128 artigos, dos quais 13 foram incluídos. Houve predominância do sexo masculino em 60%, com média de idade de 59,39 anos e Índice de Massa Corporal (IMC) de 25,10 kg/m<sup>2</sup>. Entre as comorbidades mais prevalentes estavam as doenças cardiovasculares (08), junto com as principais complicações (05). Sete artigos associaram a DM2 a um pior prognóstico, e cinco às taxas de mortalidade mais elevadas. Discussão: Pacientes com DM2 possuem uma maior chance de complicação pelo COVID-19. Isso pode ser explicado pela existência de outras comorbidades, como obesidade e hipertensão, contribuindo para a potencialização da resposta inflamatória, gerando lesões e repercussões sistêmicas. O estado mórbido da DM também promove maior suscetibilidade a complicações, como a ocorrência da Síndrome de Angústia Respiratória do Adulto (SDRA). Conclusão: O portador de DM2 possui maior predisposição a infecção, que associada a outras comorbidades, agrava os sintomas do SARS-CoV-2. Contudo, faz-se necessário pesquisas que permitam maior conhecimento das diferentes evoluções da COVID-19 a fim de determinar condutas mais adequadas, e com isso diminuir a morbimortalidade associada a essa doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes Mellitus Tipo 2. Infecções por Coronavírus. Incidência.

### **COVID-19 IN PATIENTS WITH MELLITUS TYPE 2 DIABETES: A SYSTEMATIC REVIEW**

**ABSTRACT:** Introduction: SARS-Cov-2 is a virus responsible for numerous deaths, with Brazil accounting for the second largest number of cases and deaths in America. The risk increases with the association of comorbidities, as Diabetes Mellitus type 2 (DM2), which can lead to a worse prognosis. Objective: Highlight the occurrence of COVID-19 in patients already diagnosed with DM type 2. Materials and methods: This is a literature and exploratory study review, conducted on August 28, 2020. The search was performed on the platform Pubmed Central®, through the descriptors: Type 2 Diabetes AND Covid-19. Original articles were included in English, Spanish and Portuguese. The data obtained were submitted to a simple quantitative analysis, selecting the relevant abstracts for this review. Results: 128 articles were found, of which 13 were included. There was a predominance of males in 60% of these and age variation of 59,39 and BMI of 25,10 kg/m<sup>2</sup>. Among the most prevalent comorbidities were cardiovascular diseases (08), along with the main complications (05). Seven articles associated DM2 with a worse prognosis, and five with higher mortality rates. Discussion: Patients with DM2 are prone to evolving into more severe cases of COVID-19. Such scenario might

be explained by the existence of other comorbidities, such as obesity and hypertension, contributing to enhance the inflammatory response, creating lesions and systemic repercussions. The morbid state of DM also promotes greater susceptibility to complications, such as the occurrence of Adult Respiratory Distress Syndrome (ARDS). Conclusion: The patient with DM2 has a greater predisposition to infection which, associated with other comorbidities, worsens the symptoms of SARS-CoV-2. However, it is necessary to carry out studies that allow greater knowledge of the different evolutions of COVID-19 in order to determine more appropriate approaches, and thereby decrease the morbimortality associated with this disease.

**KEYWORDS:** Diabetes Mellitus Type 2. Coronavirus Infections. Incidence.

## 1. INTRODUÇÃO

O SARS-CoV-2 é um vírus de RNA de fita simples do gênero *Betacoronavirus* relacionado às espécies de coronavírus (SARS) encontrados em morcegos (CHAN et al., 2020). A Organização Mundial de Saúde declarou uma emergência de saúde global em 30 de janeiro de 2020 devido ao avanço de notificações de casos (VELAVAN e MEYER, 2020). Em 31 de agosto de 2020, um total de 25 milhões de casos e 800.000 mortes foram reportados desde o seu surgimento. A região com mais de 50% dos casos oficialmente reportados e de mortes é a América, estando o Brasil em segundo lugar, com a maior quantidade de casos e óbitos (WHO, 2020).

Em relação às comorbidades, um estudo com mais de 17 milhões de adultos, identificou que o sexo masculino e a idade avançada apresentaram um risco maior de morte por COVID-19. Este risco é crescente com o aumento da obesidade e as seguintes comorbidades: diabetes, asma grave, doença respiratória, doença cardiovascular, doença hepática, doenças neurológicas, função renal reduzida, doenças autoimunes e condições imunossupressoras, malignidade hematológica e câncer de diagnóstico recente (WILLIAMSON et al., 2020).

De fevereiro a maio de 2020, 37.895 pessoas com Diabetes Mellitus (DM) tipo 1 (DM1) e tipo 2 (DM2) morreram de todas as causas. Desses, 10.989 tiveram COVID-19, sendo que 10.525 eram portadores de DM2, incluído na certidão de óbitos. Esse estudo identificou um rápido e considerável aumento nas mortes de todas as causas em pessoas com ambos os tipos de diabetes com o surgimento da COVID-19 (HOLMAN et al., 2020).

A DM é um fator de pior prognóstico, com aumento da mortalidade quando relacionadas a COVID-19. Ainda não está claro o mecanismo responsável pelo aumento da gravidade dos sintomas gerados por essa associação (GUPTA; HUSSAIN; MISRA, 2020). O mal controle glicêmico foi apontado como um dos fatores responsáveis por prejudicar vários aspectos da resposta imune inata e adaptativa, levando à infecções pulmonares bacterianas secundárias (CRITCHLEY et al., 2018; FERLITA et al., 2019; HOLMAN et al., 2020).

Além disso, é válido ressaltar que há forte associação da DM2 com a obesidade, na secreção anormal de adipocinas e citocinas (TNF-alfa e interferon), que podem intensificar o comprometi-

mento da imunidade e predispor a infecções graves (HUTTUNEN; SYRJÄNEN, 2013). Assim, esse estado pró-inflamatório pode acentuar a tempestade de citocinas, que se acredita ser a responsável pela síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), bem como disfunção de múltiplos órgãos no COVID-19 (MADDALONI; BUZZETTI, 2020).

Posto isto, é de extrema importância o conhecimento acerca da caracterização de COVID-19 no grupo de DM2, tendo em vista a suscetibilidade de se desenvolver os quadros mais graves da doença que essa parcela está sujeita. Assim, o conhecimento acerca da COVID-19 no grupo de diabéticos irá colaborar para melhor compreender a fragilidade desse grupo, de modo que, maiores intervenções, como o controle glicêmico, sejam feitas para prevenir as complicações e diminuir a mortalidade. Com isso, esse estudo busca evidenciar a relação da COVID-19 em pacientes já diagnosticadas com DM2.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1 Desenho do Estudo**

Esta revisão seguiu os princípios do estudo exploratório, por meio de uma pesquisa bibliográfica em 28 de agosto de 2020, e envolveu a formulação da seguinte pergunta pesquisa para orientar o estudo: “Qual é a relação entre pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 com portadores de COVID-19?”. Os critérios de elegibilidade seguiram as diretrizes e procedimentos do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR).

O PRISMA-ScR não é um instrumento de avaliação qualitativa de uma revisão sistemática, mas constitui-se de um checklist com 27 itens e um fluxograma de quatro etapas para auxiliar os autores a melhorarem o relato de revisões sistemáticas. Assim, foi realizado uma análise quantitativa simples para fornecer resumos numéricos das características de interesse da literatura incluída nesta revisão (TRICCO et al., 2018).

### **2.2 Critérios de Inclusão e Exclusão**

Foram incluídos estudos publicados até o dia 28 de agosto de 2020, que abordavam a pandemia pela COVID-19 relacionados com a DM2. Quanto ao formato desses estudos, incluiu-se nesta revisão sistemática: artigos originais, nos idiomas inglês, espanhol e português.

Foram excluídos desta revisão sistemática: artigos de opinião, editoriais, revisões narrativas, meta-análises, cartas aos editores, comentários, comunicações curtas, perspectivas, relatos especiais e entrevistas.

## 2.3 Estratégia de Busca e Rastreamento dos Dados

Como estratégia de busca, foram realizadas pesquisas na base de dados da National Library of Medicine National Institutes of Health, PubMed Central® (PMC). Uma plataforma que integra artigos na área da saúde em revistas internacionais, e fornece materiais relevantes para pesquisas científicas (PUBMED, 2020).

A investigação dos artigos originais abordou sobre a incidência de COVID-19 em pacientes com DM2. As primeiras buscas testes foram baseadas na pergunta-pesquisa e na quantidade de artigos originais encontrados na plataforma. Já a escolha dos descritores considerou os critérios de inclusão e exclusão para a temática deste estudo e foram escolhidos: Type 2 Diabetes AND Covid-19.

A técnica utilizada para essa leitura foi pelo Web-Scrapping, que foi desenvolvida e validada para a otimização eficiente de busca de literatura. Essa ferramenta auxilia na coleta automatizada de dados on-line ao simular a execução humana realizando um trabalho de busca e cruzamento de informações. Isso permitiu otimização, maior ganho e também a recuperação dos dados de interesse em menor tempo (MESCHENMOSER et al., 2016).

## 2.4 Seleção dos Estudos

Inicialmente, os revisores fizeram a leitura dos resumos dos artigos armazenadas na plataforma, em caso de primeira análise insuficiente, foram lidos a introdução, resultados e discussão de cada estudo, para complementar informações pertinentes, garantindo que essa investigação atendesse aos critérios de inclusão e exclusão. Após eliminação de duplicidade, foi verificado o mês e ano de publicação dos artigos, excluindo aqueles que não se enquadraram no período de busca desta revisão.

Para isso, três revisores realizaram a triagem dos títulos e resumos de acordo com os critérios de elegibilidade. Inicialmente, isso foi feito de forma individual para posterior compartilhamento entre eles que, em situações de discordâncias, foram discutidas para chegar ao consenso, garantindo que todos os estudos identificados fossem revisados.

## 2.5 Tabulação e Análise dos Dados

A tabulação dos dados foi realizada por um processo iterativo para garantia de refinamento da base de dados. De forma independentemente e alternada, dois revisores fizeram a extração das informações, e o terceiro revisor avaliou a precisão dessa busca. Quando necessário, foi recorrido ao resumo ou ao texto completo das literaturas.

Os dados coletados dos estudos foram tabulados e distribuídos em planilhas eletrônicas do programa Microsoft Excel® (versão 2016). As seguintes categorias de dados foram coletadas: autoria, título da publicação, título da revista, tipo de publicação, data da publicação e propostas para a

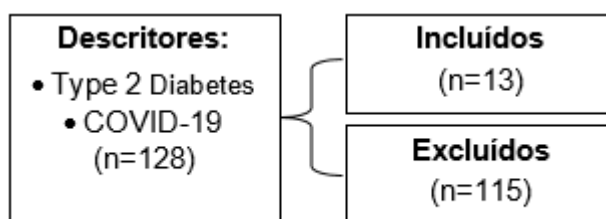


vigilância em saúde da COVID-19. Para melhor rapidez, acurácia e orientação científica para busca bibliográfica, foi utilizada a estratégia metodológica PICO (acrônimo para Paciente, Intervenção, Comparação e “Outcomes/desfecho), garantindo a eficácia da busca pelos revisores (DONATO; DONATO, 2019).

### 3. RESULTADOS

Foram identificados um total de 128 estudos, onde treze artigos se enquadraram nos critérios de inclusão estabelecidos (Figura 1). Houve predominância do sexo masculino em 60%, com média de idade de 59,39 anos e Índice de Massa Corporal (IMC) de 25,10 kg/m<sup>2</sup> nos estudos, de acordo com os que possuíam essas duas variáveis.

Figura 1: Fluxograma da seleção dos artigos



Fonte: Elaborada pelos autores

Fonte: Elaborada pelos autores

A partir dos dados obtidos foram traçados a seleção do delineamento dos artigos originais considerados neste estudo, como consta na Tabela 1.

Quanto a localidade, oito estudos foram realizados na China (ZHU et al., 2020; XU et al., 2020; CHEN et al., 2020; HALVATSIOTIS et al., 2020; ZHANG et al., 2020a; JING LIANG et al., 2020; ZHANG et al., 2020b; WU; GAO, 2020), um na Itália (MONTAGNANI et al., 2020), um na Austrália (WU; GIRGIS; CHEUNG, 2020), um na França (CARIOU et al., 2020), um no México (DENOVA-GUTIÉRREZ et al., 2020), um na Turquia (OZDER, 2020).

Tabela 1: Delineamento dos estudos selecionados sobre pacientes diabéticos infectados pelo SARS-CoV-2 (n=13)

<b>Tipos de estudo</b>	<b>Autores</b>
Estudos multicêntricos	Zhu et al. (2020); Cariou et al. (2020); Halvatsiotis et al. (2020).
Estudos retrospectivos	Chen et al., (2020); Wu, Girgis, Cheung (2020); Zhang et al., (2020a); Jing Liang et al. (2020); Wu e Gao (2020).

Estudos epidemiológicos	Xu et al. (2020); Denova-Gutiérrez et al. (2020); Zhang et al. (2020b)
Relato de experiência	Montagnani et al. (2020).
Caso controle	Ozder (2020).

Fonte: Elaborada pelos autores

Na tomografia computadorizada (TC) de tórax, quatro estudos (ZHU et al., 2020; CHEN et al., 2020, WU, GIRGIS, CHEUNG, 2020; HALVATSIOTIS et al., 2020) relataram a prevalência de anormalidade indicando lesão pulmonar bilateral. Chen et al. (2020), Wu, Girgis, Cheung (2020), Halvatsiotis et al. (2020), acrescentam sobre a presença de opacidade em vidro fosco bilateral, sendo relatado por Chen et al. (2020), sombra irregular bilateral.

As principais variáveis sobre as características clínicas, foram encontradas nos artigos estão descritas na Tabela 2. Os pacientes com DM2 foram associados por sete estudos (ZHU et al., 2020; XU et al., 2020; CARIYOU et al., 2020; CHEN et al., 2020; DENOVA-GUTIÉRREZ et al., 2020; ZHANG et al., 2020a; HALVATSIOTIS et al., 2020) a um pior prognóstico, envolvendo maior necessidade de intervenções médicas devido à gravidade do quadro.

Tabela 2. Principais variáveis presentes entre os pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 dentro dos artigos originais (n=13)

<b>Sinais e sintomas</b>	<b>Autores</b>
Dispneia	Zhu et al., (2020); Cariou et al., (2020); Chen et al., (2020); Denova- Gutiérrez et al., (2020); Zhang et al., (2020a); Zhang et al., (2020b).
Febre	Zhu et al., (2020); Denova-Gutiérrez et al., (2020); Zhang et al., (2020a); Halvatsiotis et al., (2020); Zhang et al., (2020b).
Tosse	Zhu et al., (2020); Chen et al., (2020); Denova-Gutiérrez et al., (2020); Zhang et al., (2020a); Zhang et al., (2020b).
Fadiga	Zhu et al., (2020); Chen et al., 2020; Zhang et al., (2020a); Zhang et al., (2020b).
Cefaleia	Cariou et al., (2020); Denova-Gutiérrez et al., (2020); Zhang et al., (2020a); Zhang et al., (2020b).
<b>Comorbidades</b>	<b>Autores</b>
Doença Cardiovascular	Zhu et al., (2020); Xu et al., (2020); Cariou et al., (2020); Chen et al., (2020); Montagnani et al., (2020); Zhang et al., (2020a); Halvatsiotis et al., (2020); Zhang et al., (2020b).

Doença renal	Zhu et al., (2020); Xu et al., (2020); Cariou et al., (2020); Chen et al., (2020); Montagnani et al., (2020); Wu; Girgis; Cheung, (2020); Halvatsiotis et al., (2020); Zhang et al., (2020a).
Hipertensão	Zhu et al., (2020); Chen et al., (2020); Wu; Girgis; Cheung, (2020); Zhang et al., (2020a); Halvatsiotis et al., (2020); Zhang et al., (2020b).
DPOC	Montagnani et al. (2020); Wu; Girgis; Cheung (2020); Halvatsiotis et al. (2020).
<b>Complicações</b>	<b>Autores</b>
Lesões cardiovascular	Zhu et al., (2020); Xu et al., (2020); Cariou et al., (2020); Chen et al., (2020); Wu; Girgis; Cheung (2020).
Lesões Renal	Zhu et al., (2020); Xu et al., (2020); Cariou et al., (2020); Chen et al., (2020); Wu; Girgis; Cheung (2020).
Choque séptico	Zhu et al., (2020); Xu et al., (2020); Chen et al., (2020); Wu; Girgis; Cheung (2020).
<b>Exames Laboratoriais</b>	<b>Autores</b>
Glicemia elevada	Zhu et al., (2020); Chen et al., (2020); Zhang et al., (2020b); Ozder (2020); Wu e Gao (2020).
PCR elevada	Zhu et al., (2020); Cariou et al., (2020); Xu et al., (2020); Zhang et al., (2020a); Zhang et al., (2020b); Wu; Girgis; Cheung (2020).
Linfopenia	Zhu et al., (2020); Cariou et al., (2020); Zhang et al., (2020a); Zhang et al., (2020b); Wu e Gao (2020).
Dímero D elevado	Xu et al. (2020); Chen et al., (2020); Zhang et al., (2020a); Zhang et al., (2020b).

Fonte: Elaborada pelos autores

Zhu et al. (2020), Xu et al. (2020), Wu, Girgis, Cheung (2020) e Zhang et al. (2020a), Zhang et al. (2020b), trouxeram sobre a necessidade ventilação mecânica (não invasiva ou invasiva), as quais foram aplicadas significativamente mais frequentemente aos indivíduos com DM2 em comparação com os pacientes sem DM2. Além disso, dois desses estudos relataram a necessidade de oxigenação por membrana extracorpórea (XU et al., 2020; ZHANG et al., 2020b).

Entre as terapias medicamentosas mais utilizadas, a insulina é citada em quatro artigos (CARIOU et al., 2020), MONTAGNANI et al., 2020, WU, GIRGIS, CHEUNG, 2020; ZHANG et al., 2020a), a metformina em três (CARIOU et al., 2020; MONTAGNANI et al., 2020; ZHANG et al., 2020b), o inibidor de SGLT2 e DPP-4 em dois (MONTAGNANI et al., 2020; ZHANG et al., 2020a).

As taxas de mortalidade foram significativamente maiores em pacientes com DM2 em relação

aos indivíduos não diabéticos (ZHU et al., 2020; XU et al., 2020; CHEN et al., 2020; MONTAGNANI et al., 2020; ZHANG et al., 2020a).

#### 4. DISCUSSÃO

Os pacientes infectados pelo vírus SARS-CoV-2, que são portadores de DM2, possuem um prognóstico pior, se comparado a outras comorbidades. Sabe-se que a DM2 é caracterizada como um componente da síndrome metabólica, e é considerada uma doença crônica não transmissível. A predominância de pacientes diabéticos acometidos por COVID-19 é bem enfatizada por diversos estudos, constatando que a DM2 contribuiu para a gravidade dos casos e aumentou o índice de mortalidade pela doença (YANG et al., 2020; WU; GAO, 2020; SHAH et al., 2020; CARIU et al., 2020; WU; GIRGIS; CHEUNG, 2020; HALVATSIOTIS et al., 2020).

Em relação à sintomatologia, houve o domínio do quadro de dispneia nos portadores de DM2, com uma maior ocorrência de Síndrome de Angústia Respiratória do Adulto (SDRA). Sabe-se que indivíduos com diabetes têm maior suscetibilidade a adquirir infecções, como influenza e pneumonias. Prova disso foram as maiores taxas de mortalidade nesse grupo no ano de 2009 na pandemia do vírus influenza H1N1 e, mais recentemente, com o coronavírus, relacionado à síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) (CARIU, 2020; ALQAHTANI, 2019).

As manifestações clínicas do COVID-19 podem ser reflexo da própria infecção, mas pode também ser resultado da associação com as comorbidades que os pacientes apresentaram (CHEN et al., 2020; DENOVA-GUTIÉRREZ et al., 2020). As mais frequentes, foram hipertensão arterial sistêmica, obesidade, doença coronariana, insuficiência cardíaca, doenças renais e doença pulmonar obstrutiva crônica. A partir do conhecimento da fisiopatologia dessas comorbidades, associadas à infecção pelo SARS-CoV-2, percebe-se uma potencialização das repercussões sistêmicas no indivíduo, levando-o a uma piora do quadro clínico, com lesões de múltiplos órgãos e um maior risco de morte, e com necessidade de medidas de suporte ventilatório.

Em relação aos achados laboratoriais, foi mencionado a ocorrência de linfocitopenia em pacientes diabéticos, as quais atingiram a contagem mínima mais rapidamente, e tiveram maior tempo de internação e maior gravidade do que o grupo não diabético (WU; GAO, 2020; WU; GIRGIS; CHEUNG, 2020). A diminuição da contagem de linfócitos é uma característica da COVID-19 grave (CARIU et al., 2020; RONCON et al., 2020).

A DM2 configura-se como uma síndrome multifatorial, ligada com a obesidade, doença que mantém o paciente num estado inflamatório crônico. Dessa forma, percebe-se uma tendência à potencialização nas taxas de interleucinas, sobretudo a interleucina-6, e proteína C reativa, nos exames laboratoriais. Diversos estudos relacionaram a obesidade como fator de risco independente em pacientes diabéticos com a COVID-19, concluindo que existe um aumento dos fatores de inflamação e dos níveis séricos de glicose, sobretudo em pacientes graves (HALVATSIOTIS et al., 2020; CARIU et al., 2020; ZHANG et al., 2020b). O estado inflamatório somado a infecção pelo vírus SARS-CoV-2

gera uma exacerbação de sintomas e achados clínicos, o que justifica uma maior gravidade nesses pacientes (ZHANG et al., 2020b; ZHANG et al., 2020a).

Em geral, foi evidenciado que o SARS-CoV-2 utiliza-se do receptor de membrana ACE2 (angiotensin-converting enzyme 2) como via de acesso a célula, através da ligação da proteína spike do vírus com o receptor. Segundo Emilsson et al (2020), os portadores de comorbidades que fazem uso de medicamento modulador do Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (SRAA), como Diabetes Mellitus (DM) e hipertensão, possuem maior expressão da proteína ACE2, devido a um mecanismo compensatório, deixando-os mais suscetíveis a infecção do vírus. Dessa forma, admite-se a existência de maior predisposição a infecção nesses indivíduos, além da maior possibilidade de dano tecidual na localidade desses receptores, o que pode acarretar em maiores complicações sistêmicas.

Sabendo que os estudos analisados estão sendo produzidos durante a pandemia, período em que todas as questões estão sendo avaliadas e estudadas pela primeira vez, pode-se aceitar que exista algumas limitações de entendimento. Contudo, isso não inviabiliza os resultados das pesquisas, que buscam o rastreamento das populações de maior risco de agravamento, bem como das informações que contribuem para o pleno entendimento do SARS-CoV-2.

O painel da OMS traz que há mais de 25 milhões de infectados no mundo e mais de 850 mil mortes pela COVID-19 (OMS, 2020). Outros estudos se fazem necessário para uma maior compreensão da doença, sua evolução e correlação com outras comorbidades, sobretudo a DM2. Dessa forma, determinar condutas mais adequadas, grupos de risco com potencial de evolução mais grave e conseqüentemente monitorar a pandemia ocasionado pelo SARS-CoV-2 enquanto não se tem um tratamento específico ou uma vacina em uso para toda a população.

## 5. CONCLUSÃO

Os portadores de DM infectados pelo SARS-CoV-2 possuem maior predisposição a apresentar um pior prognóstico, mas não necessariamente será o paciente mais grave. Este estudo evidenciou que ainda não está claro a relação de como a DM aumenta a gravidade, embora vários fatores possam ser responsáveis, como a infecção pulmonar secundária causado pela depressão do sistema imune devido ao mal controle glicêmico. Isso justifica a predominância do quadro de dispneia nos portadores de DM2, com uma maior ocorrência de Síndrome de Angústia Respiratória do Adulto (SDRA).

Há existência de outras comorbidades associadas a DM2, como a obesidade, que pode ser outro fator que predispõe o paciente a maiores complicações. A secreção anormal de adipocinas, citocinas e interferons é um estado pró-inflamatório potencialmente capaz de causar danos aos tecidos, com repercussão sistêmica. Os resultados mostraram que a condição diabética somada a infecção pelo SARS-CoV-2 provoca a exacerbação de achados clínicos que indicam gravidade, como dispneia, febre, tosse, fadiga e cefaléia, podendo causar complicações como lesões cardíacas, lesões renais e choque séptico.

Esses resultados revelam a necessidade de pesquisas clínicas e epidemiológicas no contexto da COVID-19, bem como sua interação e reflexos com a DM2, a fim de minimizar os impactos na morbimortalidade da população apresentada.

## 6. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Os autores declaram ausência de conflito de interesse. Informamos que as opiniões, interpretação, e conclusões são exclusivamente dos autores.

## 7. REFERÊNCIAS

ALQAHTANI, F. Y. et al. Prevalence of comorbidities in cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus: a retrospective study. **Epidemiology & Infection**, v. 147, 2019.

CARIOU, B. et al. Phenotypic characteristics and prognosis of inpatients with COVID-19 and diabetes: the CORONADO study. **Diabetologia**, v. 63, n.8, p.1500–1515, 2020.

CHAN, J.F. et al. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. **Emerging Microbes & Infections**, v. 9, n. 1, p. 221-236, 2020.

CHEN, Y. et al. Clinical Characteristics and Outcomes of Type 2 Diabetes Patients Infected with COVID-19: A Retrospective Study. **Engineering**, 2020.

CRITCHLEY, J. A. et al. Glycemic control and risk of infections among people with type 1 or type 2 diabetes in a large primary care cohort study. **Diabetes Care**, v. 41, n. 10, p. 2127-2135, 2018.

DENOVA-GUTIÉRREZ, Edgar et al. The association between obesity, type 2 diabetes, and hypertension with severe COVID-19 on admission among Mexicans. **Obesity**, 2020.

DONATO, H.; DONATO, M. Stages for Undertaking a Systematic Review. **Acta Médica Portuguesa**, v.32, n.3, p. 227-235. 2019.

FERLITA, S. et al. Type 2 diabetes mellitus and altered immune system leading to susceptibility to pathogens, especially mycobacterium tuberculosis. **Journal of Clinical Medicine**, v. 8, n. 12, p. 2219, 2019.

GUPTA, R.; HUSSAIN, A.; MISRA, A. Diabetes and COVID-19: evidence, current status and unanswered research questions. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 74, p. 864-870, 2020.

HALVATSIOTIS, P. et al; Demographic and clinical features of critically ill patients with COVID-19 in Greece: The burden of diabetes and obesity. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v.166, p. 108331, 2020.

- HOLMAN, N. et al. Risk factors for COVID-19-related mortality in people with type 1 and type 2 diabetes in England: a population-based cohort study. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, 2020.
- HUTTUNEN, R.; SYRJÄNEN, J. Obesity and the risk and outcome of infection. **International Journal of Obesity**, v. 37, n. 3, p. 333-340, 2013.
- JING LIANG, J et al. Characteristics of laboratory findings of COVID-19 patients with comorbid diabetes mellitus. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v.22, n.167:108351, Jul 2020.
- MADDALONI, E.; BUZZETTI, R. Covid-19 and diabetes mellitus: unveiling the interaction of two pandemics. **Diabetes/Metabolism Research and Reviews**, p. e33213321, 2020.
- MESCHENMOSER, P. et al. Scraping Scientific Web Repositories: Challenges and Solutions for Automated Content Extraction. **D-Lib Magazine**, v. 22, n.9/10, 2016.
- MONTAGNANI, A et al. Diabetes and CoViD-19: Experience from the frontline of Internal Medicine wards in Italy. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 18, n. 167, p. 108335, 2020.
- OZDER, A. A novel indicator predicts 2019 novel coronavirus infection in subjects with diabetes. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 166, p. 108294, 2020.
- OMS. PAINEL DA DOENÇA CORONAVIRUS 2019, **Organização Mundial da Saúde**. (COVID-2019). Disponível em: <<https://covid19.who.int/>> Acesso em: 02, setembro 2020.
- PUBMED. MeSH (Medical Subject Headings) is the NLM controlled vocabulary thesaurus used for indexing articles for PubMed. NCBI, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>> Acesso em: 01 set. 2020.
- RONCON, L. et al. Diabetic patients with COVID-19 infection are at higher risk of ICU admission and poor short-term outcome. **Journal of Clinical Virology**, v. 127, p. 104354, 2020.
- SHAH, K. et al. Hypoglycemia at the time of Covid-19 pandemic. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 14, p. 1143-1146, 2020.
- TRICCO, A.C. et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. **Annals of Internal Medicine**, v. 167, n. 7, p. 467-473, 2018.
- VELAVAN, T.P.; MEYER, C.G. The COVID-19 epidemic. **Tropical Medicine and International Health**, v. 25, p. 278-280, 2020.
- WHO. 2020. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) **Weekly Epidemiological Update** Disponível em: <[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200831-weekly-epi-update-3.pdf?sfvrsn=d7032a2a\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200831-weekly-epi-update-3.pdf?sfvrsn=d7032a2a_4)> Acesso em: 01, set. 2020.
- WILLIAMSON, E. J. et al. Factors associated with COVID-19-related death using OpenSAFELY. **Nature**. v. 584, p. 430–436. 2020.

WU, Dingye; GAO, Song. Analysis of the lymphocyte count in type 2 diabetic patients with coronavirus disease (COVID-19): A retrospective study in a centralized treatment center. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 166, p. 108340, 2020.

WU, L.; GIRGIS, C.M.; CHEUNG, N.W. COVID-19 and Diabetes: Insulin Requirements Parallel Illness Severity in Critically Unwell Patients. **Clinical Endocrinology**, 2020.

XU, Z. et al. The impact of type 2 diabetes and its management on the prognosis of patients with severe COVID-19. **Journal of Diabetes**, Jul 2020.

YANG, J. et al. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 94, p. 91-95, 2020.

ZHANG, Y. et al. The clinical characteristics and outcomes of patients with diabetes and secondary hyperglycaemia with coronavirus disease 2019: A single-centre, retrospective, observational study in Wuhan. **Diabetes, Obesity & Metabolism**, v. 22, n. 8, p. 1443-1454, 2020a.

ZHANG, Q. et al. Clinical analysis of risk factors for severe COVID-19 patients with type 2 diabetes. **Journal of Diabetic Complications**, p. 107666, 2020b.

ZHOU, Fei et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **The Lancet**, v. 395, n. 10229, p. 1054-1062, 2020.

ZHU, L. et al. Association of Blood Glucose Control and Outcomes in Patients with COVID-19 and Pre-existing Type 2 Diabetes. **Cell Metabolism**, v.31, n.6, p.1068–1077.e3, 2020.



### LESÕES DE PELE RELACIONADA AO USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE EM ÉPOCA DE COVID-19

**Bianca Barroso de Sousa**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Colinas – MA

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3521-6667>

**Annarely Morais Mendes**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Tuntum – MA

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4367-8888>

**Gustavo André Guimarães Nunes**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Colinas – MA

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9356-0896>

**Janine de Araujo Ferro**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Colinas- MA

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6226-3426>

**Robson Pereira Assunção**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Colinas- MA

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5825-8205>

**Luana Sampaio Santos**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Colinas- MA

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9866-5080>

**Airton César Leite**

Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA/ Teresina – PI

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7184-8488>

**Vivian Náthaly Oliveira Carvalho**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Colinas- MA

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5607851331649299>

**Aline de Carvalho Silva**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Colinas- MA

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9607111813041590>

**Karlla Eduarda de Oliveira Silva**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Colinas- MA

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/8434649877819194>

**Marcilene Carvalho Gomes**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Colinas- MA

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7047065299449749>

**Diellison Layson dos Santos Lima**

Universidade Federal do Piauí – UFPI/ Teresina – Piauí

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4842-086X>

**RESUMO:** O novo coronavírus que se iniciou em Wuhan na China. Atualmente, a pandemia da Covid-19, têm manifestado lesões de pele em profissionais de saúde em decorrência da utilização de Equipamentos de Proteção Individual. O presente estudo tem como objetivo descrever reflexivamente os fatores desencadeantes para o surgimento de lesões de pele relacionadas ao uso de equipamentos de proteção individual em profissionais da saúde em épocas de Covid-19. Trata-se de um estudo descritivo e reflexivo, onde se utilizou literaturas com abordagens teóricas, instrucionais e científicas publicadas nas bases de dados MEDILINE/PUBMED e plataformas on-line nacionais e internacionais. A busca e análise dos estudos ocorreu em julho a agosto de 2020. As lesões de pele em tempos de pandemia estão presentes devido ao uso prolongado dos EPIs, por trabalhadores(as) na área da saúde, foram mais presentes as lesões por pressão, eczema, hiperemia, dermatite de contato, irritação, ambas por máscara N 95, óculos de proteção e até mesmo luvas. Em virtude disso, medidas de prevenção e estudos sobre a temática devem ser realizados, tendo em vista da importância dos profissionais que estão na linha de frente contra a Covid-19 serem os mais afetados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coronavírus. Lesão de pele. Profissional da Saúde.

## SKIN INJURY RELATED TO THE USE OF PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT IN HEALTH PROFESSIONALS IN THE TIME OF COVID-19

**ABSTRACT:** The new coronavirus that started in Wuhan in China. Currently, the Covid-19 pandemic has shown skin lesions in health professionals about the use of Personal Protective Equipment. The present study aims to reflexively describe the triggering factors for the appearance of skin lesions related to the use of personal protective equipment in health professionals in Covid-19 times. This is a descriptive and reflective study, using all literatures with theoretical, instructional and scientific approaches published in the MEDILINE / PUBMED databases and national and international online platforms. The search and analysis of the studies took place from July to August 2020. Skin injuries in times of pandemic are present due to the prolonged use of PPE by health workers, pressure injuries, eczema were more present, hiorremia, conta dermatitis, irritation, both by mask N 95, goggles and even gloves. As a result, preventive measures and studies on the subject must be carried out, in view of the importance of professionals on the front line against Covid-19 being the most affected.

**KEYWORDS:** Coronavirus. Skin lesion. Health professional.

### 1. INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, uma pandemia de pneumonia deu início na província de Wuhan, China. Infecção essa causada por um novo beta- coronavírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-COV-2). COVID – 19, assim denominada (LI *et al*, 2020). Um surto local que se espalhou de forma rápida pelo mundo, alcançando mais de 200 países (WHO, 2020; DONG *et al*, 2020).

No panorama atual que estamos vivenciando, com a pandemia do COVID-19, profissionais de saúde têm manifestado lesões de pele acerca da utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Entre as lesões, estão as por pressão relacionada a dispositivos médicos (LPRDM), originadas, principalmente, pelo frequente uso de EPIs, sobretudo, as máscaras N-95/FFP2 ou correspondente a óculos de proteção, obrigatório para os profissionais que realizam assistência de forma direta ao paciente suspeito e/ou positivo para COVID-19 (RAMALHO *et al.*, 2020).

Na China, um hospital de referência para atendimento de COVID-19 informou que 97% profissionais de saúde manifestaram alterações na pele resultante do uso de EPIs (N=542) (LAN *et al.*, 2020).

A utilização dos EPIs e a higienização das mãos se tornaram fundamentais para a proteção ocupacional, no entanto, à Pandemia do SARS-COV-2, tem-se carecimento da prática de higiene das mãos frequentemente e uso de luvas tem crescido o risco de dermatites e dermatoses, sendo capaz causar eritema, descamação, ressecamento, prurido, fissuras, infecções secundárias e piora de doenças de pele já existentes. O prolongamento do uso de máscaras, particularmente a N95/FFP2 e óculos

de proteção, tem potencial de elevar o risco de lesão por pressão e/ou fricção em face. (GALETTO *et al.*, 2019; SMART *et al.*, 2020).

As lesões em profissionais de saúde em primícias de pandemia são existentes em todos as conjunturas do cuidado e a mídia tem difundido várias imagens acerca deste risco ocupacional. Estas lesões podem ser dolorosas, e pode impactar na condição assistencial aos pacientes e nos profissionais e sua qualidade de vida (RAMALHO *et al.*, 2020).

Diante disso, torna-se fundamental o cuidado para a conservação da dignidade da pele do profissional de saúde, principalmente dos que estão na linha de frente de combate ao COVID-19. Soma-se ainda como justificativa para realização desta pesquisa a escassez de estudo que abordem a temática como o foco para os profissionais da saúde uma vez que as lesões geram grandes impactos, na qualidade de vida e autoestima, bem como, apresentar-se como porta aberta para infecções secundárias nesses profissionais.

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo descrever reflexivamente os fatores desencadeantes para o surgimento de lesões de pele relacionadas ao uso de equipamentos de proteção individual em profissionais da saúde em épocas de Covid-19.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e reflexivo, que utilizou como base teórica o “Manual com as principais recomendações para a prevenção de lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos em profissionais de saúde” publicado pela Associação Brasileira de Estomaterapia (SOBEST), Nota técnica nº 04 publicado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Manual do Ministério da Saúde “Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais”, publicações da Organização Mundial da Saúde e estudos de cunho científico mais atuais que referenciam a temática, além de outras abordagens relevantes para o estudo.

Para o levantamento da literatura de cunho teórico e instrucional foi feito um levantamento nas plataformas on-line da Organização Mundial da Saúde, Ministério da Saúde e Agência Nacional de Vigilância Sanitária, como também o site oficial da Sociedade Brasileira de Estomaterapia.

Já o levantamento da literatura de porte científico, se deu através de buscas na base MEDLINE via PUBMED, com a utilização de técnica de busca “pressure ulcer AND health personnel AND personal protective equipmentobtendo”; “Pressure Ulcer AND Masks” um total de 56 artigos foram encontrados. Após indexação dos critérios de inclusão: condizentes com o tema e artigos completos, ajustados no período de 2019-2020, quanto ao recorte temporal justificasse pelo fato do novo coronavírus ter sido descoberto a partir de 2019, escritos nos idiomas inglês e português. Teve-se como critérios de exclusão artigos repetidos.

Contudo, está análise reflexiva se consolidou com 5 publicações de caráter científico, todos na

língua inglesa que abordavam de forma relevante a temática investigada, integrando a elaboração do estudo. Além de outras publicações aqui mencionadas. Portanto, a busca e análise do estudo se deu entre julho e agosto de 2020.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O impacto global provocado pelo novo coronavírus (COVID-19) teve graves implicações em diversos níveis de atenção à saúde. A maioria dos estudos publicados em periódicos internacionais e nacionais, atualmente abordam a gravidade da Covid-19, tanto em pacientes quanto em profissionais da saúde. (HU *et al.*, 2020; GEFEN, OUSEY, 2020; SMART *et al.*, 2020).

Medidas de biossegurança, foram adotadas para minimizar a contaminação pelo vírus SARS-CoV-2 e exposição a patógenos respiratórios nos serviços de saúde, afim de favorecer a proteção dos profissionais desta área. Tais medidas são: de precaução padrão, precaução para contato e precaução para gotícula, adotados para determinados tipos de procedimentos de acordo com o nível de exposição (GVIMS/GGTES/ANVISA, 2020; BRASIL, 2020).

É recomendado o uso de EPI para os trabalhadores/ trabalhadoras de saúde como: 1) gorro; 2) óculos de proteção ou protetor facial; 3) máscara); 4) avental impermeável de mangas compridas; 5) luvas de procedimento. As máscaras podem ser para procedimentos geradores de gotículas ou cirúrgica. Algumas utiliza-se de proteção respiratória com eficácia na filtração de 95% de partículas de até 0,3 $\mu$  (tipo N95, N99, N100, PFF2 ou PFF3) procedimentos geradores de aerossóis, além disso o profissional pode usar um protetor facial (face shield) e outros componentes (BRASIL, 2020; GVIMS/GGTES/ANVISA; SMART *et al.*, 2020).

Porém, alguns dispositivos que trazem a “certa segurança” aos profissionais da saúde, causam iatrogenias como lesões por pressão e outras lesões de pele, devido ao uso ininterrupto dos EPI, como máscara N 95/PFF2, luvas de proteção, protetores faciais, até mesmo a lavagem das mãos realizadas mais de 10 vezes, segundo estudos (RAMALHO, 2020; LAN *et al.*, 2020; YIN, 2020; FIELD *et al.*, 2020; GEFEN, OUSEY, 2020; HU *et al.*, 2020).

Os estudos e manuais de cunho teórico, instrucional e científico acerca da lesão por pressão e outras lesões de pele relacionada ao uso EPI, relatam os principais danos na pele, e outras complicações visíveis, além de serem específicas para um ou mais equipamento (os) ou material(is) utilizado no serviço de saúde (HU *et al.*, 2020; YIN, 2020; LAN *et al.*, 2020; FIELD *et al.*, 2020; RAMALHO *et al.*, 2020). Para melhor ilustração e exemplificação dos achados na literatura, foi descrito no quadro 1, as principais lesões de pele provocadas por EPI no período de pandemia pelo novo coronavírus.

Quadro 1: Equipamentos de Proteção Individual e lesão por pressão e outras lesões de pele em profissionais de saúde, de acordo com os achados na literatura

EPI utilizado pelo profissional	Local afetado	Principais complicações
Máscara N 95/PFF2	Osso zigomático/ pavilhão auricular/ponte nasal/ bochechas	Hiperemia, dor, eczema, lesão por pressão, irritação .
Protetor facial (face shield)	Parte frontal da cabeça	Hiperemia, lesão por pressão
Luvas	Mãos	Prurido, hiperemia, dermatite, ressecamento
Óculos de proteção	Osso zigomático, região frontal, hélice auricular, osso nasal	Hiperemia, eczema, lesão por pressão.
Avental	Pele (axila e virilha)	Hiperemia e prurido

Fonte: Elaborado por SOUSA, B.B *et al.*, 2020

Algumas abordagens sobre os danos provocados por máscaras de proteção N 95, foram retratados nos estudos de Hu *et al.* (2020), Yin (2020), Field *et al.*, (2020); Lan *et al.*, (2020) e SMART *et al.*, (2020), onde se destacaram as lesões de pele por fricção, cisalhamento, irritação, dor e eritema, devido a amarração da máscara que se firma e causa pressão excessiva na pele e a dureza do clipe de metal gera força ou um aperto na pele, além disso, úlceras de pressão na ponte nasal foram citadas pelo uso ininterrupto da máscara em proeminências ósseas, como também eritema na bochecha e ponte do nariz (LAN *et al.*, 2020; YIN, 2020; RAMALHO *et al.*, 2020; SMART *et al.*, 2020, FRIEL *et al.*, 2020).

Geralmente as lesões de pele provocadas por máscaras de proteção, são decorrentes ao uso prolongado por mais de 4 a 6 horas, sem a decompressão da pele realizada pelo profissional como o recomendado, a cada 2 horas ou programar minutos de alívio de pressão estabelecendo períodos de retirada (RAMALHO *et al.*, 2020; LAN *et al.*, 2020; YIN, 2020; FRIELD *et al.*, 2020; GEFEN, OUSEY, 2020).

Além disso, a biomecânica da máscara N 95 deveria ser estruturada de acordo com a característica e contorno facial dos profissionais para se aderirem aos contornos da face e alcançar a boa proteção respiratória, aderência e principalmente o conforto. Essas características para o material de proteção, melhoraria a assistência à saúde, pois originalmente os EPIs não são projetados para serem usadas continuamente por várias horas (GEFEN, OUSEY, 2020).

O óculos de proteção provocam lesões na ponte nasal fricção, cisalhamento considerável, a combinação de altas forças de atrito e estrutura e função enfraquecidas da pele resultam em deformação substancial do tecido e distorção celular altera dinamicamente a topografia do rosto, o que pode fazer com que as tiras do EPI se apertem ainda no rosto, ou deslizem friccionando a pele facial nas regiões de contato. (LAN *et al.*, 2020; RAMALHO *et al.*, 2020; GEFEN, OUSEY, 2020)

Outro ponto de relevância, é a higiene das mãos, pois em estudos feitos com profissionais que fizeram mais de 10 vezes a higienização em um único dia, houveram elevados índices de ressecamen-

to e dermatite. Além disso, o uso prolongado de luvas, ou a composição no uso de mais de uma luva em uma única vez em procedimento, provocam, dermatites e rachaduras devido ao látex, e umidade excessiva (LAN et al, 2020; RAMALHO et al, 2020).

As roupas de proteção, como aventais também são utilizadas para a proteção de profissionais na linha de frente no combate a Covid-19. Este EPI é descartável e usadas cerca de 10 horas pelos profissionais, sem nenhuma pausa para retirada, e provoca desconfortos, surgimento de pápulas, eritema, prurido, calor e muita umidade (HU et al, 2020; SMART et al, 2020).

Outras características clínicas de danos à pele entre profissionais de saúde no estudo de Lan et al., (2020) destaca a secura/tensão, coceira, queimação/dor; lesões de pele: descamação, eritema, maceração, fissura, pápula, erosão e úlcera, vesícula; nos locais da ponte nasal, bochechas, mãos e testa (LAN et al., 2020).

Cabe ressaltar que os danos na pele podem variar de acordo com os seus tipos e classificação, profissionais com a pele clara tem mais probabilidade e risco de lesões como eritema, diferente da pele escura, que em um estudo se relatou que depois de 1 hora a vermelhidão desaparece diferente da pele clara, que tem a probabilidade a danos (SMART *et al.*, 2020).

Sabe-se que antes da pandemia alguns EPI utilizados de forma incessante não eram utilizados por muitas horas, sua origem não se dava para este fim. Todos os profissionais que utilizavam os EPI mais de 6 horas ininterruptas, surgiam alguma complicação na pele provocada pela pressão, desconforto por diferentes dispositivos (LAN *et al.*, 2020).

Ambos os EPIs citados até aqui, são imprescindíveis para os profissionais que prestam assistência direta ao paciente com suspeita e/ou confirmação de COVID-19 e evitar a contaminação pelo novo coronavírus (RAMALHO et al, 2020); e o padrão de uso de EPI que se desenvolveu devido ao a escassez de suprimentos, contribui para os danos da pele facial vistos entre os profissionais de saúde (GEFEN, OUSEY, 2020)

As iatrogenias relacionadas a estes dispositivos de proteção são quase inevitáveis, e impactam na qualidade da assistência e de vida dos profissionais que estão lutando incansavelmente na linha de frente contra a Covid-19. E uma pele lesionada, estará exposta a diversos patógenos que podem agravar ainda mais o desconforto provocado pelo EPI. (GEFEN, OUSEY, 2020)

Estudos sobre o tema já haviam sendo desenvolvido por pesquisadores da área da Enfermagem, sinalizando que a categoria profissional está preocupada em estudar a problemática das Lesões de pele e Lesões por pressão provocada por dispositivos médicos com o intuito de prever cuidados e evitar esse tipo de lesão (GALETTO, 2020). Porém, em emergência de saúde pública, mas estudos sobre o tema devem ser realizado, devido a preocupação de quem cuida do paciente. (RAMALHO, 2020; LAN *et al.*, 2020; YIN, 2020; FIELD *et al.*, 2020; GEFEN, OUSEY, 2020; HU *et al.*, 2020).

As lesões embora citadas em determinados estudos não foram classificadas, portanto de acordo com a clínica dos danos a pele listadas até aqui, sua maioria tem características do tipo de lesão

por pressão do tipo 1 e 2 de acordo com a SOBEST de classificação de lesões por pressão adaptadas para o Brasil. A classificação pode variar de acordo com o tipo de equipamento de proteção individual utilizado.

#### 4. CONCLUSÃO

A dedicação dos profissionais de saúde na luta contra a COVID-19, tem elevado a atenção da sociedade a esse público. As lesões por pressão e lesões de pele tem se tornado a preocupação de estudiosos, centros de saúde e centros nacionais e internacionais, porém poucos estudos ainda foram feitos sobre esta temática.

Os danos provocados pelas lesões de pele por EPI, podem ser irreversíveis quando não tratadas adequadamente. Em virtude disso, medidas de prevenção e estudos sobre a temática devem ser realizados, tendo em vista da importância dos profissionais que estão na linha de frente contra a Covid-19 serem os mais afetados.

#### 5. DECLARAÇÃO DE INTERESSE

Declaramos que não há conflitos de interesse entre os autores deste artigo.

#### 6. REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ORIENTAÇÕES PARA SERVIÇOS DE SAÚDE: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). **Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2020**. Atualizada em 08/05/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais. **COE/SVS/MS** | Abr. 2020.

DARLENSKI, Razvigor et al. Covid-19 pandemic and the skin - What should dermatologists know? **Clinics in Dermatology**, marc de 2020.

DONG, Ensheng et al. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. **Lancet Infect Dis.**, v. 20, n. 9, may de 2020.

FIELD, M.H et al. Hydrocolloid dressing strip over bridge of nose to relieve pain and pressure from Filtered Face Piece (FFP) masks during the coronavirus (COVID-19) pandemic. **Annals Royal College of Surgeons of England**. v. 102, n. 5, p. 394-396, 30 de abril de 2020.

GALETTO, Sabrina Guterres da Silva et al. Lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos:



uma revisão integrativa da literatura. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 72, n. 2, pág. 505-512, abril de 2019.

GEFEN, Amit; OUSEY, Karen. Update to device-related pressure ulcers: SECURE prevention. COVID-19, face masks and skin damage. **Journal of Wound Care.** v. 29, n. 5, MAY 2020.

HU, Kaihui M.D, et al. The adverse skin reactions of health care workers using personal protective equipment for COVID-19, **Medicine:** v. 99, n. 24, p. 20603, June 12, 2020.

LAN, Jiajia et al. Skin damage among healthcare workers managing coronavirus disease2019. **J Am Acad Dermatol.**, v.82, n.5, p. 1215-1216, mar de 2020.

LI, Qun et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. **New England Journal of medicine.**, v.382, n.13, p.1199-1207, marc de 2020.

RAMALHO, Aline de Oliveira et al. Lesões de pele relacionadas ao uso de equipamentos de proteção individual em profissionais de saúde. **GPET, SOBEST.**, São Paulo, 2020.

SOBEST. Sociedade Brasileira de Estomoterapia. Classificação das lesões por pressão – Consenso NPUAP 2016 – Adaptada culturalmente para o Brasil. Disponível em: <<http://www.sobest.org.br/textod/35>>. Acesso em: 29 de Ago. 2020.

SMART, Hiske et al. Preventing Facial Pressure Injury for Health Care Providers Adhering to COVID-19 Personal Protective Equipment Requirements. **Advances in skin & wound care**, vol. 33, n. 8, p. 418-427, 11 de jun. 2020.

YIN, Z. Covid - 19: contramedida para ferida de pressão induzida por máscara N95. **J Eur Acad Dermatol Venereol.** V. 34, p. 294-295, 2020.

WHO. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19): Interim guidance. Genebra: **WHO**;2020

### VULNERABILIDADE À COVID-19 DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NO BRASIL

#### **Vanessa Macêdo Cruz Cordeiro de Moraes**

Universidade Regional do Cariri (URCA) Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família – Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família (RENASF) Nucleadora URCA

<http://orcid.org/0000-0001-5855-9008>

#### **Antonio Germane Alves Pinto**

Universidade Regional do Cariri (URCA) Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família – Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família (RENASF) Nucleadora URCA

<http://orcid.org/0000-0002-4897-1178>

#### **Estelita Lima Cândido**

Universidade Federal do Cariri (UFCA), doutora em Biotecnologia pela Rede Nordeste de Biotecnologia (RENORBIO) e pós-doutora pela Faculdade de Medicina do ABC, professora associada da Universidade Federal do Cariri (UFCA).

<http://orcid.org/0000-0001-9434-2930>

#### **Milena Silva Costa**

Universidade Federal do Cariri (UFCA), Faculdade de Medicina (FAMED).

<http://orcid.org/0000-0001-5251-1927>

#### **Evanira Rodrigues Maia**

Universidade Federal do Cariri (UFCA), Faculdade de Medicina (FAMED), Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde/ Universidade Regional do Cariri (URCA) Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família – Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família (RENASF), Nucleadora URCA

<http://orcid.org/0000-0001-9377-7430>

#### **Valeska Macêdo Cruz Cordeiro**

Universidade Regional do Cariri (URCA) Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família – Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família (RENASF), Nucleadora URCA

<http://orcid.org/0000-0002-8672-8988>

**RESUMO:** Apresenta-se uma discussão sobre a situação de vulnerabilidade e risco dos idosos residentes em instituições de longa permanência e os riscos durante a pandemia do novo coronavírus. No Brasil, as condições de funcionamento das instituições devem ser alvo de monitoramento e vigilância para adequação conforme legislação vigente. A população residente em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) são locais com risco e vulnerabilidade, pois os fatores etários e de saúde dos residentes, bem como a condição de abrigo coletivo, têm relação direta com a transmissibilidade da doença. Registra-se alta infectividade da população idosa e significativa de prevalência de óbitos na faixa etária acima de 80 anos. A segurança e proteção dos idosos exige intervenções, cuidado e acompanhamento permanente. Nesse sentido, recomenda-se às instituições implementação de rotinas para monitoramento e acompanhamento de sintomas relacionados com a COVID-19, dentre outras morbidades associadas. O controle das atividades realizadas no cotidiano deve seguir as recomendações para proteção e segurança do público idoso. Evidencia-se a necessária adequação de rotinas, procedimentos e normas de circulação, convivência e assistência. Tais medidas visam evitar a contaminação e o acometimento da doença entre os idosos institucionalizados e cuidadores. Desse modo, o cuidado adequado será disposto para defesa da vida e integralidade assistencial plena.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vulnerabilidade em Saúde. ILPI. Idosos. COVID-19.

## **VULNERABILITY TO COVID-19 OF INSTITUTIONALIZED ELDERLY IN BRAZIL**

**ABSTRACT:** A discussion is presented about the vulnerability and risk of elderly residents in long-term care institutions and the risks during the pandemic of the new coronavirus. In Brazil, the operating conditions of the institutions should be the target of monitoring and surveillance for adequacy according to current legislation. The population living in Long-Term Care Institutions for the Elderly (LSI) are places with risk and vulnerability, because the age and health factors of residents, as well as the condition of collective shelter, are directly related to the transmissibility of the disease. There is a high infectivity of the elderly population and a significant prevalence of deaths in the age group over 80 years. The safety and protection of the elderly requires interventions, care and ongoing follow-up. In this sense, it is recommended that the institutions implement routines for monitoring and monitoring symptoms related to COVID-19, among other associated morbidities. The control of activities performed in daily life should follow the recommendations for the protection and safety of the elderly public. It is evidenced the necessary adequacy of routines, procedures and norms of circulation, coexistence and assistance. These measures aim to avoid contamination and disease involvement among institutionalized elderly and caregivers. Thus, adequate care will be provided to defend life and full care integrality.

**KEYWORDS:** Vulnerability in Health. ILPI. Elderly. COVID-19.

## 1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Em dezembro de 2019 foram identificados quatro pacientes com uma nova doença respiratória na cidade de Wuhan, na China, com alto poder de transmissibilidade e morbimortalidade na raça humana que produziria uma das mais graves pandemias da história recente da humanidade.

A doença se disseminou e extrapolou as barreiras geográficas desse país, gerando em 30 de janeiro de 2020 uma declaração de alerta global de nível 3 pela Organização Mundial da Saúde (FLORES; LAMPERT, 2020).

A etiologia desta doença está associada a um vírus de RNA da grande família do Coronavírus, responsável pelo aparecimento da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-Cov-2,) antropozoonose, de alta transmissibilidade, por gotículas e contato, em todos os grupos etários, observando-se alta letalidade no público idoso. Portanto, trata-se de um público com elevado risco de contrair a doença e vir a óbito, pela vulnerabilidade anunciada pelas multimorbidades pré-existentes e idade avançada (WATANABE; DOMINGUES; DUARTE, 2020; YEN; SCHWARTZ; KING; LEE; HSUEH, 2020)

Como agravantes desta situação temos os idosos institucionalizados, uma vez que estima-se que 84mil idosos vivam em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI), distribuídos por pequenas instituições cadastradas pelo país, que abrigam em média 30 residentes e trabalham com uma ocupação de 91,6% dos leitos existentes (CAMARANO; KANSO, 2010).

As ILPI são caracterizadas por apresentar ou não caráter governamental e atendem de modo coletivo, para fins de residência e domicílio, pessoas sem suporte familiar com idade igual ou superior a 60 anos (CAMARANO; KANSO, 2010).

Os elementos exacerbadores nesta faixa etária relacionam-se a imunosenescência apresentada pela redução na funcionalidade do sistema imunológico, repercutindo de maneira insatisfatória na forma como pessoas idosas respondem às infecções, tornando-os mais suscetíveis ao adoecimento e agravamento (FLORES; LAMPERT, 2020; HAMMERSCHMIDT, K.S.A.; SANTANA, 2020).

Tal perfil sinaliza a importância da disseminação de informações sobre medidas preventivas no enfrentamento da pandemia, sobretudo nas ILPI, com grande número de residentes e circulação externa de cuidadores, familiares e/ou profissionais de saúde (BRASIL, 2020).

Nestes espaços a vulnerabilidade ao vírus é bem maior, haja vista a incidência aumentada de Doenças Crônicas Não Transmissíveis, como o Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica nesse público, o que tem sido visto como algo que piora o prognóstico do paciente, provoca alto risco de transmissão generalizada e potencializa altas taxas de letalidade (YEN et al., 2020; HAMMERSCHMIDT, K.S.A.; SANTANA, 2020).

A COVID-19 apresenta maior taxa de mortalidade compreendida na faixa etária de 80 anos ou mais, em relação àqueles de 60 a 79 anos, alertando para a necessidade de aumentar os cuidados junto

aos idosos, em especial, os institucionalizados. Estudos preliminares identificam alta infectividade pelo SARS-Cov-2 nestas realidades (HAMMERSCHMIDT, K.S.A.; SANTANA, 2020).

A adoção de medidas de prevenção e controle da infecção nessas coletividades consiste na assunção de condutas organizacionais que garantam comportamentos adequados tanto pelos idosos quanto pelos profissionais que atuam nestes serviços. Muitas das recomendações são comuns aos diferentes espaços, entretanto merece atenção para alguns aspectos específicos que devem ser adotados nas ILPI.

Dentre as ações, o acompanhamento periódico de todos os residentes para identificação de sintomas clássicos da COVID-19 como: febre, maior ou igual a 37,8°C, tosse, dificuldade para respirar, dor muscular, fadiga, sintomas respiratórios e/ou gastrointestinais (BRASIL, 2020; BOAS et al., 2020).

Outro procedimento importante, checar o cartão de vacinação dos idosos com vistas à atualização de possíveis vacinas que estejam em atraso, principalmente aquelas relacionadas a doenças respiratórias infecciosas, conforme preconizado pelo Programa Nacional de Imunização. Nesse quesito também importa o acompanhamento da situação vacinal dos cuidadores e profissionais (YEN et al., 2020; BRASIL, 2020).

Atenção excepcional ao recebimento de visitas na instituição. Estabelecer de modo oportuno à redução da frequência e duração, bem como vigilância dos sintomas respiratórios, contato com casos suspeitos ou confirmados para COVID-19 e quando da identificação de sintomatologia, negar a permissão para entrada. Visitas por crianças devem ser contraindicada por serem possíveis portadores assintomáticos do vírus (YEN et al., 2020; BRASIL, 2020).

Na necessidade da entrada de fornecedores, profissionais de saúde e familiares nas ILPI, ressaltar a importância de certificação da não apresentação de febre e/ou outro sintoma respiratório, reforçar o uso de máscaras faciais pelos visitantes, restringir circulação pelo ambiente, orientar higienização das mãos antes e após contato interpessoal, bem como ao toque de superfícies. Na visita de familiar é prudente garantir que esta seja realizada em área aberta com ventilação natural e respeitado o distanciamento mínimo de dois metros (BOAS et al., 2020).

Organizar a dinâmica da instituição para evitar aglomeração dos idosos quando da necessidade de utilização de áreas comuns, a exemplo dos horários de refeições, implementando medidas de distanciamento recomendados e tempo adequado para limpeza e desinfecção do local (BRASIL, 2020).

Estabelecer como parte da rotina destes locais o monitoramento de síndrome gripal em idosos e trabalhadores, por meio da realização de testes laboratoriais capazes de identificar a presença do vírus (testes imunológicos, antigênicos ou moleculares), para melhor enfrentamento da pandemia. Uma vez que este reconhecimento possibilita a adoção de medidas restritivas com vistas a mitigar a transmissão do vírus, interrompendo o ciclo de transmissão local desse microrganismo patogênico (MORAES et al, 2020).

Observe-se que surtos de Infecção Humana pelo Novo Coronavírus na pandemia em curso torna-se uma séria preocupação, haja vista a facilidade de transmissão de agentes infecciosos entre os residentes que compartilham da mesma fonte de água, comida, ar, cuidadores e atendimentos médicos (LAI et al., 2020). Tais surtos se exacerbam naquelas ILPI nas quais se vive em estreita proximidade, com poucos recursos e cuidados, muitas vezes insuficientes ou inadequados (YEN et al., 2020).

Para além das questões de infraestrutura física e de recursos humanos, muitos residentes apresentam demência, associada a vários tipos de deficiências na memória, linguagem, percepção e julgamento que afetam sua capacidade cognitiva de entender e colocar em prática a necessidade de isolamento (IABONI et. al, 2020). Tais condições implicam na dificuldade de apreensão de conhecimento e habilidades para os idosos atuarem positivamente na saúde individual e coletiva.

## 2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto urge a necessidade imediata que as ILPI adotem medidas que visem prevenir a morbimortalidade do público idoso, haja vista a maior vulnerabilidade identificada nas pessoas dessa faixa etária. Sejam elas por alterações ocorridas no processo de envelhecimento, que naturalmente os tornam mais suscetíveis, seja pela elevada prevalência de DCN'T que se apresentam nesse público.

Portanto, sendo a COVID-19 uma doença de transmissão comunitária em nosso país, precisamos ter um olhar especial sobre nossos idosos, sobretudo naqueles institucionalizados, que necessitam vencer os desafios na implementação de rotinas de promoção da saúde e prevenção da SARS-Cov-2, para que seja garantido ao idoso o direito à sua saúde e à vida.

## 3. REFERÊNCIAS

BOAS, P.J.F.V. et al. **Recomendações para Prevenção e Controle de infecções por coronavírus (SARS- Cov-2) em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs)**. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Comissão Especial COVID-19. 2020. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2020/06/Recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-Preven%C3%A7%C3%A3o-e-Controle-de-infec%C3%A7%C3%B5es-por-coronav%C3%ADrus-em-ILPIs-28.05.pdf> Acesso em: 24 jul. 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Nota Técnica nº 05/2020 GVIMS/GGTES - Orientações para a prevenção e o controle de infecções pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI)**. Brasília, 24 de março de 2020. Disponível em: [http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas?task=callelement&format=raw&item\\_id=833&element=f85c494b=2-32b4109--8b1c083-cc2a7bd6b&method-download&args\[0\]=c8ca868b45fdff4b6d221c6af5ab2aed](http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas?task=callelement&format=raw&item_id=833&element=f85c494b=2-32b4109--8b1c083-cc2a7bd6b&method-download&args[0]=c8ca868b45fdff4b6d221c6af5ab2aed) Acesso em: 24 jul. 2020.

CAMARANO, A.A.; KANSO, S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. **Rev Bras Estud Popul**, v. 27, n.1, p.232-5, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-30982010000100014>. Acesso em: 24 jul. 2020.

FLORES, T.G.; LAMPERT, M.A. Por que Idosos são mais propensos a eventos adversos com a infecção por COVID-19. **Comentários, RAGG especial Covid-19 e Coronavírus**, 2020.

HAMMERSCHMIDT, K.S.A.; SANTANA, R.F. Saúde do idoso em tempos de pandemia COVID-19. **Cogitare Enfermagem**, v. 25, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72849>. Acesso em: 24 jul. 2020.

IABONI, A. et al. Achieving Safe, Effective, and Compassionate Quarantine or Isolation of Older Adults With Dementia in Nursing Homes. **Am J Geriatr Psychiatry**, v. 28, n. 8, p. 835–8, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.04.025>. Acesso em: 24 jul. 2020.

LAI, C.C. et al. COVID-19 in long-term care facilities: An upcoming threat that cannot be ignored. **Journal of microbiology, immunology, and infection**, v. 53, n. 3, p. 444-6, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.04.008> Acesso em: 24 jul. 2020.

MORAES, E.N. et al. COVID-19 nas instituições de longa permanência para idosos: Estratégias de rastreamento laboratorial e prevenção da propagação da doença. **Cien Saude Colet**, 2020. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/covid19-nas-instituicoes-de-longa-permanencia-para-idosos-estrategias-de-rastreamento-laboratorial-e-prevencao-da-propagacao-da-doenca/17631?id=17631&id=17631&id=17631> Acesso em: 24 jul. 2020.

WATANABE, H.A.W.; DOMINGUES, M.A.R.C.; DUARTE, Y.A.O. COVID-19 e lares para idosos: cuidados ou uma morte anunciada? **Geriatr Gerontol Aging**, v.14, n.2, p. 143-145, 2020.

YEN, M.Y.; SCHWARTZ, J.; KING, C.C.; LEE, C.M.; HSUEH, P.R. Recommendations for protecting against and mitigating the COVID-19 pandemic in long-term care facilities. **Journal of Microbiology, Immunology and Infection**. Elsevier Ltd., v.53, n. 3, p. 447–53, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.04.003> Acesso em: 24 jul. 2020.

### TELEATENDIMENTO DE PACIENTES PÓS CIRURGIA BARIÁTRICA: EXPERIÊNCIA PRÁTICA DURANTE PANDEMIA

**Laís Santos Costa**

Universidade Federal de Sergipe/Aracaju (Sergipe)

<http://lattes.cnpq.br/4402248194841326>

**Dayane Franciely Conceição Santos**

Universidade Federal de Sergipe/Aracaju (Sergipe)

<http://lattes.cnpq.br/1115327565205113>

**Edilene Fernandes Nonato**

Universidade Federal de Sergipe/Aracaju (Sergipe)

<http://lattes.cnpq.br/3359359828198999>

**Giselle dos Santos Dias**

Universidade Federal de Sergipe/Aracaju (Sergipe)

<http://lattes.cnpq.br/1998651406730409>

**Francismayne Batista Santana**

Universidade Federal de Sergipe/Aracaju (Sergipe)

<http://lattes.cnpq.br/4633655231957496>

**Jéssyca Teles Barreto**

Universidade Federal de Sergipe/Aracaju (Sergipe)

<http://lattes.cnpq.br/1677292891405337>

**Maria Carolina Barros Costa**

Universidade Federal de Sergipe/Aracaju (Sergipe)

<http://lattes.cnpq.br/5295955154139827>

**Tamila das Neves Ferreira**



Universidade Federal de Sergipe/Aracaju (Sergipe)

<http://lattes.cnpq.br/6627366694833212>

**Larissa Menezes Santos**

Universidade Federal de Sergipe/Aracaju (Sergipe)

<http://lattes.cnpq.br/6771630749283971>

**Márcia Ferreira Cândido de Souza**

Universidade Federal de Sergipe/Aracaju (Sergipe)

<http://lattes.cnpq.br/0971781436968070>

**RESUMO:** Introdução: Em março de 2020 foi declarada pandemia devido à disseminação do COVID-19 e como uma das medidas de contenção ao vírus inclui o isolamento social. Diante disso, atendimentos ambulatoriais foram suspensos e verificou-se a necessidade do acompanhamento dos pacientes de pós-cirurgia bariátrica. A cirurgia bariátrica é um tratamento eficaz em obesidade grave, proporcionando melhora na qualidade de vida, entretanto, estudos mostram que pode haver reganho de peso, evidenciando a necessidade de acompanhamento contínuo. Como alternativa para acompanhamento desses pacientes foi proposto o teleatendimento com o objetivo de monitorar e orientar pacientes submetidos à cirurgia bariátrica acompanhados no ambulatório de nutrição do Hospital Universitário de Sergipe. Materiais e Métodos: Trata-se de um relato de experiência sobre o teleatendimento realizado com pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Durante seis semanas foi aplicado, por meio de chamada telefônica, um questionário estruturado com questões relacionadas a hábitos alimentares anteriores e durante a pandemia, sintomas de síndrome gripal, sintomas gastrointestinais, formas de acesso aos alimentos e conhecimento acerca da COVID-19. Foi entregue por meio de aplicativo de mensagens ou e-mail, manuais e cartilhas de orientações nutricionais para os pacientes. Resultados: Durante o acompanhamento foram sanadas dúvidas dos pacientes, e observou-se que as chamadas telefônicas foram uma importante ferramenta, visto que eles se sentiram motivados a corrigir desvios alimentares. Discussão: Estudos demonstram que a pandemia tem gerado níveis elevados de angústia secundária, que podem levar à desregulação emocional, acarretando no aumento da compulsão alimentar. O peso eliminado durante todo o período de tratamento poderá ser recuperado se mudanças no estilo de vida, nos hábitos alimentares não forem efetivadas. Considerações finais: O acompanhamento por teleatendimento realizado com pacientes pós-bariátricos se mostrou efetivo para sanar dúvidas quanto à COVID-19, medidas de higiene adequadas, além de incentivar a manutenção de uma alimentação saudável.

**PALAVRAS-CHAVES:** Cirurgia Bariátrica. COVID-19. Teleatendimento.

## PATIENT CALLING AFTER BARIATRIC SURGERY: PRACTICAL EXPERIENCE DURING PANDEMIA

**ABSTRACT:** Introduction: In March 2020, a pandemic state of emergency was declared due to the spread of COVID-19 and one of the measures to contain the virus included social isolation. As a result, outpatient care was suspended and there was a need to monitor patients after bariatric surgery. Bariatric surgery is an effective treatment for severe obesity, providing an improvement in quality of life, however, studies show that there may be weight regain, evidencing the need for continuous monitoring. As an alternative for monitoring these patients, a call center was proposed with the objective of monitoring and guiding patients undergoing bariatric surgery followed up at the nutrition clinic of Hospital Universitário de Sergipe. Materials and Methods: This is an experience report on the call center performed with patients undergoing bariatric surgery. For six weeks, a structured questionnaire with questions related to previous eating habits and during the pandemic state, flu-like symptoms, gastrointestinal symptoms, forms of access to food and knowledge about COVID-19 was applied through telephone calls. It was delivered through a messaging or e-mail application, manuals and booklets of nutritional guidelines for patients. Results: During follow-up, patients' doubts were resolved, and it was observed that telephone calls were an important tool, since they felt motivated to correct dietary deviations. Discussion: Studies demonstrate that the pandemic has generated high levels of secondary distress, which can lead to emotional dysregulation, leading to an increase in binge eating. The weight eliminated during the entire treatment period can be recovered if changes in lifestyle, eating habits are not effective. Final considerations: The follow-up by telephone service performed with post-bariatric patients proved to be effective in solving doubts about COVID-19, adequate hygiene measures, in addition to encouraging the maintenance of a healthy diet. **KEYWORDS:** Bariatric Surgery. COVID-19. Call center.

### 1. INTRODUÇÃO

Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou cenário de pandemia devido à disseminação do novo coronavírus por vários países ao redor do mundo e uma das medidas de contenção ao vírus inclui o isolamento social (OMS, 2020). Diante disso, os atendimentos ambulatoriais de diversas áreas da saúde foram suspensos, inclusive nutrição. De tal modo, verificou-se a necessidade de dar continuidade ao acompanhamento dos pacientes, dentre estes pacientes de pós-cirurgia bariátrica.

Sabe-se que a cirurgia bariátrica é um importante e seguro tratamento para obesidade grave e tipo II com comorbidades associadas, como Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) ou Hipertensão Arterial (HAS), proporcionando aos pacientes perda ponderal significativa, controle de comorbidades, aumento da expectativa de vida (SANTOS *et al.*, 2020). Entretanto, estudos mostram que pode haver reganho de peso após dois anos de cirurgia, evidenciando a necessidade de acompanhamento con-

tínuo e especializado ainda mais nesse momento de pandemia (SILVA; KELLY, 2013; CAMPOS *et al.*, 2013).

O confinamento domiciliar tende a uma redução da atividade física, possível desorganização dos horários da alimentação, desregulação do sono, aumento do estresse emocional, fator este que pode levar a um aumento de ingestão calórica, além do consumo de uma dieta pobre em frutas e vegetais, tendo como consequência um baixo consumo de antioxidantes e vitaminas (MATTIOLI *et al.*, 2020). A redução do gasto energético associado ao aumento da ingestão calórica (RODRIGUES *et al.*, 2020) poderá ter como consequência, ganho de peso e este representar um sério risco à saúde e agravamento da COVID-19, visto que pacientes com obesidade e sobrepeso possuem maior risco de evoluir para formas mais graves da COVID 19 (BRANDÃO *et al.*, 2020).

Como alternativa para monitoramento dos pacientes pós-bariátricos que já eram previamente atendidos de forma presencial no ambulatório de nutrição do Hospital Universitário de Sergipe, foi utilizado como ferramenta o teleatendimento. As chamadas telefônicas são uma estratégia que pode potencialmente diminuir a incidência de recuperação de peso (SANTOS *et al.*, 2020).

Diante do exposto, o presente relato tem como objetivo monitorar e orientar pacientes submetidos à cirurgia bariátrica acompanhados no ambulatório de nutrição do Hospital Universitário de Sergipe, por meio de teleatendimento.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência sobre o teleatendimento realizado com pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. As chamadas telefônicas aconteceram durante os meses de abril a junho, com duração em média de quinze minutos, e consistia na aplicação de um questionário estruturado com questões relacionadas a hábitos alimentares anteriores a pandemia e durante o distanciamento social, sintomas de síndrome gripal, sintomas gastrointestinais, formas de acesso aos alimentos e conhecimento acerca da COVID-19. Este questionário foi aplicado semanalmente durante seis semanas, havendo variações em algumas questões. Os pacientes com suspeita e/ou diagnóstico de COVID-19 foram monitorados diariamente.

Foi entregue a todos os pacientes, por meio de aplicativo de mensagens ou e-mail, um “Manual de orientações nutricionais para prevenção do COVID-19” na semana 1, cartilha de “Como organizar a alimentação na quarentena?” na semana 2, “Dicas de alimentação” na semana 3 e “Orientação e cuidados COVID-19” na semana 4. Para aqueles pacientes que apresentaram sintomas e/ou diagnóstico de COVID-19 foram feitas orientações individualizadas e enviado um manual de “Orientações nutricionais para pacientes com COVID-19 em isolamento domiciliar”. Todos os materiais foram elaborados por nutricionistas do ambulatório de nutrição do Hospital Universitário Sergipe.

### 3. RESULTADOS

Durante as seis semanas de acompanhamento foram sanadas inúmeras dúvidas dos pacientes e eles relataram que os materiais enviados foram uma valiosa fonte de informações confiáveis em um momento com tantas *fakes news*. Além disso, também relataram que as chamadas telefônicas foram uma importante ferramenta, visto que se sentiram incentivados e motivados a corrigir desvios alimentares nesse atual cenário e acolhidos pelo serviço prestado.

### 4. DISCUSSÃO

A obesidade tem sido um dos fatores de risco para complicações na evolução da doença COVID-19, uma vez que pacientes obesos graves geralmente apresentam comorbidades associadas como hipertensão arterial e diabetes mellitus tipo 2, que os caracteriza como um grupo de pacientes mais vulneráveis a piores desfechos gerados pelo SARS-Cov-2 (SANTOS *et al.*, 2020).

No atual contexto de pandemia do novo coronavírus, dificuldades no diagnóstico e tratamento da COVID-19 em indivíduos com obesidade grave têm sido relatados, devido a fatores como manejo desses pacientes, obtenção de diagnósticos por exames de imagem mais complexos e na definição do tratamento (SANTOS *et al.*, 2020).

Os pacientes que participaram desse estudo são acompanhados pelo ambulatório de nutrição do Hospital Universitário de Aracaju, em consultas presenciais desde seu período pré-cirúrgico. No contexto da pandemia, buscou-se prestar assistência nutricional por meio do teleatendimento, uma vez que é consenso que o reganho de peso é um desafio a ser enfrentado pela equipe multiprofissional juntamente com os pacientes.

O peso eliminado durante todo o período de tratamento pré e pós cirúrgico poderá ser recuperado se mudanças no estilo de vida, nos hábitos diários e alimentares não forem efetivadas. Outros fatores como adesão ao tratamento, predisposição genética, distúrbios psicológicos e microbiota intestinal podem ter papel fundamental no processo de perda ou reganho de peso ao longo do tempo pós tratamento (BASTOS *et al.*, 2013).

O reganho do peso pós cirurgia bariátrica pode acarretar em recorrência de comorbidades associadas à obesidade, necessidade de procedimentos bariátricos revisionais, custos elevados com os cuidados de saúde e redução da qualidade de vida, sendo fatores preocupantes, que requerem atenção (VOILS *et al.*, 2020).

Trabalhos recentes demonstraram que a pandemia da COVID-19 tem gerado níveis elevados de angústia secundária, que podem levar à desregulação emocional acarretando no aumento da compulsão alimentar e impulsividade, em pacientes pré ou pós cirurgia bariátrica (YEO *et al.*, 2020; SOCKALINGAM *et al.*, 2020).

Em um estudo realizado por Cândido e colaboradores (2020) onde avaliaram o impacto da

pandemia no tratamento nutricional dos pacientes candidatos à cirurgia bariátrica por meio de teleatendimento, 34,1% dos participantes relataram que a pandemia afetou muito a alimentação, bem como 61,7% não conseguiram manter a rotina de hábitos alimentares saudáveis prescritas pelo nutricionista neste período de isolamento social (CÂNDIDO *et al.*, 2020).

Segundo Voils e colaboradores (2020) ligações regulares para pacientes em pós-operatório, que abordem estratégias de mudança de comportamento alimentar, nutrição e atividade física, podem diminuir potencialmente a incidência de recuperação de peso nesses pacientes. O que evidencia a importância do teleatendimento ao sanar dúvidas relacionadas à alimentação, assim como ofertar assistência nutricional para o cuidado à saúde e acompanhamento desses pacientes.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acompanhamento por teleatendimento realizado com pacientes pós-bariátrico se mostrou efetivo para sanar dúvidas quanto ao novo Coronavírus, medidas de higiene e práticas alimentares adequadas, além de incentivador para a manutenção de uma alimentação saudável que potencializa o sistema imunológico e reduz riscos do agravamento de infecções.

## 6. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Os autores do capítulo do livro afirmam que não se encontram em situações de conflito de interesse que possam influenciar o desenvolvimento do trabalho, tais como emissão de pareceres, propostas de financiamento, promoções ou participação em estudos clínicos e/ou experimentais subvencionados; atuação como palestrante em eventos patrocinados; participação em conselho consultivo ou diretivo; comitês normativos de estudos científicos; recebimento de apoio institucional; propriedade de ações; participação em periódicos patrocinados, assim como qualquer relação financeira ou de outra natureza com pessoas ou organizações que possam influenciar o trabalho de forma inapropriada.

## 7. REFERÊNCIAS

BASTOS, Emanuelle Cristina Lins et al. Fatores determinantes do ganho de ponderal no pós-operatório de cirurgia bariátrica. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 26, p. 26-32, 2013.

BRANDÃO, Simone Cristina Soares et al. **Obesidade e risco de Covid-19: grave**. 1. ed. Recife, 2020.

CAMPOS, Josemberg M. et al. Cirurgia metabólica, ganho de peso e recidiva do diabetes. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 26, p. 57-62, 2013.

DA SILVA, Renata Florentino; KELLY, Emilly de Oliveira. Reganho de peso após o segundo ano do Bypass gástrico em Y de Roux. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 24 , n.4, p. 341-350, 2013.

MATTIOLI, Anna V. et al. Quarantine during COVID-19 outbreak: changes in Diet and physical activity increase the risk of cardiovascular disease. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 30, n. 9, p. 1409-1417, 2020.

Rodrigues, C., Baía, I., Domingues, R. & Barros, H. (2020). Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença - Doença por Coronavírus (COVID-19). Acesso em: 22 de ago. 2020. Disponível em: <http://asset.youoncdn.com/ab296ab30c207ac641882479782c-6c34/79bcc2ee6872d230aa77d74a1b0cd573.pdf>.

SANTOS, Raquel Sánchez et al. **Recomendaciones para el reinicio de la Cirugía Bariátrica tras el pico de la pandemia SARS-COV-2**. Acesso em: 22 de ago. de 2020. Disponível em: [https://www.aecirujanos.es/files/portalcontenidos/508/documentos/2020-06-01\\_GuiaCOVID\\_DEF.pdf](https://www.aecirujanos.es/files/portalcontenidos/508/documentos/2020-06-01_GuiaCOVID_DEF.pdf)

SOCKALINGAM Sanjeev; LEUNG, Samantha E.; CASSIN, Stephanie E. The impact of COVID-19 on bariatric surgery: redefining psychosocial care. **Obesity**, v. 28, n. 6, p. 1010-1012, 2020.

DE SOUZA, Márcia Ferreira Cândido et al. Impacto da pandemia de COVID-19 sobre o tratamento nutricional de pacientes obesos graves candidatos à cirurgia bariátrica. **Revista Interdisciplinar de pesquisa e inovação**, v. 7, n. 2, p. 7-16, 2020.

VOILS, Corrine I et al. Early-phase study of a telephone-based intervention to reduce weight regain among bariatric surgery patients. **Health Psychology**, v. 39, n. 5, p. 391, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO announces COVID-19 outbreak a pandemic. 2020. Acesso em: 22 de ago. de 2020. Disponível em: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic>.

YEO, D. et al. The impact of impulsivity on weight loss after bariatric surgery: a systematic review. **Eating and weight disorders**, 2020.

### COVID-19 CONTRIBUIÇÕES PARA A MEDICINA E O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO

**André Rhodes Neves**

Instituto Metropolitano de Ensino Superior-UNIVAÇO, Ipatinga, Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/8721104609873576>

**Alice Coelho Anício Pereira**

Instituto Metropolitano de Ensino Superior-UNIVAÇO, Ipatinga, Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/6013613119547593>

**Jênifer Bicalho de Assis**

Instituto Metropolitano de Ensino Superior-UNIVAÇO, Ipatinga, Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/7974938407092579>

**Larissa Cardoso Rezende**

Instituto Metropolitano de Ensino Superior-UNIVAÇO, Ipatinga, Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/2958207571721286>

**Letícia de Castro Neves Lima**

Instituto Metropolitano de Ensino Superior-UNIVAÇO, Ipatinga, Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/8231909999575428>

**Lupébhia Da Silva Nascimento Tarlé**

Instituto Metropolitano de Ensino Superior-UNIVAÇO, Ipatinga, Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/9683547843558737>

**Mariana Nazareth Prado**

Instituto Metropolitano de Ensino Superior-UNIVAÇO, Ipatinga, Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/6940075835673898>

**Natália Aparecida Gonçalves**

Instituto Metropolitano de Ensino Superior-UNIVAÇO, Ipatinga, Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/8560113609281442>

**Patrícia Coelho Ferreira**

Instituto Metropolitano de Ensino Superior-UNIVAÇO, Ipatinga, Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/1853936043890883>

**Roberta de Martin**

Instituto Metropolitano de Ensino Superior-UNIVAÇO, Ipatinga, Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/3900535969675447>

**Thaís de Oliveira Martins**

Instituto Metropolitano de Ensino Superior-UNIVAÇO, Ipatinga, Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/1320933593933357>

**Vittor Hugo Andrade Marques**

Instituto Metropolitano de Ensino Superior-UNIVAÇO, Ipatinga, Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/0106209077648273>

**RESUMO:** Esse artigo busca revisar acerca de como a pandemia da COVID-19 contribuiu para a medicina e o desenvolvimento científico. No dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou pandemia do novo coronavírus, o que exigiu reestruturação do convívio e estilo de vida da população mundial. Dessa maneira, houve a união de diversos cientistas e centros de pesquisa, a qual promoveu uma maior produção científica. Associado a isso, ocorreu aumento da busca de informações pela população, a fim de esclarecimentos sobre a pandemia do coronavírus. Dessa forma, as instituições, como universidades, têm a responsabilidade de propagar conhecimentos fidedignos acerca do tema. Por se tratar de uma nova mutação viral, há esforço dos profissionais de saúde no manejo adequado dos pacientes. Enquanto os pesquisadores e cientistas trabalham em medidas terapêuticas eficazes, como a vacina, ocorrendo o aumento da produção científica em um curto espaço de tempo. Diversos países realizam investimentos nos setores da ciência, da tecnologia e da inovação, a fim de enfrentar e minimizar os impactos negativos da pandemia. Entende-se, portanto, a relevância da produção e do investimento nos conteúdos científicos, com a finalidade de proporcionar um legado positivo para a ciência e para a população, no período pós-pandemia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sars-Cov-2. Medicina. Ciência.



## COVID-19 CONTRIBUTIONS TO MEDICINE AND SCIENTIFIC DEVELOPMENT

**ABSTRACT:** This article seeks to review how the COVID-19 pandemic has contributed to medicine and scientific development. On March 11, 2020, the World Health Organization (WHO) declared a pandemic of the new coronavirus, which required a restructuring of the coexistence and lifestyle of the world population. With this, there was the union of several scientists and research centers, which promoted greater scientific production. Associated to this, there was an increase in the population's search for information in order to clarify the coronavirus pandemic. In this way, institutions, such as universities, have the responsibility to propagate reliable knowledge on the subject. Since this is a new viral mutation, there is an effort by health professionals in the proper management of patients. While researchers and scientists work on effective therapeutic measures, such as the vaccine, there is an increase in scientific production in a short period of time. Several countries make investments in science, technology and innovation to address and minimize the negative impacts of the pandemic. Therefore, it is understood the relevance of production and investment in scientific content, in order to provide a positive legacy for science and the population in the post-pandemic period.

**KEYWORDS:** Sars-Cov-2. Medicine. Science.

### 1. INTRODUÇÃO

No decorrer da história, grandes descobertas revolucionaram as formas habituais de vivência, trazendo consigo inovações tecnológicas. A popularização da internet propiciou o desenvolvimento industrial em rede, caracterizando a 4ª Revolução Industrial. Nesse contexto, a pandemia da Covid-19 surgiu em um mundo globalizado, dado sua origem em polos industriais e tecnológicos chineses de Wuhan e de Shenzhen, sendo sua disseminação acelerada pela integração entre países e pessoas (FAPESP, 2020; AQUINO, *et al.*, 2020). Arelado à pandemia, houve a imposição de medidas de distanciamento social, visando à diminuição da taxa de contágio, o que criou uma nova dinâmica sobre as relações humanas (BARBOSA, 2020). Nesse contexto, avanços tecnológicos que demorariam anos para serem implementados foram acelerados em decorrência da pandemia, acarretando diversas inovações (CCS-UFMG, 2020).

A crise sanitária imposta pelo Sars-Cov-2 impactará significativamente na saúde global, com reconfigurações dispostas nas esferas geopolítica, ideológica e metodológica, internacionalmente (IPEA, 2020). A partir de um mundo globalizado, houve uma rápida necessidade de adaptação a novas metodologias, as quais dependem diretamente da contribuição científica. Nesse viés, dado o porte e urgência da pandemia, destaca-se a diplomacia científica, como ferramenta crítica no meio acadêmico. A união entre diversos cientistas ao redor do mundo promove e facilita a interação entre empresas e centros de pesquisa, além de aproximar países contribuindo para soluções multinacionais (JORNAL DA USP, 2020).

Diversos países tem investido em ciência, tecnologia e inovação para enfrentar a crise gerada pelo novo coronavírus. De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2020), governos tem investido recursos financeiros em projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Ainda, segundo o IPEA (2020), o orçamento federal de P&D em países como o Canadá e o Reino Unido ultrapassam os 10%, já no Brasil, o investimento está nas margens dos 2% (LIMA; PINTO, 2019). Entretanto, diversas instituições tem protagonizado o incentivo à pesquisa, desenvolvimento científico e outros projetos inovadores em âmbito nacional, destacando-se a Fiocruz, a Fapesp e o SENAI (REIS, 2020).

A sinergia dos interesses globais em busca de vacinas, tratamentos e medidas preventivas da Covid-19, associada à disseminação em massa de conhecimentos por meios midiáticos, resultou no aumento da busca por conteúdos confiáveis por grande parcela da população (SOLED, 2020). Logo, as instituições tem um papel de propagar informações confiáveis para a comunidade, com o intuito de diminuir os prejuízos dessa pandemia. Na prática, observa-se que houve um aumento geral no acesso a sites de universidades, por exemplo, o site da Faculdade de Medicina da UFMG, que registrou o dobro da média de acessos após o início da pandemia do novo coronavírus (SUMMIT SAÚDE BRASIL, 2020). Já no cenário internacional, faculdades como Harvard (EUA), realizaram projetos de educação para a comunidade em geral, a fim de facilitar a integração entre os médicos e o restante da população (VENTURA, *et al.*, 2020). Nesse sentido, essa revisão visa elucidar que o único meio de sair da crise imposta pela Covid- 19 será com investimentos tecnológicos e científicos.

## **2. OBJETIVOS 2.1 Objetivo Geral**

- Compreender as principais contribuições da pandemia da COVID-19 para a ciência médica.

## **2.2 Objetivos Específicos**

- Entender o aumento do interesse da população por informações científicas confiáveis durante a pandemia;
- Discutir acerca do maior investimento em pesquisa durante a pandemia;
- Analisar a necessidade de obter novas informações científicas, de maneira constante e ágil, no contexto da pandemia.

## **3. MÉTODOS**

A elaboração deste capítulo foi realizada a partir de pesquisa no *Scientific Eletronic Library Online*. Foram utilizadas as palavras-chave: ciência, informação, desenvolvimento, medicina, e COVID-19. Os artigos passaram por filtros que selecionaram os trabalhos escritos nas línguas inglesa e portuguesa, de 2016 a 2020. As publicações foram ordenadas cronologicamente, da mais recente para

a mais antiga, e foi feita uma seleção das mais adequadas a esta revisão de literatura por meio dos títulos.

Na base de dados do LILACS, foram pesquisados os descritores: ciência, produção científica, contribuição, tecnologia, investimento, medicina, pandemia e COVID-19. Os trabalhos de 2016 a 2020, com os títulos mais adequados, foram selecionados e ordenados de acordo com a relevância.

A escolha das palavras chaves e descritores ocorreu por meio de pesquisas dos termos coronavírus, SARS-CoV-2, saúde e pandemia na Biblioteca Virtual de Saúde.

Também foi utilizado o site do Diário Oficial da União. Através da pesquisa avançada e dos filtros, foram selecionados qualquer resultado no período entre 11/03/20 a 20/07/20 acerca do COVID-19 e da telemedicina.

## **4. DISCUSSÃO**

### **4.1 Contextualização**

No dia 11 de março deste ano, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia da COVID-19, que já nasceu em polos digitais, como a Província de Wuhan e Shenzhen e se alastrou facilmente pelo mundo, para potências em tecnologia como a Coreia do Sul, Japão, norte da Itália, Califórnia, onde fica o Silicon Valley, e o estado norte-americano de Washington, sede da Microsoft e da Amazon (BARBOSA, 2020).

Ainda segundo Barbosa (2020), essas regiões estão fortemente interligadas pela tecnologia, com intensa movimentação de pessoas, informação, serviços e produtos entre elas, facilitando, dessa forma, a disseminação rápida do vírus pelo mundo. Nesse sentido, a pandemia do coronavírus trará impactos significativos e ainda não completamente dimensionados sobre a sociedade, visto que, embora o mundo já tenha experimentado outras pandemias, o cenário era de menor integração entre países, pessoas e densidade populacional.

Dessa forma, vê-se uma inevitável e rápida adaptação das metodologias de trabalho ao cenário vigente, sobretudo no que diz respeito às produções científicas da área médica, desde o interesse da população por essa temática, até a disseminação das publicações e investimento nas pesquisas científicas.

### **4.2 A pandemia e o aumento do interesse da população por informações científicas confiáveis**

O Centro de Comunicação Social de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG (2020), relata que o aumento da demanda, durante a pandemia, por instituições ligadas à saúde, informações de qualidade e produção de jornais é geral. Como exemplo, evidencia-se o registro do dobro de acessos da mídia no mês de abril no site da Faculdade de Medicina da UFMG. Entre as

ações promovidas ou apoiadas pela Faculdade de Medicina da federal mineira durante a pandemia estão a linha direta com a população, o cuidado com a saúde mental dos profissionais que atuam na linha de frente do enfrentamento, o jogo para prevenção da doença em adolescentes e a difusão de boas práticas em saúde nas cidades de origem dos alunos. Já no âmbito internacional, Soled (2020) relata a ação dos alunos voluntários da Faculdade de Medicina de Harvard, que se juntaram para realização de projetos de educação para a comunidade médica, educação para a comunidade leiga, ativismo para suporte clínico e ajuda comunitária. Nesse aspecto, o interesse geral da população por boas informações precisa ser suprida pelas instituições do setor, além dos veículos de mídia, a fim de mitigar os danos dessa pandemia e, conseqüentemente, pensar no futuro (CARVALHO; LIMA; COELI, 2020).

### 4.3 A pandemia e a “corrida contra o tempo” do pesquisador

A atual pandemia pela COVID-19 reflete tempos difíceis e inéditos. À vista disso, os esforços de todos os profissionais de saúde, cada um com suas competências, são essenciais. Em função do ocorrido, aqueles que estão na linha de frente devotam seus esforços no manejo clínico dos pacientes afetados, enquanto pesquisadores e cientistas debatem procurando recursos terapêuticos eficazes na corrida contra o tempo (BLASCO *et al*, 2020).

Sob essa ótica, Vick (2020) pontua que a pandemia levou à criação de forças-tarefas em universidades em todo o país, que se baseia na reunião multidisciplinar de profissionais, com o objetivo de entender a doença, analisar seus impactos no Brasil e ajudar o sistema de saúde, que está sobrecarregado com o avanço do número de infectados.

Ademais, de acordo com Reis (2020), em tempos de pandemia, a busca por vacinas e tratamentos eficazes faz com que a produção científica aumente em um curto espaço de tempo. Além disso, os pesquisadores estão tentando entender a epidemia e contribuir para sua contenção. Porém, o principal desafio é a manutenção da integridade da pesquisa e dos rigores metodológicos, já que, ao se tratar da área da saúde, o cuidado tem que ser redobrado, em virtude do impacto direto na vida e no comportamento das pessoas.

Carvalho, Lima e Coeli (2020) ressaltam que o enfrentamento da epidemia deve incorporar a realidade de países com grandes desigualdades socioeconômicas e elevada carga de doenças crônicas e endêmicas. Exemplo disso, tem-se a alta prevalência da hipertensão nesses países, que contribui para o agravamento do quadro clínico de pacientes com covid-19, atrelada à baixa situação socioeconômica e de escolaridade, que influenciam fortemente no controle dos níveis pressóricos e no desfecho da doença. Outrossim, o distanciamento social é quase utópico em comunidades de baixa renda, refletindo a realidade de locais como o bairro Brasilândia, na zona norte de São Paulo, que registrou o maior número de óbitos pela covid-19 na cidade. Por isso, além da iniquidade na assistência, a propagação é desigual.

#### 4.4 A pandemia e a facilidade de acesso à informação

No cenário atual, de aumento das publicações científicas, observa-se, conseqüentemente, a popularização do acesso ao conhecimento científico de qualidade, com disponibilização gratuita de informações e de congressos de âmbito internacional. Grande parte do conhecimento produzido, no Brasil e no exterior, está sendo instantaneamente compartilhado. O mercado milionário da publicação científica, que lucra com a venda de assinaturas das suas revistas e de seus artigos, liberou o acesso à sua produção sobre a Covid-19 e, com a urgência da pandemia.

Almeida, Ramalho e Amorim (2020) anunciaram que a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), por meio de seus canais nas redes sociais, tem produzido textos e vídeos sobre suas ações de pesquisa, parcerias, comunicação e atendimento à população, além de manter atualizada uma seção de perguntas e respostas sobre a pandemia em seu site. Já para ajudar os jornalistas, especificamente, a Agência BORI criou uma seção especial inteiramente dedicada ao novo coronavírus, em que os repórteres cadastrados têm acesso a todos os estudos científicos já publicados em periódicos nacionais o Sars-CoV- 2 e a Covid-19.

Almeida, Ramalho e Amorim (2020) destacam ainda a criação da força-tarefa pelo curso de Especialização em Comunicação Pública da Ciência da UFMG, o Amerek. Contando com cientistas, jornalistas, divulgadores, alunos e professores do curso, o coletivo está produzindo conhecimentos com linguagem simples e clara, integrando dicas práticas, apresentadas em diferentes formatos, nas principais redes sociais. Essas são apenas algumas das iniciativas brasileiras de divulgação científica voltadas ao enfrentamento da Covid-19.

Dessarte, a divulgação científica durante a pandemia se propõe justamente a construir pontes e diálogos entre ciência, saúde, mídia, cultura e sociedade, articulando esses setores, de diversas formas, recorrendo a variadas estratégias e contando com diferentes plataformas. Situações esta que estamos vivenciando de crise e tensão – mas também de fortalecimento de laços –, ela também é chamada a agir (ALMEIDA; RAMALHO; AMORIM, 2020).

#### 4.5 A pandemia e o investimento em pesquisa

Conforme dados do IPEA (2020), a aplicação de capitais em ciência, tecnologia e inovação são a saída que diversos países têm adotado para enfrentar a crise sanitária do novo coronavírus. Além da corrida para descobrir uma vacina ou um medicamento que combata a doença, governos em todo o mundo têm destinado recursos financeiros para fortalecer empresas de inovação e projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) que invistam em ciência e tecnologia de materiais de saúde pública. Países como a Alemanha e o Canadá criaram fundos de investimentos para apoiar empresas inovadoras em iniciativas voltadas a minimizar os impactos da Covid-19, investindo, respectivamente, 6,3% e 11,8% de seu orçamento federal em P&D.

De acordo com a sociedade brasileira para o progresso da ciência (2020), muitos países es-

tão investindo fortemente nas principais saídas de longo prazo da crise: a ciência e a tecnologia. Os cientistas apontam que, pelos dados, o Brasil se destaca pela ausência de auxílio público à pesquisa. Não tanto pelo volume dos investimentos, quando comparados aos Estados Unidos, Canadá, Reino Unido e Alemanha, mas pela inércia do governo, que demonstra uma ausência de sintonia com o que se faz de mais avançado e pela incapacidade de alocar com agilidade os poucos recursos que o país possui.

A Rede de Pesquisa Solidaria (2020), destaca que, ao comparar com outros países, o Brasil tem um longo caminho a percorrer. Todavia, o edital do CNPq é a iniciativa mais abrangente lançada pelo governo federal para financiar pesquisas sobre o novo coronavírus e se soma a várias outras ações. A Finep (Financiadora de Estudos e Projetos), por exemplo, está investindo na contratação de projetos considerados estratégicos pelo governo, entre os quais ensaios clínicos com drogas, a produção de ventiladores de baixo custo e o desenvolvimento de uma vacina por uma equipe das fundações Zerbini, Fiocruz, entre outros. A Fapesp, que já está financiando mais de 50 projetos sobre a covid-19 propostos por pesquisadores paulistas, associou-se à Finep no lançamento de uma chamada pública que prevê investimento para projetos de pequenas empresas dispostas a desenvolver processos ou produtos inovadores, como kits diagnósticos para a doença, ventiladores pulmonares e equipamentos de proteção individual. A Embrapii (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial), em parceria com o Senai (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), destinou verba a projetos para desenvolver testes de diagnóstico e fornecer equipamentos de proteção para hospitais (FAPESP, 2020).

## 5. CONCLUSÃO

Negri e Koeller (2020), reconhecem que a saída da crise sanitária, econômica e social provocada pela Covid-19 vai depender fortemente da capacidade de produção de conhecimento e de novas tecnologias. Muitos pesquisadores já têm apontado que um retorno completo à normalidade em todos os países só será possível a partir do momento em que uma vacina estiver disponível ou, pelo menos, um tratamento eficaz para a doença.

Portanto, faz-se necessário que a iniciativa privada aliada à ciência brasileira mobilize seu arsenal de conhecimento e de recursos na busca de solução para um desafio até agora inédito e, ainda, é imprescindível que a população faça sua parte seguindo as orientações preconizadas pelos principais órgãos de saúde nacionais e internacionais, a fim de minimizar os danos causados pela pandemia.

## 6. AGRADECIMENTOS

Deixamos um agradecimento especial a Tainara Sales Miranda pelo incentivo e pela dedicação do seu escasso tempo ao nosso trabalho.

## 7. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Declaro que não há conflitos de interesses entre os autores do artigo intitulado: “COVID-19 Contribuições para a Medicina e o Desenvolvimento Científico” submetido para publicação pela Editora OMNS SCIENTIA.

## 8. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C.; RAMALHO, M.; AMORIM, L. O novo coronavírus e a divulgação científica. 11/4/2020. Disponível em:

<<http://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/noticias/1447-o-novo-coronavirus-e-a-divulgacao-cientifica>>. Acesso em: 5 ago 2020.

Ambições no combate à pandemia. **Revista Pesquisa**. FAPESP. Disponível em:

<<https://revistapesquisa.fapesp.br/ambicoes-no-combate-a-pandemia/>>. Acesso em: 15 ago 2020.

AQUINO, E. M. L. *et al.* Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2020, vol.25, suppl.1, pp.2423-2446.

BARBOSA, J. A. A aplicabilidade da tecnologia na pandemia do Novo coronavírus (Covid- 19). **Revista da FAESF**, vol. 4. Número especial COVID 19. Junho (2020) 48-

52. Disponível em: <<http://faesfpi.com.br/revista/index.php/faesf/article/view/116/102>>. Acesso em: 3 ago 2020.

BLASCO, P. G. *et al.* Humanismo e Educação Médica em Tempos de COVID-19. **Revista de Medicina**, [S.L.], v. 99, n. 2, 23 abr. 2020. Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA).

<<http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v99i2pi-vi>>. Acesso em: 7 ago 2020.

CARVALHO, M. S.; LIMA, L. D.; COELI, C. M. **Cad. Saúde Pública**, 2020; 36(4).

Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csp/v36n4/1678-4464-csp-36-04-e00055520.pdf>>. Acesso em: 4 ago 2020.

DE NEGRI, F.; KOELLER, P. Políticas públicas para pesquisa e inovação frente à Covid-19. IPEA, 20/05/2020. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/192-politicas-publicas-para-pesquisa-e-inovacao-frente-a-covid-19>>. Acesso em: 7 ago 2020.

Falta de investimento e estratégia para inovação dificultarão saída da crise no Brasil: Governo brasileiro não está financiando nenhuma pesquisa sobre a covid-19 com recursos novos, aponta nota técnica da Rede de Pesquisa Solidária, 2020. Disponível em: <[jornal.usp.br/?p=323244](http://jornal.usp.br/?p=323244)>. Acesso em: 7 ago 2020.

Interesse por informações sobre saúde aumenta durante pandemia. Site produzido pelo CCS - UFMG, 2020. Disponível em: <<https://www.medicina.ufmg.br/interesse-publico-por-informacoes-sobre-saude-aumenta-durante-pandemia/>>. Acesso em: 8 ago 2020.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Países investem em pesquisa e inovação para superar a pandemia de Covid-19, 2020. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=35588](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=35588)>. Acesso em: 15 ago 2020.

JORNAL DA USP. A contribuição da diplomacia científica em tempos de pandemia. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/artigos/a-contribuicao-da-diplomacia-cientifica-em-tempos-de-pandemia/>>. Acesso em: 15 Ago 2020.

LIMA, A. G. de; PINTO, G. S. INDÚSTRIA 4.0. **Revista Interface Tecnológica**, v. 16, n. 2, p. 299–311, 2019.

MARQUES, F. Ambições no combate à pandemia. **Revista Pesquisa FAPESP**. 24 jun 2020. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/ambicoes-no-combate-a-pandemia/>>. Acesso em: 7 ago 2020.

Pandemia ressalta necessidade de investimento em educação, saúde e CT&I. SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 2020. Disponível em: <<http://portal.sbpcnet.org.br/noticias/pandemia-ressalta-necessidade-de-investimento-em-educacao-saude-e-cti/>>. Acesso em: 5 ago 2020.

REIS, T. Produção de conhecimento durante a pandemia. **ABRASCO**, 2020. Disponível em: <<https://www.abrasco.org.br/site/noticias/marcia-furquim-editora-da-rbe-fala-sobre-a-producao-de-conhecimento-na-pandemia/49446/>>. Acesso em: 4 ago 2020.

SOLED, D. et al. Medical student mobilization during a crisis: lessons from a COVID-19 medical student response team. **Academic Medicine**, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7188031/>>. Acesso em: 4 ago 2020.

SUMMIT SAÚDE BRASIL. Avanços tecnológicos impulsionados pela pandemia, 2020. Disponível em: <<https://summitsaude.estadao.com.br/avancos-tecnologicos-impulsionados-pela-pandemia/>>. Acesso em: 15 Ago 2020.

VENTURA, D. de F. L. *et al.* Desafios da pandemia de COVID-19: por uma agenda brasileira de pesquisa em saúde global e sustentabilidade. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 4, p. e00040620, 2020.



VICK, M. (ed.). Como a pandemia afeta a produção científica no Brasil, 2020. Disponível em: <[nexojournal.com.br/expresso/2020/04/13/Como-a-pandemia-afeta-a-produção-científica-no-Brasil](http://nexojournal.com.br/expresso/2020/04/13/Como-a-pandemia-afeta-a-produção-científica-no-Brasil)>. Acesso em: 06 ago 2020.

**ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL PARA O ENFRENTAMENTO DA DOENÇA DO NOVO CORONAVÍRUS DE 2019****Lidiane Pereira de Albuquerque**

Departamento de Bioquímica e Farmacologia da Universidade Federal do Piauí, *Campus* Ministro Petrônio Portela, Teresina, Piauí.

ORCID: 0000-0001-9529-9815

**Tainá dos Santos Moreira**

Departamento de Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, *Campus* Ministro Petrônio Portela, Teresina, Piauí.

ORCID: 0000-0002-0764-9166

**Raniella Borges da Silva**

Departamento de Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, *Campus* Ministro Petrônio Portela, Teresina, Piauí.

ORCID: 0000-0002-7636-333X

**Regina Maria Sousa de Araújo**

Departamento de Bioquímica e Farmacologia da Universidade Federal do Piauí, *Campus* Ministro Petrônio Portela, Teresina, Piauí.

ORCID: 0000-0001-5844-4243

**RESUMO:** Introdução: Há tempos são relatadas evidências científicas sobre a importância da situação nutricional em doenças infectocontagiosas. Dieta e nutrição adequadas são elementos valiosos para uma resposta imunológica ideal na prevenção de infecções. A pandemia da COVID-19 possui um amplo espectro clínico e resulta em um grande número de pacientes que requerem admissão em hospitais, em especial na unidade de terapia intensiva. A terapia nutricional pode ser potencialmente benéfica aos resultados clínicos destes pacientes. Objetivo: Trazer relatos da atuação do nutricionista, bem como da importância de uma alimentação saudável, no enfrentamento da COVID-19. Métodos: Pesquisas foram feitas nas bases de dados PubMed, Scielo e Science Direct voltadas para a publicações científicas, de âmbitos nacional e internacional, que retrataram infecções virais, coronavírus, COVID-19 e Nutrição. Resultados e Discussão: Uma alimentação saudável pode auxiliar na preven-

ção da COVID-19 por fornecer os nutrientes necessários para a integridade da barreira imunológica. O estado nutricional adequado representa um aspecto fundamental no enfrentamento da COVID-19, requerendo dos nutricionistas a realização de intervenções, por meio de orientações e prescrições dietéticas na expectativa de prevenção, tratamento e reabilitação dos pacientes. A avaliação de pacientes em risco nutricional, aliada a uma terapia nutricional, favorece o melhor prognóstico e recuperação de pacientes com COVID-19. A gestão desta pandemia levou a novas adversidades e a uma grande reorganização do atendimento ao paciente. Neste contexto, foram criadas diretrizes e protocolos essenciais para simplificar a gestão nutricional baseadas em evidências. **Conclusão:** A COVID-19 trouxe desafios organizacionais significativos e, conseqüentemente, o cuidado nutricional deve ser adaptado à realidade do momento atual de pandemia. O planejamento do cuidado nutricional é fundamental para os resultados clínicos positivos, em conjunto com as demais terapias multiprofissionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coronavírus. COVID-19. Nutrição.

#### **THE NUTRITIONIST'S PERFORMANCE IN THE MULTIPROFESSIONAL TEAM FOR COPING WITH THE NEW CORONAVIRUS DISEASE OF 2019**

**ABSTRACT:** Introduction: Scientific evidence has long been reported on the importance of the nutritional situation in infectious diseases. Adequate diet and nutrition are valuable elements for an optimal immune response in preventing infections. The COVID-19 pandemic has a broad clinical spectrum and results in a large number of patients requiring admission to hospitals, especially in intensive care unit. Nutritional therapy can potentially be beneficial to the clinical outcomes of these patients. Objective: Bring reports of the nutritionist's performance, as well as the importance of a healthy diet, in coping with COVID-19. Methods: Researches were carried out in the PubMed, Scielo and Science Direct databases aimed at national and international scientific publications, which portrayed viral infections, coronavirus, COVID-19 and Nutrition. Results and Discussion: Healthy eating can help prevent COVID-19 by providing the necessary nutrients for the integrity of the immune barrier. Adequate nutritional status represents a fundamental aspect in coping with COVID-19, requiring nutritionists to carry out interventions, through dietary guidelines and prescriptions in the expectation of prevention, treatment and rehabilitation of patients. The assessment of patients at nutritional risk, combined with nutritional therapy, favors the best prognosis and recovery of patients with COVID-19. The management of this pandemic led to new adversities and a major reorganization of patient care. In this context, essential guidelines and protocols were created to simplify evidence-based nutritional management. Conclusion: COVID-19 brought significant organizational challenges and, consequently, nutritional care must be adapted to the reality of the current pandemic moment. The planning of nutritional care is fundamental for positive clinical results, in conjunction with other multiprofessional therapies.

**KEYWORDS:** Coronavirus. COVID-19. Nutrition.

## 1. INTRODUÇÃO

Alimentação saudável e balanceada é fundamental na promoção e na manutenção da saúde e do bem estar do ser humano. O funcionamento adequado do organismo exige que nutrientes como carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais sejam ingeridos de acordo com as necessidades do indivíduo. As orientações para uma alimentação equilibrada estão amplamente difundidas na mídia e nos meios digitais, reforçando o consumo de alimentos in natura, da ingestão de frutas e legumes, do pouco uso de sal, de açúcar e óleos nas preparações, bem como evitar a ingestão de alimentos processados e ultraprocessados (BRASIL, 2019).

Infelizmente, as redes sociais estão repletas de notícias falsas sobre receitas e alimentos para o tratamento de diversas patologias e, ultimamente, para a doença causada pelo novo coronavírus emergente, a COVID-19. Estas notícias são, em geral, sem embasamento científico e que podem dificultar o acompanhamento das orientações dos órgãos de saúde. Nesta concepção, o nutricionista desempenha um papel essencial em elucidar e reforçar o conhecimento fundamentado na Ciência (BARBOSA, 2020).

Uma dieta diversificada e balanceada é uma das melhores maneiras de enfrentar a COVID-19, incluindo os cuidados durante o preparo dos alimentos, com desinfecção prévia das frutas e verduras com produtos de higienização adequados. Além disso, é preciso manter a limpeza do ambiente de preparo dos alimentos, manter as unhas curtas e evitar o uso de acessórios que possam dificultar a limpeza adequada das mãos (BRASIL, 2020).

Aos pacientes infectados pelo novo coronavírus, é fundamental monitorar a aceitação da ingestão oral, destacando-se aqui que eles podem apresentar perda de apetite decorrente da anosmia (perda de olfato) e da disgeusia (perda do paladar), bem como por outros sintomas como prostração e cefaléia. Em pacientes com quadros clínicos mais graves e que estejam hospitalizados, os cuidados devem ser mais intensificados, pois a dispneia (falta de ar) dificulta ainda mais a ingestão de alimentos e o processo infeccioso e febril aumentam o catabolismo, o que pode comprometer ainda mais o estado nutricional que é tão necessário para o combate da COVID-19 (BRASIL, 2020).

É importante estar atento aos pacientes com risco nutricional. É o caso de idosos acima de 65 anos, adultos com índice de massa corpórea (IMC) inferior a 20 kg/m<sup>2</sup>, pacientes imunossuprimidos, inapetentes, com diarreia persistente, asma, pneumopatias estruturais, diabetes insulino-dependente, insuficiência renal e gestantes. Nestes casos, a terapia nutricional deve ser iniciada o mais rapidamente possível, tendo como prioritariedade a suplementação oral e preferindo pela nutrição enteral, em situações mais graves, ou até mesmo a nutrição parenteral para casos específicos em que essa categoria pode ser necessária (BARBOSA, 2020). Competem aos profissionais de Nutrição assegurar que o atendimento a esta necessidade básica não seja esquecido, mesmo diante dos desafios de auxiliar os pacientes em meio ao contexto em que a pandemia da COVID-19 se apresenta. Sabe-se que os serviços de saúde estão com quadro reduzido de funcionários e que o isolamento social e os

cuidados imprescindíveis à prevenção da transmissão do vírus impõem dificuldades na comunicação dos profissionais de saúde com os pacientes. Mesmo nesta situação tão adversa, é preciso buscar possibilidades para garantir o monitoramento da alimentação, debatendo com a equipe multiprofissional as assistências imediatas a serem realizadas para o combate da doença.

A COVID-19 expressa uma ameaça significativa e crítica para a saúde mundial desde o seu surto em dezembro de 2019. Esta doença pandêmica é causada pelo novo betacoronavírus denominado SARS-CoV-2. A fim de reduzir e atrasar a transmissão viral na comunidade, diminuindo o colapso nos sistemas de saúde e, ao mesmo tempo, oferecendo o melhor atendimento possível aos pacientes, a maioria das nações impuseram medidas excepcionais de saúde pública, juntamente com intervenções sociais e econômicas sem precedentes. COVID-19 é uma síndrome respiratória aguda grave e, embora afete todos os grupos da população, os casos mais graves e a mortalidade são desproporcionalmente maiores em idosos, nas minorias sub-representadas (negros/afro-americanos e latinos) e/ou naqueles com comorbidades subjacentes (LAKE, 2020).

A COVID-19 tem se caracterizado por manifestações clínicas muito diversas. Além do comprometimento respiratório acentuado, o vírus causa uma resposta imune desproporcional com uma grande reação inflamatória. O quadro clínico é caracterizado por febre, dificuldade respiratória, tosse, diminuição do apetite e distúrbios gastrointestinais como diarreia, náuseas e vômitos, que podem impactar negativamente no estado nutricional e no prognóstico dos pacientes (PIOVACARI *et al.*, 2020). A resposta inflamatória exacerbada pode desencadear alterações metabólicas, também afetando diretamente o estado nutricional, gerando perda de massa muscular esquelética e desnutrição, que está associada às maiores complicações durante a permanência na unidade de terapia intensiva (UTI). Ao mesmo tempo, essa alteração metabólica aumenta a probabilidade de apresentar disfunção celular, disbiose intestinal, lesão tecidual e falência múltipla dos órgãos (MARTINDALE *et al.*, 2020).

Um estado nutricional ideal é fundamental para modular os processos de estresse inflamatório e oxidativo, todos correlacionados com o sistema imunológico. A importante noção da relação entre os constituintes da dieta, nutrição, inflamação e estresse oxidativo tem sido enfatizada, por exemplo, no desenvolvimento do índice dietético antiinflamatório. Constituintes dietéticos e nutricionais, conhecidos por exercerem propriedades antiinflamatórias e antioxidantes incluem ácidos graxos ômega-3, vitamina A, vitamina C, uma variedade de fitoquímicos amplamente presentes em vegetais, como polifenóis e carotenóides. As fibras dietéticas vegetais apresentam propriedades antiinflamatórias, por meio da fermentação pela microbiota intestinal e consequente formação de compostos metabólicos ativos, especialmente ácidos graxos de cadeia curta, que são importantes na homeostase geral da inflamação e do estresse oxidativo, tanto antes quanto durante uma infecção aguda (HEMILÄ & CHALKER *et al.*, 2020).

O estado nutricional tem um efeito relevante na saúde de um indivíduo e na suscetibilidade reduzida no desenvolvimento de infecções. No entanto, deve-se considerar que até o momento não há estratégias de tratamento disponíveis que tenham sido comprovadas para prevenir a infecção por COVID-19, o que já foi esclarecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Estudos revelaram

componentes bioativos em alimentos e ervas contra o vírus influenza e o coronavírus SARS-CoV-1. Acredita-se, portanto, que a terapia dietética e a fitoterapia podem ser utilizadas como antivirais eficazes contra o novo betacoronavírus (SARS-CoV-2) e como uma terapia preventiva complementar para a doença provocada por esse vírus (PANYOD *et al.*, 2020). Para indivíduos que não foram infectados, adotar um padrão alimentar com propriedades anti-inflamatórias pode potencialmente prevenir ou minimizar infecções graves, em doentes com comorbidades que contraíam COVID-19. Em geral, é importante que a população siga uma dieta saudável. Existem padrões de dietas e nutrientes que potencialmente conferem propriedades anti-inflamatórias e imunomoduladoras (DIAS *et al.*, 2020).

Na terapia nutricional, é importante prevenir e tratar deficiências de micronutrientes, mas atualmente não há evidências suficientes para o uso empírico de doses supra-fisiológicas ou supra-terapêuticas de micronutrientes para melhorar o curso clínico da COVID-19. Passada a fase aguda, principalmente nos pacientes que necessitam de cuidados intensivos ou que desenvolveram a forma grave da doença, deve-se estar atento à recuperação nutricional e muscular dos pacientes. Além da reabilitação adequada, deve-se continuar monitorando a situação nutricional e usar suplementação nutricional, caso necessário (CHEN *et al.*, 2020). As recomendações da Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN) aconselham a manutenção da suplementação nutricional por pelo menos um mês. Nessa fase de recuperação, também é importante atentar para a possível disfagia (dificuldade para engolir), principalmente em pacientes que necessitaram de intubação orotraqueal prolongada, que sofreram perda significativa de massa muscular ou que tiveram patologias prévias predisponentes (BARAZZONI *et al.*, 2020).

A ESPEN publicou diretrizes específicas para o manejo nutricional no contexto da COVID-19. No entanto, essas diretrizes são difíceis de serem aplicadas na prática clínica devido à sobrecarga de trabalho e mão de obra treinada limitada. Diante disso, Hospitais da Universidade de Genebra criaram protocolos pragmáticos e simplificados para garantir a qualidade do cuidado nutricional (WATTEVILLE, A. *et al.*, 2020).

A implementação de uma equipe multiprofissional no cenário da COVID-19 é importante para a orientação e o estabelecimento de medidas de controle e prevenção frente à disseminação do SARS-CoV-2. A equipe multiprofissional deve veicular informações íntegras e efetivas, seguindo as recomendações confiáveis pelos órgãos de saúde, bem como executar estas orientações na sua atuação profissional (BARBOSA, 2020). Diante desse contexto, este capítulo de livro retrata a importância de uma alimentação saudável, bem como a conduta do nutricionista, como membro de uma equipe multiprofissional no enfrentamento da COVID-19.

## 2. MÉTODOS

As pesquisas foram feitas nas bases de dados PubMed, Scielo e Science Direct voltadas para publicações científicas, nos idiomas inglês, português e espanhol que retrataram infecções virais, coronavírus, COVID-19 e Nutrição. Foram selecionados artigos publicados entre os anos 2014 e 2020.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Nutrição e COVID-19

Em uma dieta, a quantia exata de proteínas, açúcares, gorduras, vitaminas e minerais contribui para o bom funcionamento das funções fisiológicas dos humanos, especificamente a nível do sistema imunológico, assegurando assim a manutenção da saúde. Um consumo adequado das vitaminas A, C, D, E, B<sub>6</sub> e B<sub>12</sub> e de minerais (cobre, ferro, folato, selênio e zinco) melhora a resposta imunológica, podendo ter impacto no prognóstico de doenças (CASAS *et al.*, 2014).

Uma alimentação saudável pode auxiliar na prevenção da COVID-19 por fornecer nutrientes e compostos bioativos necessários para a integridade da barreira imunológica e também garantir a manutenção do peso saudável. Esse último aspecto, em particular, tem sido bastante relatado na literatura, uma vez que tanto a desnutrição como a obesidade estão associadas a piores resultados em pacientes acometidos pela COVID-19, com maior risco de hospitalização, maior tempo de internação e mortalidade (MISUMI, I. *et al.*, 2019)

Durante a pandemia de COVID-19, em que é recomendado o distanciamento social, a população deve continuar seguindo uma alimentação saudável. A alimentação deverá ser equilibrada, variada e completa e o indivíduo deve manter um estilo de vida saudável, assegurando ou incrementando os níveis de atividade física (GRANT *et al.*, 2020).

O isolamento social e as suas consequências diminuí a intensidade da atividade física habitual, bem como a alteração de hábitos alimentares que podem elevar o peso corporal e, conseqüentemente, contribuir para a prevalência de excesso de peso e da obesidade, provocando desafios físicos e psicológicos que podem comprometer o bem-estar, a qualidade de vida e a saúde do indivíduo. Além disso, IMC igual ou superior a 40 kg/m<sup>2</sup> é considerado um considerável fator de risco para a gravidade da COVID-19 (BARBOSA, 2020).

A maioria dos pacientes que sofre de sintomas leves de COVID-19 são tratados em casa, requerem terapias sintomáticas e uma dieta saudável. No entanto, se os pacientes estão em risco de desnutrição ou desnutridos, comumente entre os idosos, os suplementos nutricionais podem ajudar a melhorar o estado nutricional, da mesma forma que os pacientes de risco com outras doenças. Uma minoria dos pacientes requer hospitalização e menos de 5% são admitidos em UTI. Para esses indivíduos, a terapia nutricional deve ser integrada a toda a abordagem terapêutica, como para qualquer paciente em terapia intensiva (CACCIALANZA *et al.*, 2020).

#### 3.2 Estado nutricional e COVID-19

Uma estratégia eficaz para reduzir o risco de doenças é controlar a atividade de mediadores inflamatórios por meio de fatores de risco modificáveis como a dieta, o exercício e escolhas saudáveis

de estilo de vida. O estado nutricional dos indivíduos tem sido apontado como um fator de risco ou mesmo como fator de virulência em infecções. Uma infecção viral pode demandar um gasto energético considerável e requer do organismo maiores reservas de nutrientes. Para pacientes com infecções leves e/ou que estejam bem nutridos, esses requisitos são supridos naturalmente. Entretanto, para pacientes com má nutrição ou infecções mais graves, que apresentam febre ou que necessitam de ventilação mecânica, o gasto energético assim como a necessidade de proteína para efetiva sustentação do sistema imune pode demandar a necessidade de suporte nutricional (WANG *et al.*, 2020).

O estado crítico do paciente com COVID-19 pode desencadear uma série de alterações metabólicas e catabólicas que afetam diretamente o estado nutricional dos pacientes e promovem o desenvolvimento da desnutrição. Durante a fase crítica da doença, pode-se perder até 1 kg de massa muscular por dia, nos primeiros 10 dias de internação na UTI, em consequência de uma proteólise significativamente ativa em que aminoácidos são mobilizados do músculo para síntese de proteínas de fase aguda, de anticorpos e de outros mediadores fisiológicos necessários para neutralizar o estado de estresse metabólico. Essa proteólise pode gerar um balanço negativo de nitrogênio e o desenvolvimento de fraqueza associada à UTI (GONZÁLEZ-SALAZAR *et al.*, 2020).

Dessa forma, o estado nutricional do paciente com COVID-19 deve sempre ser avaliado, especialmente em indivíduos acima de 60 anos ou que apresentam comorbidades, podendo ser instituídas medidas de intervenção nutricional, particularmente para pacientes em UTIs, e ser considerada a prescrição de terapias antioxidantes para pacientes graves. A manutenção de um bom estado nutricional e a correção da má nutrição têm o potencial de reduzir complicações e resultados negativos da infecção pelo SARS-CoV-2, principalmente para pacientes em UTIs. Mesmo pacientes com COVID-19 que não correm risco de desnutrição devem manter uma ingestão adequada de proteínas (1,5 g/d) e calorias (25-30 kcal/d) e a suplementação oral com proteínas de soro de leite (20 g/d), além de soluções intravenosas de multivitamínicos, multimineral e oligoelementos (ZABETAKIS *et al.*, 2020).

É importante destacar que alterações clínicas como ansiedade, distúrbios do sono, estomatites, alterações sensoriais e do peso corporal têm sido associadas a mudanças no estado nutricional e podem desencadear um impacto nutricional tanto em pessoas sintomáticas quanto em assintomáticas para COVID-19 (CARDA *et al.*, 2020).

Cuidar do estado nutricional e precaver a mal nutrição podem diminuir as complicações em indivíduos com risco nutricional e que possam adquirir a COVID-19. O estado nutricional do paciente da COVID-19, particularmente aqueles em UTIs, deve ser avaliado antes da administração de tratamentos (YANG *et al.*, 2020). Pacientes com alto risco nutricional devem ser prontamente reconhecidos durante a permanência na UTI, pois tal risco está diretamente associado a efeitos adversos nos resultados clínicos (McCLAVE *et al.*, 2016). Além disso, esses pacientes podem se beneficiar mais com as intervenções nutricionais do que aqueles com baixo risco nutricional (WOLFEL *et al.*, 2020).



### 3.3 Terapia nutricional (TN) aos infectados pela COVID-19

Atualmente, não existe tratamento medicamentoso ou vacina eficazes para a prevenção ou tratamento da COVID-19. Portanto, são necessárias outras intervenções não farmacológicas que auxiliem no adequado tratamento tanto dos pacientes hospitalizados, em condições de estabilidade hemodinâmica, quanto daqueles que requerem maior suporte na UTI, como a ventilação mecânica. A abordagem pela TN tem fundamental papel, uma vez que a avaliação de pacientes em risco nutricional, aliada a uma terapia especializada, favorece o melhor prognóstico e recuperação de pacientes com COVID-19 (WANG *et al.*, 2020).

Diante do cenário da pandemia, tornou-se evidente a revisão de práticas e de protocolos assistenciais que garantam a segurança aos pacientes e profissionais das unidades hospitalares do Brasil. Pacientes com suspeita ou com confirmação do diagnóstico de COVID-19 devem receber assistência nutricional. Para evitar a disseminação da doença e preservar a segurança dos profissionais de saúde, preconiza-se que o nutricionista não realize triagem, avaliação e monitoramento nutricional presencialmente, podendo ser utilizada a tele nutrição, telefone e/ou coleta de dados secundários dos prontuários, além dos registros realizados pelas equipes médica e de enfermagem para orientar o profissional no planejamento dietético (CORREIA, 2020).

A visita presencial deve ser feita de acordo com as normas do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar da instituição sobre o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e seguindo as recomendações do Ministério da Saúde e da OMS. O nutricionista deve investigar o risco nutricional nas primeiras 24 horas de admissão do paciente no hospital, para o planejamento do cuidado nutricional. Levando-se em conta a limitação da avaliação presencial, foram elaborados critérios de elegibilidade de risco nutricional com base nas comorbidades relacionadas ao pior prognóstico e sintomas associados à desnutrição. Aos pacientes com fatores de risco, a TN deve ser feita primeiramente por suplementação oral, até que as necessidades nutricionais estejam completamente supridas pela dieta via oral exclusiva, pois estes indivíduos apresentam, frequentemente, inapetência, disgeusia e anosmia, afetando diretamente a aceitação alimentar (PIOVACARI *et al.*, 2020).

Mudanças nutricionais em pacientes em estado clínico crítico são monitoradas sistematicamente, pois um estresse respiratório (no caso da presença de SARS-CoV-2) está intimamente relacionado a mudanças nutricionais podendo comprometer a resposta imunitária. A inflamação e a sepse podem também contribuir para o aumento destas alterações provocadas pelo SARS-CoV-2 (BARAZZONI *et al.*, 2020).

Pacientes com pneumonia COVID-19, que desenvolvem respiração falha, choque ou falha de múltiplos órgãos, requerem gerenciamento de terapia intensiva com ventilação mecânica (VM) e outros suportes. A COVID-19 é caracterizada por febres altas, que induzem a um estado catabólico, resultando na utilização prejudicada da glicose e aumento da degradação de proteínas e utilização de energia, resultando em imobilidade significativa, estresse catabólico e perda muscular (YANG *et al.*, 2020). Além da doença crítica, pode haver efeitos sobre o apetite, efeitos diretos no estado de consciência e gastrointestinal que resultam em náuseas, vômitos, diarreia e intolerância alimentar.

Tudo isso, juntamente com intervenções médicas comuns (incluindo sedação profunda, VM precoce e restrição de fluidos), podem exacerbar a disfunção gastrointestinal e afetar a ingestão nutricional. Os cuidados nutricionais devem ser adaptados à capacidade pandêmica e ao monitoramento cuidadoso, especialmente após a permanência na UTI, é necessário para garantir a distribuição de nutrição adequada para prevenir o descondicionamento muscular e ajudar na recuperação (CHAPPLE *et al.*, 2020).

A nutrição ideal para esses pacientes requer forte colaboração e interdisciplinaridade com abordagens flexíveis de atendimento para acomodar mudanças organizacionais resultantes dessa pandemia (CHAPPLE *et al.*, 2020). A terapêutica nutricional para doentes com COVID-19 deve seguir as recentes recomendações da ESPEN e ASPEN (Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral). Em doentes com menor gravidade e com bom estado nutricional, deve-se assegurar a manutenção da composição corporal, prevenindo a perda de massa magra e assegurando o estado de hidratação. É de fundamental importância que os nutricionistas e a EMTN (equipe multiprofissional de terapia nutricional) estejam envolvidos no desenvolvimento de protocolos de atendimento e na indicação de TN e devem estar sempre alinhados com os profissionais de saúde a fim de rastrear pacientes em risco nutricional (CAMPOS *et al.*, 2020). Apesar das dificuldades da pandemia atual, é importante ressaltar que os pacientes acompanhados pela EMTN devem continuar recebendo o suporte nutricional e atenção que necessitam.

#### 4. CONCLUSÕES

A nutrição faz parte do tratamento de doenças agudas e crônicas e aplica-se particularmente a doenças para as quais um tratamento etiológico ainda não foi descoberto e validado. Esta situação pode ser aplicada à atual pandemia de COVID-19, que vem lançando novos desafios e ameaças sem precedentes, quer para os doentes quer para os profissionais de saúde. A alimentação adequada pode beneficiar significativamente pacientes no controle de doenças infectocontagiosas crônicas, como a COVID-19. O hábito de consumir alimentos saudáveis deve ser estimulado, visando a redução da vulnerabilidade e de complicações a longo prazo causadas por esta doença.

Conhecendo a realidade de pacientes com algum tipo de incapacidade relacionada à COVID-19, a atuação imediata dos profissionais de saúde é crucial para ajudar a restabelecer a melhora do quadro. Neste sentido, o nutricionista pode auxiliar na terapêutica das alterações clínicas pós-COVID-19, com condutas dietoterápicas específicas considerando aspectos nutricionais e socioeconômicos do indivíduo.

Diante do cenário atual da pandemia, e tendo o conhecimento de que os pacientes internados com suspeita ou confirmação de infecção são de alto risco clínico e de contágio e que necessitam de uma assistência nutricional específica, é imprescindível a revisão de práticas, processos e protocolos assistenciais, visando à garantia da qualidade e da segurança para pacientes e colaboradores que trabalham nas unidades hospitalares.

São necessárias mais divulgações que ajudem a adaptar as orientações disponíveis para a intervenção nutricional frente ao cenário clínico específico da COVID-19. A existência de protocolos baseados em experiências clínicas em doentes com COVID-19 pode ajudar a estimular discussões e a construir avaliações e suportes nutricionais que levem à estabilização ou mesmo à melhoria do estado nutricional e prescrição de cuidados nutricionais adaptados a estes doentes.

## 5. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Os autores declaram a ausência de conflitos de interesse.

## 6. REFERÊNCIAS

BARAZZONI, R. *et al.* ESPEN experts statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV2 infection. *Clinical Nutrition*, v. 39, n. 6, p. 1631-1638, 2020.

BARBOSA, J. A. G. Estado nutricional e o enfrentamento da COVID-19: reflexões para a prática de enfermagem. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 3, p. 6671-6675, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual instrutivo: implementando o guia alimentar para a população brasileira em equipes que atuam na Atenção Primária à Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde; Universidade de São Paulo. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

CACCIALANZA, R. *et al.* Early nutritional supplementation in noncritically ill patients hospitalized for the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): Rationale and feasibility of a shared pragmatic protocol. *Nutrition*, v. 74, 110835, 2020.

CORREIA, M. I. T. D. Nutrition in times of COVID-19, how to trust the deluge of scientific information. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, v. 23, n. 4, p. 288-293, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Centro de Operações de Emergência (COE) – coronavírus. Portal da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

CAMPOS, L. F. *et al.* Parecer BRASPEN/ AMIB para o Enfrentamento do COVID-19 em Pacientes Hospitalizados. *Braspen Journal*, v. 35, n. 1, p. 3-5, 2020.

CARDA, S. *et al.* The role of physical and rehabilitation medicine in the COVID-19 pandemic: the clinician's view. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2020, 2020. [Epub ahead of print] doi: 10.1016/j.rehab.2020.04.001.

CASAS, R.; SACANELLA, E.; ESTRUCH, R. The immune protective effect of the Mediterranean diet against chronic low-grade inflammatory diseases. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders - Drug Targets*, v. 14, p. 245-54, 2014.

CHAPPLE, L-A. S. *et al.*, Nutrition management for critically and acutely unwell hospitalised patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Australia and New Zealand, Australian Critical Care, 2020. *In press* <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2020.06.002>

CHEN, N. *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*, v. 395, n. 10223, p. 507–513, 2020.

DIAS, M. P. G.; CORREIA, C.; MOREIRA, A. C. Intervenção Nutricional em Tempos de Pandemia por COVID-19. *Gazeta Médica*, v. 7, n. 2, 2020.

GONZÁLEZ-SALAZAR, L. E. *et al.* Manejo nutricional del paciente hospitalizado críticamente enfermo con COVID-19. Una revisión narrativa. *Nutrición Hospitalaria*, v. 37, n. 3, p. 622-630, 2020.

GRANT, W. B. *et al.* Evidence that Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths. *Nutrients*, v. 12, 2020.

HEMILÄ, H.; CHALKER, E. Vitamin C as a Possible Therapy for COVID-19. *Journal of Infection and Chemotherapy*, v. 52, n. 2, p. 222-223, 2020.

LAKE, M. A. What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research. *Clinical Medicine (London, England)*, v. 20, n. 2, p. 124–127, 2020.

MARTINDALE, R. *et al.* Nutrition therapy in the patient with COVID-19 disease requiring ICU care. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, p. 1-11, 2020.

McCLAVE, S.A. *et al.* Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: society of critical care medicine (SCCM) and American society for parenteral and enteral nutrition (A.S.P.E.N.). *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, v. 40, n. 2, p. 159-211, 2016.

MISUMI, I. *et al.* Obesity expands a distinct population of T cells in adipose tissue and increases vulnerability to infection. *Cell Reports*, v. 27, n. 2, p. 514-524, 2019.

PANYOD, S.; HO, C.; SHEEN, L. Dietary therapy and herbal medicine for COVID-19 prevention: A review and perspective. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, v. 10, p. 420-427, 2020.

PIOVACARI, S. M. F. *et al.* Fluxo de assistência nutricional para pacientes com COVID-19 e SCOV-19 em unidade hospitalar. *Braspen Journal*, v. 35, n. 1, p. 6-9, 2020.

WATTEVILLE, A. *et al.* Easy-to-prescribe nutrition support in the intensive care in the era of COVID-19, *Clinical Nutrition ESPEN*, 2020. *In press* <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.07.015>.

WOLFEL, R. *et al.* Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature*, v. 581, n. 7809, p. 465-469, 2020.

YANG, X. *et al.* Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia

in Wuhan, China: a singlecentered, retrospective, observational study. *Lancet Respiratory Medicine*, v. 8, n. 5, p. 475-481, 2020.

ZABETAKIS, I. *et al.* COVID-19: The Inflammation Link and the Role of Nutrition in Potential Mitigation. *Nutrients*, v. 12, n. 5, 1466, 2020.

**IMPACTOS NO SETOR FINANCEIRO E REPERCUSSÕES NOS SISTEMAS DE SAÚDE  
PROVOCADOS PELA COVID-19****Vinícius Rodrigues de Oliveira**

Universidade Regional do Cariri/ Iguatu (Ceará)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9915-0062>

**Antonio Wellington Vieira Mendes**

Universidade Regional do Cariri/ Iguatu (Ceará)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7129279792858486>

**Ana Karoline Alves da Silva**

Universidade Regional do Cariri/ Iguatu (Ceará)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0686-1808>

**Maria Luiza Santos Ferreira**

Universidade Regional do Cariri/ Iguatu (Ceará)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2737-5385>

**Maria Jeny de Sousa Oliveira**

Universidade Regional do Cariri/ Iguatu (Ceará)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7044-8554>

**Andreza Vitor da Silva**

Universidade Regional do Cariri/ Iguatu (Ceará)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6307564791924645>

**Tereza Lívia Rodrigues de Oliveira**

Universidade Regional do Cariri/ Iguatu (Ceará)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1236414874841421>

**Lizandra Torres Lima**

Universidade do Pernambuco/ Recife (Pernambuco)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1402-0710>

**Amanda Kelly de Queiroz Pires**

Secretaria Municipal de Saúde/ Solonopole (Ceará)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3546800863495504>

**João Paulo Xavier Silva**

Universidade Regional do Cariri/ Iguatu (Ceará)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3082-9373>

**RESUMO:** Objetiva-se por meio deste estudo analisar os impactos da pandemia da COVID-19 no setor financeiro e suas repercussões nos sistemas de saúde. Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, onde a busca deu-se através da base de dados Pubmed, utilizando os *Medical Subject Headings* (MeSH): “*Public Health*”; “*Pandemics*”; “*Economics, Medical*” associados ao operador booleano *AND*. Inicialmente com a entrada dos descritores foram obtidos 113 artigos, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foi obtida a amostra final de seis artigos. Os artigos apontam que a forma como a pandemia afeta cada país no tocante aos sistemas de saúde depende do aporte financeiro destinado às ações de combate e controle da doença. Já no que se refere às consequências econômicas, sugerem que praticamente todas as nações serão afetadas de forma negativa, pois a economia de um país pode influenciar a de outros. O financiamento do sistema de saúde é imprescindível na garantia da equidade na prestação de serviços em saúde, porém a pandemia da COVID-19 tem gerado grande impacto em diferentes países que devem esforçar para garantir flexibilidade no financiamento do sistema de saúde. Evidencia-se, assim, que a atual pandemia vem ocasionando impactos negativos ao setor econômico, que indiretamente ou diretamente repercutem nos sistemas de saúde dos diversos países, e mesmo após o controle da doença ainda necessitarão de um tempo para recuperar-se economicamente e os gestores, principalmente, os de saúde terão desafios dobrados. O que exige um alinhamento entre os campos financeiro e da saúde para que estabeleçam estratégias efetivas e conjuntas para o enfrentamento da pandemia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde Pública. Pandemia. Economia Médica.

## **IMPACTS ON THE FINANCIAL SECTOR AND REPERCUSSIONS ON THE HEALTH SYSTEMS CAUSED BY COVID-19**

**ABSTRACT:** This study aims to analyze the impacts of the COVID-19 pandemic on the financial sector and its repercussions on health systems. A narrative review of the literature was performed,

where the search was made through the Pubmed database, using the Medical Subject Headings (Mesh): “Public Health”; “Pandemics”; “Economics, Medical” associated with the operator Boolean AND. Initially with the entry of the descriptors, 113 articles were obtained, after applying the inclusion and exclusion criteria, the final sample of six articles was drawn. The articles indicated that the way the pandemic affects each country with regard to health systems depends on the financial contribution intended for actions to combat and control the disease. However, when it comes to economic consequences they suggest that practically all nations will be affected in a negative way, since one country’s economy can influence another’s. The financing of the health system is essential to guarantee equity in the provision of health services, but the COVID-19 pandemic has generated great impact in different countries that must strive to ensure flexibility in the funding of the health system. Thus, it is evident that the current pandemic has been causing negative impacts to the economic sector, which indirectly or directly affects the health systems of the various countries, and even after the control of the disease will still need time to recover economically and mostly, health managers will face double challenges. This requires an alignment between the financial and health fields to establish effective and joint strategies to tackle the pandemic.

**KEYWORDS:** Public health. Pandemic. Medical Economics.

## 1. INTRODUÇÃO

Em um contexto histórico a humanidade vivenciou inúmeras crises as mais prevalentes são, principalmente, as de natureza financeira, que tem capacidade de reverberar em diversos setores da sociedade (MENDES, 2017). Esse cenário pode se manifestar em decorrência de inúmeros determinantes, a exemplo, uma pandemia, que causa impactos exponenciais que transcendem questões sanitárias, abrindo viés para consequências na política, nas relações sociais e no setor financeiro (GAMA NETO, 2020).

Ao final do ano de 2019, surgiu na China uma nova doença denominada de COVID-19, causada pelo Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2). Caracteriza-se como uma doença que atinge principalmente o sistema respiratório e que tem a insuficiência respiratória progressiva como a principal complicação. A transmissão entre indivíduos se dá pelo contato direto ou por gotículas de saliva de pessoas infectadas (LIMA *et al.*, 2020).

A nível mundial, a transmissão do SARS-CoV-2 se expandiu rapidamente e tornou-se sustentada em todos os continentes, fazendo com que a Organização Mundial da Saúde declarasse oficialmente, em 11 de março de 2020, a COVID-19 como uma pandemia (WHO, 2020).

Frente à alta taxa de contaminação por esse patógeno, foram adotadas medidas de combate em todas as regiões do mundo, com o intuito de diminuir ou até mesmo evitar a propagação, que preconiza a lavagem frequente das mãos, o uso do álcool, suspensão das atividades comerciais, escolares, dos serviços considerados não essenciais e o isolamento social, através da quarentena (LIMA *et al.*, 2020).



Através dessa situação percebe-se que apesar de ser considerada uma medida de prevenção da doença, a interrupção das atividades laborais afeta de forma comprometedoras todos os setores, em especial a economia global. Assim é possível estabelecer uma relação entre os sistemas de saúde sejam público ou privado e o setor financeiro, mostrando que quando existe um impacto nesse setor a prestação de saúde também é comprometida. Nessa perspectiva, objetiva-se por meio deste estudo analisar os impactos da pandemia da COVID-19 no setor financeiro e suas repercussões nos sistemas de saúde.

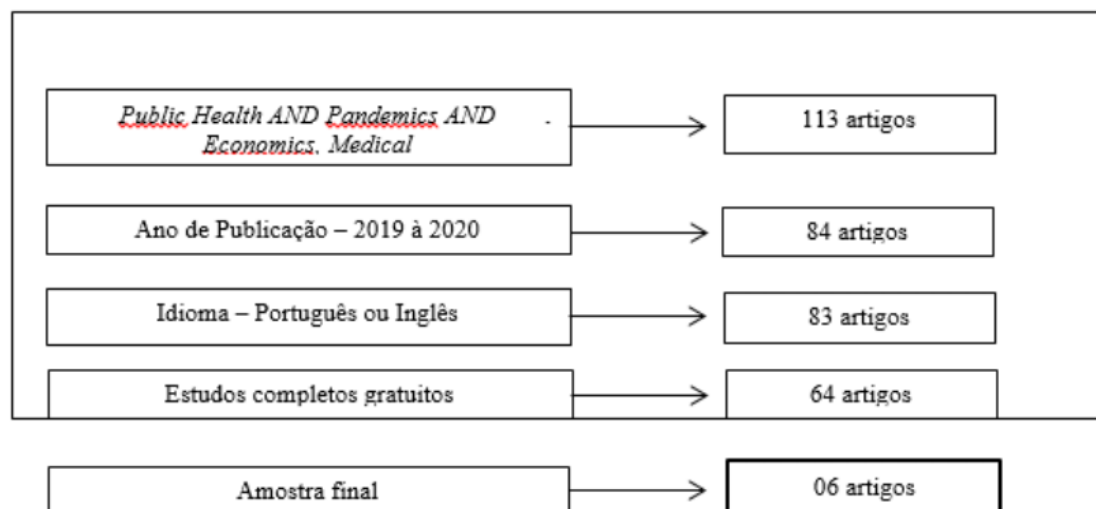
## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo corresponde a uma revisão narrativa da literatura. Segundo Rother (2007) esse tipo de revisão é feita com base na interpretação e análise do pesquisador, sendo apropriada para caracterizar e problematizar o assunto que está sendo discutido. Apesar de não fornecer os mais elevados níveis de evidência, devido à dificuldade de reprodução metodológica é relevante para fomentar discussões que ampliam e atualizam o conhecimento sobre o tema pesquisado.

Para uma melhor condução deste estudo foram adotadas as seguintes perguntas de pesquisa: Quais os impactos que a pandemia da COVID-19 pode causar ao sistema financeiro? Como esses impactos irão repercutir no sistema de saúde?

A busca foi realizada através da base de dados Pubmed, utilizando os *Medical Subject Headings* (MeSH): “*Public Health*”; “*Pandemics*”; “*Economics, Medical*” associados ao operador booleano *AND*. Inicialmente com a entrada dos descritores foram obtidos 113 artigos, sequencialmente foram usados critérios para o refinamento das informações, a saber: estudos completos gratuitos, ano de publicação e idioma. O fluxograma abaixo indica o número de artigos encontrados com base nos critérios de inclusão estabelecidos. Após leitura dos resumos dos artigos encontrados excluíram-se os que não apresentavam conformidade com a temática, assim a amostra final foi composta por seis artigos que se alinharam aos objetivos desse estudo.

Figura 1 – Fluxograma do numero de artigos encontrados de acordo com os critérios de inclusão



Fonte: Elaborada pelo autor, 2020

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os efeitos que a pandemia da COVID-19 exerce sobre a economia global são imensos e ainda imprevisíveis, entretanto sabe-se que a China, local onde a pandemia originou-se, é responsável por cerca de 16% do PIB mundial e teve uma desaceleração no setor financeiro, atrelada, principalmente, ao fechamento de diversos setores, como varejo, turismo e hotelaria. Essa situação pode iniciar uma onda prejudicial por toda economia global, o que repercutirá não apenas na economia, mas na saúde de várias nações (AYITTEY *et al.*, 2020).

Até fevereiro de 2020, cinco regiões mundiais já teriam sido atingidas por números significativos de casos de COVID-19. A forma como a pandemia afeta cada uma dessas regiões no tocante aos sistemas de saúde depende do aporte financeiro destinado às ações de combate e controle da doença. No que se referem às consequências econômicas, praticamente todas as nações serão afetadas de forma negativa, pois a economia de um país pode influenciar a de outros (LAI *et al.*, 2020).

A utilização de práticas de isolamento como uma forma de minimização da transmissibilidade de doenças contagiosas está interligada ao avanço do conhecimento científico e aos sentidos atribuídos ao processo saúde e doença. A pandemia causada pelo novo coronavírus trouxe a necessidade do isolamento social para a prevenção e diminuição do contágio da COVID-19. Dessa forma várias pessoas foram ameaçadas pela perda de renda em virtude do distanciamento social, o que pode impactar negativamente a economia mundial (DOUGLAS *et al.*, 2020).

Os efeitos financeiros da COVID-19 foram amplos, com aumento da taxa de desemprego, fechamentos de serviços não essenciais e afastamento de funcionários que estivessem infectados, o que provocou redução da renda familiar, mesmo que de forma temporária e acaba afetando na segurança

e qualidade de vida (DOUGLAS *et al.*, 2020; KHATIB, 2020).

Nesse contexto, a associação entre a renda e a saúde é bem definida por meio de vários mecanismos. A renda mínima propicia o necessário para manter a saúde, possibilita que as pessoas tenham o necessário para uma boa qualidade de vida, evitando exposições prejudiciais. Com o intuito de minimizar as desigualdades em saúde, o distanciamento social deve ser acompanhado de medidas para resguardar a renda dos pobres (DOUGLAS *et al.*, 2020).

As pandemias virais tendem a representar uma grave ameaça à estabilidade dos sistemas de saúde, uma vez que apresentam capacidade de transmissibilidade alta, sendo necessário transformações do cotidiano das instituições de saúde e demais instituições, impondo-lhes demandas extraordinárias e sustentadas, que podem ultrapassar a capacidade de atendimento em todos os seus insumos e tecnologias disponíveis, bem como em recursos humanos / profissionais capacitados, também em razão da dificuldade em prever o número e a gravidade dos casos e a indisponibilidade de vacinas imediatas. Situações como essas representam o enorme desafio de equilibrar a igualdade de todas as pessoas e a equidade na distribuição de riscos e benefícios entre elas (SATOMI *et al.*, 2020; LAU; HAUCK; MIRALDO, 2019).

É nesse cenário que o financiamento do sistema de saúde é imprescindível na garantia da equidade na prestação de serviços em saúde, porém a pandemia da COVID-19 tem gerado grande impacto em diferentes países que devem esforçar-se para garantir a flexibilidade no financiamento do sistema de saúde e compensar outros custos crescentes de serviços interligados com a doença (BEHZADIFAR *et al.*, 2020).

Para lidar com a escassez de mão de obra, muitos países têm aderido a convocação de graduandos de diversas áreas das ciências da saúde a fim de aumentar os recursos humanos no combate a pandemia, visto o aumento progressivos de pacientes que necessitam de uma assistência, além disso é necessário que haja um investimento em equipamentos para qualificar essa assistência, como o equipamento de tomografia computadorizada, fundamental para o diagnóstico do COVID-19 e os prontuários médicos informatizados que facilitam na descentralização de informação. (BEHZADIFAR *et al.*, 2020).

A pandemia já acarretou um rebaixamento das previsões econômicas, muitos países estão enfrentando uma recessão que traz inúmeras consequências para a saúde. Como o agravamento da saúde mental, aumento de homicídios e suicídios. Porém, esses efeitos danosos podem ser evitados por meio de políticas sociais progressivas, sendo uma resposta política a recessão, determinando a saúde da população a longo prazo (DOUGLAS *et al.*, 2020).

Os países desenvolvidos têm disponibilizado recursos apropriados e estão respondendo adequadamente a pandemia COVID-19, os países em desenvolvimento devem mover esforços para oferecer recursos suplementares ao sistema de saúde para tornar os serviços de saúde mais acessíveis e igualitários à população. Todas as autoridades e partes interessadas pertinentes devem trabalhar juntos para combater a COVID-19 e os impactos por ela causados (BEHZADIFAR *et al.*, 2020; LAI

*et al.*, 2020).

No Brasil, que é um país em desenvolvimento, com a promulgação da Emenda Constitucional nº 95 de 2016 que congela o teto de gastos em saúde durante 20 anos a situação pode ser mais crítica para recuperação do Sistema Único de Saúde (SUS), que associada a corrupção e lavagem de dinheiro a situação torna-se mais delicada. Segundo o DGR Brasil (2020), o SUS por ser subfinanciado, sofrerá grandes impactos devido a atual pandemia, já que terá que atender um maior número de pessoas, pois quase 80% dos planos são empresariais e devido ao aumento da taxa de desemprego muitos trabalhadores perderão esse acesso privado. Com isso a população enfrentará dificuldades na procura pelo sistema, devido às restrições orçamentárias impostas pelo governo federal.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidencia-se que a atual pandemia vem ocasionando impactos negativos ao setor econômico, que indiretamente ou diretamente repercute nos sistemas que saúde dos diversos países ora por falta de recursos e insumos, ora pelo aumento da demanda de atendimentos que não necessariamente estão relacionados aos sintomas físicos da COVID-19, mas a fatores psicológicos e sociais, como medo e desemprego.

O controle da doença não significa dizer superação do problema, os países ainda necessitarão de um tempo para recuperar-se economicamente e os gestores, principalmente, os de saúde terão desafios dobrados. Os sistemas de saúde mais fragilizados poderão demorar anos para se recuperar e outras doenças já controladas poderão eclodir e causar sérios danos tanto quanto os da COVID-19.

Destarte, faz necessário um alinhamento entre os campos financeiro e da saúde para que desenvolvam estratégias efetivas e conjuntas para o enfrentamento da pandemia e estabelecimento da retomada de atividades fundamentais a economia dos países de forma segura e responsável, sem que haja prejuízo a nenhum desses setores e principalmente a vida humana.

#### REFERÊNCIAS

AYITTEY, F.K.; AYITTEY, M.K.; CHIWERO, N.B.; KAMASAH, J.S.; DZUVOR, C. Economic impacts of Wuhan 2019-nCoV on China and the world. **J Med Virol**. v. 92, n.5, p. 473–475. 2020.

BEHZADIFAR, M.; GHANBARI, M.K.; BAKHTIARI, A.; BEHZADIFAR, M.; BRAGAZZI, N.L. Ensuring adequate health financing to prevent and control the COVID-19 in Iran. **Int J Equity Health**, v. 19, n. 61, 2020.

DOUGLAS, M.; KATIKIREDDI, S.V.; TAULBUT, M.; MCKEE, M.; MCCARTNEY, G. Mitigating the wider health effects of covid-19 pandemic response. **BMJ**. v. 369, n. 1557, 2020.

DRG BRASIL. **Impactos do coronavírus no sistema de saúde: veja como to-**

dos os envolvidos são afetados. 2020. Disponível em: <https://www.drgbrasil.com.br/valoremsaude/impactos-do-coronavirus/>. Acesso em: 22 ago 2020.

GAMA NETO, R. B. Boletim de Conjuntura. Impactos da covid-19 sobre a economia mundial. **Revista UFRR**, v. 2, n. 5, 2020.

KHATIB, A.S.E. Economia versus epidemiologia: uma análise do trade-off entre mercados e vidas em tempos de covid-19. **Scientific Electronic Library Online**. 2020.

LAI, C.C.; WANG, C.Y.; WANG, Y.H.; HSUEH, S.C.; KO, W.C.; HSUEH, P.R. Global epidemiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19): disease incidence, daily cumulative index, mortality, and their association with country healthcare resources and economic status. **Int J Antimicrob Agents**, v. 55, n. 4, p. 105946, 2020.

LAU, K.; HAUCK, K.; MIRALDO, M. Excess influenza hospital admissions and costs due to the 2009 H1N1 pandemic in England. **Health economics**, v. 28, n. 2, p. 175–188, 2019.

LIMA, D.L.F.; DIAS, A.A.; RABELO, R.S.; CRUZ, I.G.; COSTA, S.C.; NIGRI, F.M.N. et al. COVID 19 no estado do Ceará, Brasil: comportamentos e crenças na chegada da pandemia. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 25, n.5. 2020.

MENDES, A. **A saúde no capitalismo financeirizado em crise: o financiamento do SUS e disputa**. Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz: Rio de Janeiro, 2017.

ROTHER, E.T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 5-7, 2007.

SATOMI, E.; SOUZA, P.; THOMÉ, B.; REINGENHEIM, C.; WEREBE, E.; TROSTER, E. J. et al. Fair allocation of scarce medical resources during COVID-19 pandemic: ethical considerations. **Einstein (Sao Paulo)**, v. 18, eAE5775, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Virtual press conference on COVID-19 – 11 March**. 2020. Disponível em: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencies-coronavirus-press-conference-full-and-final-11mar2020.pdf?sfvrsn=cb432bb3\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/transcripts/who-audio-emergencies-coronavirus-press-conference-full-and-final-11mar2020.pdf?sfvrsn=cb432bb3_2). Acesso em: 21 ago 2020.

### GESTÃO DO CUIDADO E HUMANIZAÇÃO NO ÂMBITO DA PANDEMIA DA COVID-19: REVISÃO DE LITERATURA BASEADA NA POLÍTICA NACIONAL

**Fernanda Gonçalves de Souza**

Universidade Federal de Minas Gerais/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/5781639084564585>

**Ana Paula de Lima Bezerra**

Universidade Federal de Minas Gerais/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/3405287358149342>

**Vitória da Silva Marques**

Universidade Federal de Minas Gerais/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/9197739604379936>

**Isadora Oliveira Gondim**

Universidade Federal de Minas Gerais/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/7257219813780749>

**Saraid da Costa Figueiredo**

Universidade Federal de Minas Gerais/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/4196884519431883>

**Amanda Menezes Oliveira**

Universidade Federal de Minas Gerais/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/1005019010344099>

**Stéphane Bruna Barbosa**

Universidade Federal de Minas Gerais/Belo Horizonte (MG)

<http://lattes.cnpq.br/7735808487782758>

**RESUMO:** A humanização compreende-se como um processo de articular trabalhadores, usuários e a rede de serviços na prestação de uma assistência resolutiva, pautada nas necessidades de saúde. Para garantir que o cuidado humanizado tornasse realidade, em 2003, foi instituída a Política Nacional de Humanização, para ativação de dispositivos que favoreçam ações de humanização no âmbito da atenção e da gestão da saúde no Brasil, trazendo marcos metodológicos com interface ao enfrentamento de problemas nas práticas e serviços de saúde. Desse modo, as ações envolvidas da Política de Humanização devem considerar os desafios e a realidade presente no campo da saúde, atuando de modo a proporcionar ao mesmo tempo o enfrentamento e cuidado humanizado. Nesse sentido, no contexto em que há o desafio da pandemia da COVID-19 é preciso inserir a humanização no dia a dia dos serviços, permitindo um cuidado integral e a orientação a comunidade. Assim, o presente artigo tem o objetivo de apresentar por meio de uma revisão de literatura, as publicações que em torno da temática da humanização, buscam refletir o cuidado no contexto da pandemia. Espera-se, com esse trabalho, proporcionar uma reflexão em torno da humanização e gestão do cuidado num contexto de enfrentamento de crise em saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Humanização da Assistência. COVID-19. Administração de Serviços de Saúde.

## **CARE AND HUMANIZATION MANAGEMENT WITHIN THE COVENANCY 19 PAN- DEMIC: A LITERATURE REVIEW BASED ON NATIONAL POLICY**

**ABSTRACT:** Humanization is understood as a process of articulating workers, users and the service network in providing resolute assistance, based on health needs. In order to ensure that humanized care became a reality, in 2003, the National Humanization Policy was instituted, bringing methodological frameworks with an interface to face problems in health practices and services. Thus, the actions involved in the Humanization Policy must consider the challenges and the reality present in the field of health, acting in such a way as to provide at the same time humanized coping and care. In this sense, in the context in which there is the challenge of the COVID-19 pandemic, it is necessary to insert humanization in the daily routine of services, allowing comprehensive care and guidance to the community. Thus, this article aims to present, through a literature review, the publications that around the theme of humanization, seek to reflect care in the context of the pandemic. This work is expected to provide a reflection on the humanization and management of care in a context of health crisis.

**KEYWORDS:** Humanization of Assistance. COVID-19. Health Services Administration.

### **1. INTRODUÇÃO**

Desde o início da construção e concepção do Sistema Único de Saúde (SUS) foi discutido sobre o conceito e incorporação da humanização, como forma de promover o cuidado e aproximar o

paciente do contexto do serviço de saúde. Ao longo do tempo, foram feitas mudanças importantes e a evolução é um processo constante (CARVALHO; SANTOS; CAMPOS, 2013).

O Ministério da Saúde, em 2003, instituiu a Política Nacional de Humanização (PNH) no atendimento prestado à população (amplamente conhecida por HumanizaSUS), com a finalidade de colocar em prática o princípio da transversalidade, lançando mão de ferramentas e dispositivos para consolidar redes, vínculos e a corresponsabilização entre todos os entes que participam da rede de assistência, procurando articular ações na busca da garantia de uma atenção integral, ao mesmo tempo resolutiva e de forma humanizada (BRASIL, 2004).

Com isso, a PNH reúne um conjunto de princípios metodológicos que se afirma, então, como um modo de fazer, um modo para se enfrentar problemas dos serviços e práticas de saúde (PASCHE, 2009). Sendo assim, as ações realizadas em torno da PNH para o alcance dos princípios, humanização do cuidado e acolhimento em saúde, devem considerar os desafios e contextos enfrentados, diariamente nos serviços e pela comunidade.

Logo, humanizar no contexto dos serviços de saúde significa incluir trabalhadores, usuários e gestores no processo de gestão e do cuidado. Para isso, é fundamental construir, de forma coletiva e compartilhada, as mudanças necessárias, por meio das quais os trabalhadores possam reinventar o seu processo de trabalho, do qual o usuário possa tomar parte, decidindo sobre o seu cuidado e participando da gestão da unidade, tendo liberdade para inclusão da sua rede sociofamiliar durante o processo do cuidar, e, assim, ser corresponsabilizado pelo cuidado que lhe é prestado. E, todo esse processo pode se transformar em um grande aliado da gestão (BRASIL, 2004).

No que concerne à pandemia do Coronavírus, torna-se fundamental a produção do cuidado humanizado, a construção de vínculo, relações de confiança e garantia de acesso aos serviços de saúde. Estas práticas devem ser ofertadas tanto para quem adquire a COVID-19 quanto para os demais usuários (CECCON; SCHNEIDER, 2020). Assim, compreende-se pertinente investigar as informações que estão sendo publicadas no âmbito da humanização e gestão do cuidado no cenário de pandemia por COVID-19.

## **2. METODOLOGIA**

O presente estudo é um trabalho de revisão de literatura, definido por Noronha e Ferreira (2000, p. 191) como estudo que analisa a produção bibliográfica em determinada área temática, dentro de um recorte de tempo, fornecendo uma visão geral sobre um tópico específico, evidenciando novas ideias, métodos, subtemas que têm recebido maior ou menor ênfase na literatura selecionada.

Sendo assim a revisão da literatura é o processo de busca, análise e descrição de um corpo do conhecimento em busca de resposta a uma pergunta específica. A revisão da literatura é fundamental não somente para determinar algum problema, mas também para conseguir uma ideia precisa sobre a atualidade dos conhecimentos de um dado tema, as suas ausências e as contribuições da investigação



para o desenvolvimento do conhecimento.

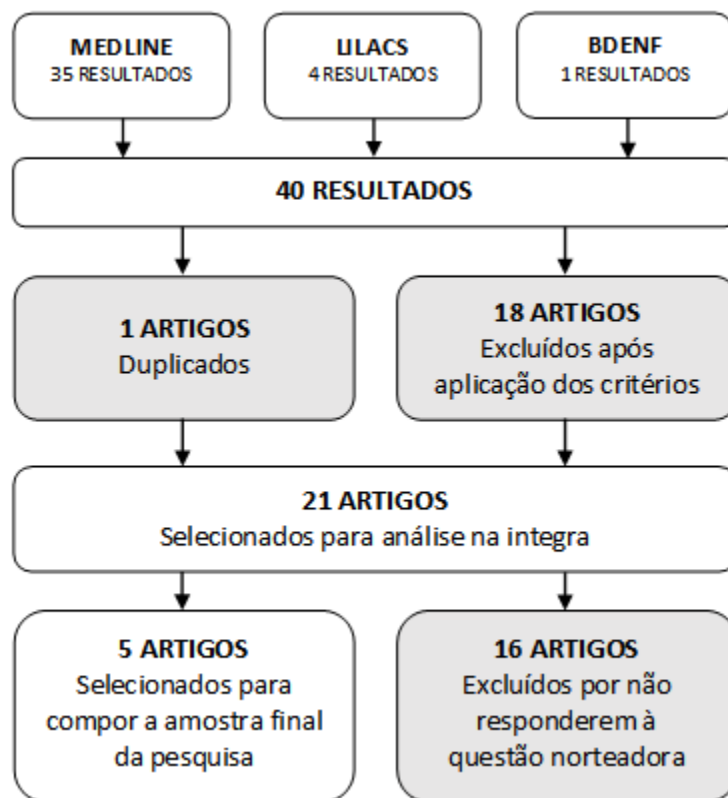
Para execução do estudo foram percorridas as seguintes etapas: estabelecimento da questão norteadora; seleção dos artigos e critérios de inclusão; identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; categorização dos estudos selecionados; análise interpretação dos resultados; e apresentação da revisão integrativa (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

Para orientar a pesquisa, a pergunta norteadora do estudo foi: *quais informações foram publicadas em periódicos científicos indexados, de dezembro de 2019 a maio de 2020, sobre a humanização e gestão do cuidado no contexto da pandemia da COVID-19?*

As bases de dados utilizadas para a pesquisa foram *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). Foram utilizados os seguintes descritores cadastrados no portal de Descritores das Ciências da Saúde (DeCS): Humanização, Gestão do cuidado e COVID-19.

Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos completos publicados em periódicos nacionais e internacionais que discorrem sobre a pergunta norteadora do estudo, nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa, no período de dezembro de 2019 a maio de 2020. Além disso, os critérios de exclusão utilizados foram: artigos que não estavam de acordo com os critérios de inclusão citados, serem escritos em outros idiomas e publicados em mais de uma base de dados (duplicatas) e não serem classificados como artigo. O processo de seleção dos estudos para a revisão está retratado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos estudos para revisão integrativa de literatura, 2020



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020

Na etapa de seleção dos estudos foi realizada a leitura criteriosa dos títulos e resumos a fim de verificar a adequação aos critérios de inclusão. Os artigos que geraram dúvida em relação à inclusão ou a exclusão foram lidos na íntegra com o intuito de reduzir perdas significativas de publicações relevantes para a pesquisa. Para a organização dos dados e viabilização da análise, um quadro sinóptico (Quadro 1) foi elaborado, utilizando-se o *software Microsoft Office Word 2010*.

Após a identificação dos estudos, foi-se realizada categorização dos cinco artigos selecionados, onde compilou-se, em uma tabela no *software Microsoft Office Word 2010*, as seguintes informações: título, país e ano de publicação; delineamento; objetivos; e resultados.

Posteriormente, foi realizada a discussão dos resultados, a partir da síntese e interpretação dos cinco artigos analisados. Por fim, na próxima seção, dar-se-á a apresentação dos resultados.

### 3. RESULTADOS

No presente estudo foram analisados cinco artigos que corresponderam aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. A seleção final dos estudos é apresentada no Quadro 1, segundo título, autor, ano e país de publicação, delineamento, objetivo e resultados, sendo as publicações apresentadas em ordem alfabética, por título.

Quadro 1 - Síntese dos estudos analisados segundo título, ano e país de publicação, delineamento, objetivo e resultados

<b>Título, país e ano de publicação</b>	<b>Delineamento</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>
<p><i>COVID-19: Notes From the Front Line, Singapore's Primary Health Care Perspective.</i></p> <p>LIM, W. H.; WONG, W. M.</p> <p>CINGAPURA, 2020.</p>	Relato de experiência.	Descrever a estrutura das clínicas atendimento primário e suas respostas em relação a pandemia, em Cingapura.	Embora hospitais e sistemas de saúde estejam sobrecarregados durante essa pandemia é fundamental medidas imediatas para conter e mitigar começando no nível de base para reduzir a carga de triagem no nível hospitalar, superar barreiras de comunicação e educação e protegendo pacientes e profissionais de saúde.
<p><i>Gestão da pandemia coronavírus em um hospital: relato de experiência profissional.</i></p> <p>RODRIGUES, N. H.; SILVA, L. G. A.</p> <p>BRASIL, 2020.</p>	Relato de experiência.	Descrever a experiência da gestão em um hospital da região metropolitana de Porto Alegre no âmbito do atendimento de pacientes confirmados ou com suspeita de Coronavírus.	Relatou a experiência com os fluxos operacionais de serviço, utilização de equipamentos de proteção individual, desafios e potencialidades vivenciados, assim como a saúde mental dos profissionais de saúde durante a pandemia.
<p><i>Leadership in the time of crisis.</i></p> <p>FOSTER, S.</p> <p>REINO UNIDO, 2020.</p>	Relato de experiência.	Descrever atitudes e ações que os líderes precisam fazer em um momento de crise.	Durante esse período de incerteza é importante a continuidade do aprendizado, respostas e o trabalho em conjunto. Além, da importância de prestar o cuidado aos profissionais de saúde.

<p><i>Physical Distancing With Social Connectedness.</i></p> <p>BERGMAN, D. <i>et al.</i></p> <p>ESTADOS UNIDOS, 2020.</p>	<p>Relato de experiência.</p>	<p>Descrever as possíveis maneiras de desenvolver relacionamentos de cuidado em saúde em momentos de distanciamento social devido a pandemia do COVID-19.</p>	<p>A pandemia oportuniza a utilização da comunicação remota para desenvolver relacionamentos que promovem o cuidado em saúde.</p>
--	-------------------------------	---	---

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

#### 4. DISCUSSÃO

Os sistemas de saúde devido a pandemia da COVID-19 estão enfrentando um momento de tensão e atípico, mas medidas imediatas para conter e mitigar que se fundamentam no nível de base da atenção é fundamental para o isolamento dos casos e colaboração com a redução da carga de triagem no nível hospitalar, diminuindo as barreiras de comunicação que garantem a segurança da sociedade e dos profissionais de saúde. Com isso, a gestão das unidades de saúde que cada usuário frequenta e onde cada trabalhador desenvolve o seu trabalho deve ser do domínio de ambos, favorecendo o engajamento deles no processo de gestão e no processo de cuidar, reconhecendo as dificuldades da rede e buscando juntos, com corresponsabilidade, soluções para o enfrentamento da COVID-19 (LIM; WONG, 2020; BEDRIKOW; CAMPOS, 2011).

É de grande importância que os profissionais estejam capacitados para a utilização adequada dos fluxos operacionais de serviço e dos equipamentos de proteção individual. Além da inclusão de todos os sujeitos nos processos de produção de saúde, de modo que sejam capazes de viabilizar mudanças na gestão, aumentar o grau de comunicação, afirmar a indissociabilidade entre a gestão, atenção e a corresponsabilização dos atores desse processo com o objetivo de ajudar os coletivos organizados na produção e na articulação de arranjos, pactos e ações concretas, capazes de viabilizar mudanças na gestão, indispensáveis para que haja também mudanças nos modos de atenção à saúde (RODRIGUES; SILVA, 2020; FOSTER, 2020).

Em conformidade com os princípios da PNH que se baseiam em orientações clínicas, éticas e políticas, procurando não apenas se restringirem ao campo biológico, mas também, reconhecerem os direitos das pessoas de poder participar em todos os processos que dizem respeito à sua vida relacionada aos serviços de saúde. O objetivo é ajudar os coletivos organizados na produção e na articulação de arranjos, pactos e ações concretas, capazes de viabilizar mudanças na gestão, indispensáveis para que haja também mudanças nos modos de atenção à saúde (BEDRIKOW; CAMPOS, 2011; BRASIL, 2016).

Nesse sentido, no contexto da Pandemia, é importante que as ações realizadas sejam pauta-

das na oferta de cuidado, estímulo à prevenção e gestão de uma assistência humanizada em saúde. A atenção primária sendo a porta de entrada para os serviços de saúde colabora com essas ações, devido ao seu papel de orientar a sociedade sobre a prevenção de doenças, sanar os possíveis agravos e direcionar os usuários mais graves para os níveis de atenção superiores em complexidade. Nesse sentido, é importante que as ações realizadas sejam pautadas na oferta de cuidado, estímulo à prevenção e gestão de uma assistência humanizada em saúde (LIM; WONG, 2020; BERGMAN *et al.*, 2020).

## 5. CONCLUSÃO

O estudo revelou a existência de uma lacuna no âmbito da literatura sobre a humanização e a gestão do cuidado no período de pandemia da COVID-19. Com isso, ressaltamos a importância que no momento de crises as lideranças se preocupem com os recursos humanos, o envolvimento da comunidade em auxiliar nas ações, tenham empatia e escuta qualificada, organizando-se de forma que as ações tenham um ponto central e aproveitar o momento em busca de proporcionar novas oportunidades de conhecimento.

## 6. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Não há conflitos de interesses entre os autores do presente estudo.

## 7. REFERÊNCIAS

BEDRIKOW, R.; CAMPOS, G. W. S. Clínica: a arte de equilibrar a doença e o sujeito. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 57, n. 6, p. 610-613, Dez. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302011000600003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302011000600003&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 20 ago. 2020.

BERGMAN, D.; BETHELL, C.; GOMBOJAV, N.; HASSINK, S.; STANGE, K. C. Physical Distancing With Social Connectedness. **Ann Fam Med**, v. 18 n. 3, p. 272-277, 2020. Disponível em: <https://www.annfammed.org/content/18/3/272>. Acesso em: 20 ago. 2020.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121–136, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS: Política Nacional de Humanização: a humanização como eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as instâncias do SUS**. Brasília, DF, 2004.

CARVALHO, M.; SANTOS, N. R.; CAMPOS, G. W. A construção do SUS e o planejamento da força de trabalho em saúde no Brasil: breve trajetória histórica. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v.

37, n. 98, p. 372-387, 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042013000300002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042013000300002&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 20 ago. 2020.

CECCON, R. F.; SCHNEIDER, I. J. C. Light technologies in the pandemic times: Health education as a device to fight the Coronavirus. **SciELO Public Health**, 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/136/160>. Acesso em: 20 ago. 2020.

FOSTER, S. Leadership in the time of crisis. **Br J Nurs**, v. 29 n. 7, p. 449, 2020. Disponível em: <https://www.magonlineibrary.com/doi/full/10.12968/bjon.2020.29.7.449>. Acesso em: 20 ago. 2020.

LIM, W. H.; WONG, W. M. A. COVID-19: Notes From the Front Line, Singapore's Primary Health Care Perspective. **Ann Fam Med**, v. 18 n. 3, p. 259-261, 2020. Disponível em: <https://www.annfam-med.org/content/18/3/259>. Acesso em: 20 ago. 2020.

NORONHA, D.; FERREIRA, S. **Revisões da literatura**. In: CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (Eds) Fontes de informação para pesquisadores e profissionais. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2000. p. 191-198.

PASCHE, D. R. Política Nacional de Humanização como aposta na produção coletiva de mudanças nos modos de gerir e cuidar. *Interface (Botucatu)*, **Botucatu**, v. 13, supl.1, p. 701-708, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/icse/v13s1/a21v13s1.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2020.

RODRIGUES, N. H.; SILVA L. G. A. Gestão da pandemia coronavírus em um hospital: relato de experiência profissional. **J. nurs. health**, v. 10, n. 4, p. e20104004, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/18530>. Acesso em: 20 ago. 2020.

### METROLOGIA, VENTILADORES MECÂNICOS E A COVID-19

#### **Cleto José Sauer Júnior**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia / Santo Antônio de Jesus (Bahia)

<http://lattes.cnpq.br/2091934524242638>

#### **Dóris Firmino Rabelo**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia / Santo Antônio de Jesus (Bahia) <http://lattes.cnpq.br/1049137829843207>

#### **Rita de Cássia Oliveira de Carvalho Sauer**

Secretaria de Saúde da Bahia / Santo Antônio de Jesus (Bahia)

<http://lattes.cnpq.br/1096561632945465>

**RESUMO:** A preocupação com o quantitativo de ventiladores mecânicos (VM), durante a pandemia COVID-19, levou à adoção de novas medidas como a publicação novas resoluções para aumento de sua produção, e a adoção de estratégias de cooperação intersetorial para manutenção dos equipamentos fora de conformidade. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) realiza o controle sanitário dos VM, com a certificação da conformidade cabendo ao Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC). Objetivo: Apresentar aspectos relacionados à regulamentação metrológica dos ventiladores mecânicos, a sua nova regulamentação durante o período de pandemia, e estratégias de aumento da disponibilidade destes equipamentos na rede de saúde pública. Metodologia: Realizada revisão narrativa da literatura científica. Resultados: Até a pandemia COVID-19, novos VM deveriam possuir registro na ANVISA e certificação do SBAC, um processo demorado. As normas sanitárias, vigentes até então, estão na NBR-ISO 80601-2-12:2014 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A ANVISA criou procedimentos extraordinários para a produção de novos VM, com a publicação das Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) números 349, 356, 378 e 379 de 2020. Desde então as empresas estão dispensadas do certificado de boas práticas, e da certificação do SBAC. Renovação automática foi concedida aos VM com certificado de registro vencido. Os fabricantes devem fornecer suporte pós comercialização, no entanto, as novas normas não deixam claro a organização deste suporte. Conclusões: A nova regulamentação busca ampliar a disponibilidade de VM. É ainda necessário que sejam pensadas estratégias de garantia da conformidade dos novos ventiladores. Estratégias de alocação não são citadas, sendo desejável considerar o acesso das populações mais vulneráveis aos novos VM.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ventiladores Mecânicos. Pandemia. Regulamentação.

## **METROLOGY, MECHANICAL FANS AND COVID-19**

**ABSTRACT:** The concern with mechanical ventilators (VM) quantitative during COVID-19 outbreak led to adoption of new strategies, such as publication of new resolutions to increase their production, and adoption of intersectoral maintenance strategies of out of conformity equipments. The National Health Surveillance Agency (ANVISA) carries out sanitary control of VMs, with the equipment certification of conformity falling to the Brazilian System for Conformity Assessment (SBAC). Objective: To present aspects related to mechanical ventilators' metrological regulation, its new regulation during outbreak period, and additional strategies to increase equipment availability in public health network. Methodology: Narrative review of scientific literature was carried out. Results: Until COVID-19 outbreak, new VMs should be registered with ANVISA and certified by SBAC, a lengthy process. The VM's regulation standards are in NBR-ISO 80601-2-12: 2014 of the Brazilian Association of Technical Standards (ABNT). ANVISA created extraordinary procedures for new ventilators production, with the publication of the Collegiate Board Regulations (RDC) numbers 349, 356, 378 and 379 of 2020. Since then, companies have been exempted from the good practices certificate, and SBAC certification. Automatic renewal was granted to VMs with expired registration certificate. Manufacturers must provide post-marketing support, however, the new standards do not make clear this support organization. Conclusion: New regulation and procedures seek to increase VM availability in Brazil's public healthcare system. It is also necessary to implement strategies to guarantee new ventilators' conformity. Allocation strategies are not mentioned, and it is desirable to consider most vulnerable populations access to new VMs.

**KEYWORDS:** Mechanical Ventilators. Pandemic. Regulation.

### **1. INTRODUÇÃO**

O novo coronavírus (SARS-CoV2) levou ao aumento na demanda por ventiladores mecânicos (VM), com risco de esgotamento dos leitos de cuidado intensivo e o consequente colapso do sistema de saúde (UNHALE *et al.*, 2020). A rápida disseminação do SARS-CoV2 representa um grande desafio para Sistema Único de Saúde (SUS), exigindo do estado e da sociedade civil a elaboração de estratégias para a disponibilização de mais equipamentos para assistência aos portadores das formas graves da COVID-19.

A preocupação com o quantitativo de VM disponíveis no SUS tem fomentado uma série de iniciativas, como a realização em massa da manutenção de equipamentos que estavam fora de operação, bem como a flexibilização de normas para estimular o aumento da fabricação e importação de novos ventiladores. Assim como outros equipamentos médicos, os VM possuem regulação metroló-



gica legal específica no Brasil. Revisitar alguns conceitos relacionados à metrologia legal, bem como a nova normatização extraordinária relacionada ao processo de certificação dos novos ventiladores, que visa aumentar a disponibilidade destes equipamentos na rede de saúde, assume fundamental importância neste momento de pandemia.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo qualitativo, baseado na metodologia de revisão narrativa da literatura científica. A revisão narrativa busca descrever e discutir o “estado da arte” de um determinado assunto, consistindo na discussão dos artigos disponíveis na literatura e análise crítica e pessoal dos autores (GASPARYAN et al., 2011). Foi realizada busca ativa das novas normas e regulamentações publicadas pela ANVISA, desde o início da pandemia COVID-19. Adicionalmente foi realizada busca em duas bases de dados (PubMed e BVS), utilizando os seguintes descritores em ciências da saúde (DeCS): “COVID-19” e “mechanical ventilator”, associados com o operador booleano “AND”. Não foi especificado período de publicação dos artigos. Artigos publicados em português e inglês foram considerados para leitura

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ventilador é um equipamento capaz de gerar pressão positiva, ao mesmo tempo em que realiza a mistura de gases e direciona o fluxo de ar para a via aérea do paciente, realizando de maneira artificial o ciclo ventilatório (BARBAS et al., 2013). Trata-se de um equipamento de fundamental importância para garantir o suporte clínico em indivíduos portadores de insuficiência respiratória no contexto da pandemia COVID-19. O ventilador mecânico, assim como outros equipamentos biomédicos, possui regulamentação metrológica específica que visa garantir a conformidade do seu funcionamento e a segurança do paciente (ABNT, 2015). O VM está submetido ao controle sanitário da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que realiza a certificação da conformidade destes equipamentos em parceria com a rede do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC). O SBAC atua como organismo certificador, estando por sua vez sob coordenação do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO).

A metrologia abrange os aspectos teóricos e práticos relacionados com as medições em qualquer campo da ciência, sendo sua atuação dividida em três segmentos, a científica, a industrial e a legal. A Metrologia Aplicada às Ciências da Vida, ocupada das medições de parâmetros biológicos, é considerada um novo ramo do conhecimento (LUIZ et al., 2004). No Brasil as ciências metrológicas possuem ainda uma atuação fundamentalmente direcionada à regulamentação legal, em sua interação com o setor saúde (SORATTO et al., 2014).

Além dos VM a rede pública de saúde faz uso de outros equipamentos biomédicos que possuem regulação metrológica específica como monitores, balanças e esfigmomanômetros. Tais equipamentos demandam verificação periódica, uma vez que tendem a perder sua confiabilidade metro-

lógica com o tempo. Um exemplo da dificuldade em se manter tais equipamentos em conformidade é a prevalência de até 56% de esfigmomanômetros descalibrados na capital São Paulo (DE SOUZA SERAFIM et al., 2012). Até o momento poucos países direcionaram atenção à construção de uma aproximação prática entre as ciências metrológicas e o setor saúde. Um raro exemplo vem de Cuba, onde o Ministério da Saúde publicou em 2015 as bases legais e projeções de implantação da metrologia em seu sistema nacional de saúde (MEJÍAS SÁNCHEZ; MORALES SUÁREZ; PERERA VANDRELL, 2015). Naquele país o Serviço Nacional de Metrologia é estruturado de forma a atuar ativamente na certificação e manutenção dos VM, sendo este mais um exemplo da vanguarda da saúde pública cubana. No Brasil a crescente demanda por VM vem exigindo maior articulação entre o sistema de saúde e a rede de metrologia, tanto para a disponibilização de novos equipamentos, quanto para a manutenção dos ventiladores que já se encontram em utilização na rede pública de saúde.

Os equipamentos biomédicos são classificados pela ANVISA de acordo com o potencial risco que representam à saúde do usuário, sendo o VM considerado um equipamento eletromédico da classe 3 (alto risco). Os parâmetros mínimos exigidos para o funcionamento de um ventilador estão listados na norma NBR ISO 80601-2-12:2014 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), um documento elaborado conjuntamente pela ANVISA e o INMETRO. A norma estabelece parâmetros de segurança e desempenho, especificando os componentes mínimos, bem como os testes necessários para aprovação de um determinado modelo no mercado brasileiro. Para a certificação são realizados os seguintes testes iniciais: teste do monitor e alarmes; modos ventilatórios; fontes de gás; circuito de conexão entre o aparelho e o paciente; teste de segurança elétrica; e finalmente o teste de desempenho simulado. Todo este processo pode ter um custo de até 100.000 (cem mil) reais, para a instituição proponente, e levar de seis a doze meses, um tempo longo ao se considerar o atual momento de pandemia causada pela COVID-19 (DARWOOD et al., 2019).

Após o processo certificação inicial e comercialização, os ventiladores são submetidos a diferentes condições de uso, levando à perda progressiva da sua conformidade e confiabilidade metrológica. Tal perda de conformidade pode levar a riscos à saúde do usuário, uma vez que volumes, pressões e concentrações inadequadas de gases podem levar a diferentes tipos de lesões ao parênquima pulmonar (MODESTO I ALAPONT; AGUAR CARRASCOSA; MEDINA VILLANUEVA, 2019). Os protocolos de verificação periódica para cada VM não são uniformes, sendo definidos individualmente por cada fabricante, de modo que não existe uma uniformidade tanto da periodicidade quanto dos testes realizados neste processo nos equipamentos em uso no Brasil. A única exigência legal, comum a todos os modelos, é que estes tenham a capacidade de indicar o quantitativo total de horas de uso em seu monitor.

A título de exemplificar a complexidade envolvida no processo de avaliação periódica de um ventilador, será apresentado aqui o protocolo de um modelo de ventilador comercializado no país, conforme orientação do fabricante: diariamente são verificados todos os filtros e esvaziados os coletores de gás; quinzenalmente é checada a diferença de pressão de todos os filtros reutilizáveis; a cada 250 horas de uso é realizada a limpeza do filtro do compartimento de resfriamento do compressor; a cada 2.500 horas é realizada a calibração do ventilador inteiro; a cada 10.000 horas ou anualmente é

realizada a substituição de todos os filtros do sistema (CALIL, 2002). É um processo trabalhoso que demanda do gestor da unidade tanto uma programação complexa, quanto gastos financeiros que nem sempre estão provisionados.

Devemos considerar ainda que geralmente as unidades de saúde brasileiras possuem mais de um modelo de VM em uso, cada qual com diferente periodicidade e requisitos técnicos de manutenção (MOREIRA, 2020). Adicionalmente, o subfinanciamento do SUS e a crescente demanda por equipamentos médico hospitalares de terapia intensiva tem gerado um impacto financeiro para os estabelecimentos de saúde do nível terciário da atenção. Esta sobrecarga financeira, associada à histórica negligência dos processos de manutenção, tem progressivamente levado à redução na disponibilidade de equipamentos de alta complexidade em condições satisfatórias de uso nas unidades de saúde brasileiras (AMORIM; PINTO JUNIOR; SHIMIZU, 2015). A menor disponibilidade de tais equipamentos começou a ficar mais evidente no atual cenário de pandemia, sendo o déficit de VM o aspecto mais imediato a ser enfrentado. A preocupação com o quantitativo de VM disponíveis no SUS, durante o período de pandemia, tem fomentado uma série de iniciativas, como a realização de manutenção em massa de equipamentos fora de operação, bem como a flexibilização das normas para estimular tanto o aumento da fabricação quanto a importação de novos equipamentos. Tais ações vêm sendo desenvolvidas em um autêntico exemplo de articulação intersetorial entre o setor saúde, órgãos de regulação metrológica e sociedade civil.

A dependência brasileira do mercado internacional, associado à acirrada disputa global por novos ventiladores levou à discussão sobre a produção de novos modelos de ventiladores em território nacional (ROBERTO et al., 2020). Um grande esforço de cooperação intersetorial, envolvendo universidades, institutos de tecnologia e instituições privadas tem levado à apresentação de novos e variados projetos de ventiladores nacionais, com custo e tempo de produção reduzidos.

A materialização de tais propostas em tempo hábil para o enfrentamento à COVID-19 exigiu a flexibilização das normas de certificação dos VM. Com tal finalidade a ANVISA publicou as Resoluções de Diretoria Colegiada números 349, 356, 378, 379, entre os meses de março e maio de 2020, criando procedimentos extraordinários e temporários para tratamento da regularização de novos projetos de ventiladores, e de equipamentos importados. A partir de então passou a ser dispensada a necessidade de a instituição proponente possuir certificado de boas práticas de fabricação, e da certificação inicial fornecida pela rede de conformidade gerenciada pelo INMETRO. A importação de VM não regularizados pela ANVISA passou a ser permitida, desde que sejam provenientes de países membros da International Medical Device Regulators Forum (IMDRF). Ventiladores com certificado de registro vencido, novos ou usados, passaram automaticamente a receber autorização para uso.

É importante frisar que as novas regras não eximem os fabricantes ou importadores de cumprir as normas de controle sanitário, ou mesmo de fornecer suporte pós comercialização. Estas são estratégias adotadas durante a emergência de saúde pública ocasionada pelo SARS-CoV2, sendo fundamental que este processo transcorra em paralelo com a garantia da conformidade metrológica dos novos VM inseridos na rede de saúde pública brasileira (SILVA et al., 2020). Uma maior aproximação

entre as organizações institucionais componentes do sistema brasileiro de metrologia, a exemplo do INMETRO e da SBAC, com as unidades de saúde poderia facilitar a garantia da conformidade destes novos equipamentos, um passo adicional no processo de aproximação das ciências metrológicas com o setor saúde no Brasil. Além da regulamentação legal é desejável e benéfico para o sistema de saúde que a integração com a rede de metrologia nacional ocorra de maneira continuada, garantindo a manutenção periódica dos novos VM e outros equipamentos não somente durante o atual período de pandemia.

Outro eixo de atuação para a disponibilização de mais ventiladores tem sido a realização da manutenção e reparo daqueles equipamentos que se encontram fora de conformidades aos parâmetros metrológicos vigentes. Este é um processo de cooperação intersetorial entre empresas de tecnologia privadas e unidades de saúde da rede de saúde pública (HOLANDA; PINHEIRO, 2020). A implementação da manutenção destes equipamentos é complexa e envolve custos financeiros que habitualmente não podem ser abarcados pelas unidades de saúde. A disponibilização do parque industrial e tecnológico de determinadas empresas tem possibilitado o retorno da conformidade de ventiladores tão necessários neste momento de pandemia, em mais um claro exemplo de solidariedade e cooperação intersetorial.

Durante o período de pandemia, além da disponibilização de novos ventiladores, é fundamental que sejam também considerados princípios éticos para a alocação destes novos equipamentos (KOONIN et al., 2020). É importante garantir que a distribuição de tais equipamentos não seja regida apenas por critérios mercadológicos, mas que seja preservado o princípio da equidade, permitindo o acesso das populações mais vulneráveis aos novos VM (DIAS et al., 2020).

#### 4. CONCLUSÕES

Em conclusão, a disponibilidade de ventiladores mecânicos para atendimento aos pacientes mais graves portadores do SARS-CoV2 é fundamental para o adequado funcionamento do sistema de saúde. Tanto a aquisição quanto a manutenção destes equipamentos demandam custos financeiros e a implementação de complexos procedimentos técnicos, uma realidade difícil de ser implementadas nas unidades de saúde públicas. A ANVISA publicou novas regulamentações com a finalidade de aumentar o quantitativo de ventiladores em território nacional. A metrologia aplicada às ciências da saúde é um ramo do conhecimento novo, e que ganha destaque neste momento de pandemia causada pelo SARS-CoV2. Conhecer a regulamentação, bem como as atuais mudanças instituídas pela ANVISA são de fundamental importância para que iniciativas intersetoriais frutifiquem no objetivo de disponibilizar novos ventiladores a um custo acessível e em período oportuno para enfrentamento à COVID-19.

## 5. CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

## 6. REFERÊNCIAS

ABNT. *ABNT NBR ISO 80601-2-12:2014. Equipamento eletromédico Parte 2-12: Requisitos particulares para a segurança básica e o desempenho essencial de ventiladores para cuidados críticos*. BRASIL: 2015.

AMORIM, A. S.; PINTO JUNIOR, V. L.; SHIMIZU, H. E. O desafio da gestão de equipamentos médico-hospitalares no Sistema Único de Saúde. *Saúde em Debate*, v. 39, n. 105, p. 350–362, 2015.

BARBAS, C. V *et al.* Diretrizes brasileiras de ventilação mecânica. 2013. *Associação de Medicina Intensiva Brasileira e Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia*, p. 1–140, 2013.

CALIL, S. J. *Equipamentos Médico-Hospitalares e o Gerenciamento da Manutenção*. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

DARWOOD, A. *et al.* The design and evaluation of a novel low-cost portable ventilator. *Anaesthesia*, v. 74, n. 11, p. 1406–1415, nov. 2019.

DE SOUZA SERAFIM, T. *et al.* Avaliação das condições de uso de esfigmomanômetros em serviços hospitalares. *ACTA Paulista de Enfermagem*, v. 25, n. 6, p. 940–946, 2012.

DIAS, F. A. *et al.* Saúde Coletiva e a pandemia da COVID-19: desafios para uma saúde global. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 7, p. e321974188, 14 maio 2020.

GASPARYAN, A. Y. *et al.* Writing a narrative biomedical review: Considerations for authors, peer reviewers, and editors. *Rheumatology International*, v. 31, n. 11, p. 1409–1417, 2011.

HOLANDA, M. A.; PINHEIRO, B. V. COVID-19 pandemic and mechanical ventilation: facing the present, designing the future. *J Bras Pneumol.*, v. 46, n. 4, p. e20200282–e20200282, 2020.

KOONIN, L. M. *et al.* Strategies to Inform Allocation of Stockpiled Ventilators to Healthcare Facilities During a Pandemic. *Health security*, v. 18, n. 2, p. 69–74, 2020.

LUIZ, O. *et al.* Regulamentação metrológica: Novos desafios e perspectivas. 2004, Rio de Janeiro: Metering Latin America, 2004. p. 7.

MEJÍAS SÁNCHEZ, Y.; MORALES SUÁREZ, I.; PERERA VANDRELL, S. Bases legales y proyecciones de desarrollo de la metrología en el Sistema Nacional de Salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, v. 41, 2015.

MODESTO I ALAPONT, V.; AGUAR CARRASCOSA, M.; MEDINA VILLANUEVA, A. Clinical implications of the rheological theory in the prevention of ventilator-induced lung injury. Is mechan-

ical power the solution? *Medicina intensiva*, v. 43, n. 6, p. 373–381, 2019.

MOREIRA, R. DA S. COVID-19: unidades de terapia intensiva, ventiladores mecânicos e perfis latentes de mortalidade associados à letalidade no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 5, 2020.

ROBERTO, G. A. *et al.* Ventilação mecânica em pacientes portadores de COVID-19. *Revista Ulakes*, v. 1, 2020.

SILVA, M. B. DA *et al.* Enfrentamento à Covid-19: um mapeamento das patentes de ventiladores mecânicos. *Cadernos de Prospecção*. v. 13, n. 2, 2020.

SORATTO, A. *et al.* Development of a system to increase the legal metrological control of measuring instruments in Brazil. *International Journal of Metrology and Quality Engineering*, v. 5, n. 3, 2014.

UNHALE, S. *et al.* A review on Corona Virus (COVID-19). *International Journal of Pharmaceutical and Life Sciences*, v. 6, p. 109–115, 1 abr. 2020.

### COVID - 19: IMPACTO DAS FAKE NEWS NO ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA

**Joycilaine Beatriz Barros de Lima**

Centro Universitário Tiradentes, Curso de Enfermagem/Maceió (Alagoas)

<http://lattes.cnpq.br/0453361570353117>

**Iraci Pietra Marques Pereira Lima**

Centro Universitário Tiradentes, Curso de Enfermagem/Maceió (Alagoas)

<http://lattes.cnpq.br/7100673219921107>

**Kelly Anny Santos de Souza**

Centro Universitário Tiradentes, Curso de Enfermagem/Maceió (Alagoas)

<http://lattes.cnpq.br/6984535039201111>

**Larissa Pinheiro de Messias**

Centro Universitário Tiradentes, Curso de Enfermagem/Maceió (Alagoas)

<http://lattes.cnpq.br/8088105097674180>

**Thalíssia Emanuella Albuquerque da Silva**

Centro Universitário Tiradentes, Curso de Enfermagem/Maceió (Alagoas)

<http://lattes.cnpq.br/2696855973458786>

**Andressa dos Santos Oliveira**

Centro Universitário Tiradentes, Curso de Enfermagem/Maceió (Alagoas)

<http://lattes.cnpq.br/4424802282953487>

**Letícia Taís Marques da Silva**

Centro Universitário Tiradentes, Curso de Enfermagem/Maceió (Alagoas)

<http://lattes.cnpq.br/6380876460220778>

**Júlio Benisson da Conceição Santos**

Centro Universitário Tiradentes, Curso de Enfermagem/Maceió (Alagoas)

<http://lattes.cnpq.br/1790750918193020>

**Joellyngton da Silva Pimentel**

Centro Universitário Tiradentes, Curso de Enfermagem/Maceió (Alagoas)

<http://lattes.cnpq.br/6547615513034428>

**Camila Correia Firmino**

Centro Universitário Tiradentes, Curso de Enfermagem/Maceió (Alagoas)

<http://lattes.cnpq.br/7758263791772290>

**RESUMO:** Introdução: A pandemia do novo coronavírus (Covid-19) desencadeou mundialmente o interesse por informações a respeito do vírus, consequências e principalmente a cura. Nesse contexto, a disseminação das notícias se acelera e a inveracidade das mesmas tem sido pauta das Instituições de Saúde que buscam minimizar as Fake News, estas, circulam em veículos midiáticos através de notícias infundadas cientificamente prejudicando as ações de prevenção e combate à doença. Objetivo: Analisar o impacto das Fake News no enfrentamento da Covid-19. Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura realizada nos bancos de dados Google Acadêmico e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Como critérios de inclusão se buscaram: artigos em português vinculados a esses bancos de dados, que abordassem a temática da pesquisa e que fossem publicados até maio de 2020. Foram considerados critérios de exclusão: artigos em outros idiomas, e aqueles que não correspondem ao objetivo da pesquisa. Resultados: Diante de uma pandemia com um novo vírus circulante, a população se torna vulnerável de modo que as notícias falsas despertam sentimentos de angústia e ansiedade, levando à procura de notícias as quais contradizem as evidências científicas e desencadeiam nas pessoas condutas inadequadas, desorientando-as quanto às medidas preventivas e incitando-as ao compartilhamento de notícias inverossímeis. Conclusão: Portanto, faz-se necessário a utilização de estratégias de mitigação para o combate da doença, bem como a organização de uma equipe preparada e especializada para trabalhar juntamente com autoridades de saúde no combate da propagação descontrolada de notícias falsas acerca do novo coronavírus.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coronavírus. Fake News. Brasil.

## **COVID - 19: IMPACT OF FAKE NEWS ON THE PANDEMIC**

**ABSTRACT:** Introduction: The pandemic of the new coronavirus (Covid-19) sparked worldwide interest in information about the virus, consequences and especially the cure. In this context, the spread of fake news is accelerating and the untruth of them has been on the agenda of Health Insti-



tutions that seek to minimize them, these circulate in media outlets through scientifically unfounded news, harming the prevention and fight against the disease. Objective: To analyze the impact of fake news in the confrontation of Covid-19. Methodology: It's about a literature review carried out in the Google Scholar databases and in the Virtual Health Library (VHL). As inclusion criteria were sought: articles in Portuguese linked to these databases, that addressed the research theme and that were published until May 2020. Exclusion criteria: articles in other languages, and those that did not correspond to the research objective. Results: In the face of a pandemic with a new circulating virus, the population becomes vulnerable so that the fake news arouses feelings of anguish and anxiety, leading to the search for news that contradict the scientific evidence and trigger inappropriate behavior in people, disorienting them on preventive measures and encouraging them to share improbable news. Conclusion: Therefore, it is necessary to use mitigation strategies to fight the disease, as well as the organization of a team prepared and specialized to work together with health authorities to combat the uncontrolled spread of fake news about the new coronavirus.

**KEYWORDS:** Coronavirus. Fake News. Brazil.

## 1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos a tecnologia provocou uma forma rápida e extraordinária de comunicação em todo o mundo, concedendo um vasto acesso às informações que constroem o conhecimento da população. Por outro lado, com o crescimento do mundo digital, o indivíduo não apenas é consumidor do conteúdo disponível, agora também se torna produtor de conteúdo online (SOUZA JÚNIOR, 2020).

Configurada como ferramenta necessária para o entendimento de uma população, a informação significa poder, por esse motivo, inúmeros esforços são realizados para a existência da educação em diversas áreas, como na saúde em que a partir do compartilhamento de uma informação de educação em saúde, pode-se por exemplo impugnar e prevenir diversas doenças, além de também contribuir para reduzir os medos e angústias sofridos pela população (VASCONCELOS *et al.*, 2020).

Em situações emergenciais na área da saúde, como os surtos e pandemias, a comunicação se torna essencial para a propagação de medidas eficazes para diminuição do contágio e controle de danos. Porém, a ascensão do acesso e compartilhamento de informações, proporcionadas pelas mídias sociais, trouxeram implicações para o coletivo global, provocando a vulgarização das Fake News (BRASIL, 2020).

Atualmente o mundo está atento para a situação da pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2), que infectou e desencadeou a doença Covid-19 em um número considerável da população mundial, estimando 30.425 casos confirmados e 1.924 óbitos no Brasil, no período de dezembro de 2019 até abril de 2020, o que por sua vez elevou a demanda de atendimentos, devido aos altos índices de indivíduos contaminados e gerou notável colapso dos serviços de saúde (GUO *et al.*, 2020).

Decorrente da contaminação, diversas informações sobre o tratamento sem embasamento científico foram divulgadas, fazendo com que as pessoas começassem a adquirir medicamentos e se automedicar de forma descontrolada, causando interações medicamentosas com resultados ainda desconhecidos, com a justificativa de acreditar ser a cura para uma doença tão pouco conhecida, mesmo que esta ação a longo prazo possa causar danos irreversíveis e riscos a vida (GUO *et al.*, 2020).

Por conseguinte, a disseminação das notícias se acelera e a inveracidade das mesmas tem sido pauta das Instituições de Saúde que buscam minimizar as Fake News, estas, circulam em veículos midiáticos através de notícias infundadas cientificamente prejudicando as ações de prevenção e combate à doença (SOUSA JÚNIOR, 2020). Dessa forma, o presente artigo busca analisar o impacto das Fake News no enfrentamento da Covid-19.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura que, segundo Mattos (2015), caracteriza-se pela busca da resposta de um questionamento feito pelo estudo através da análise e compreensão de um eixo do conhecimento, utilizando-se variados tipos de referenciais tais como: livros, artigos científicos, registros e relatórios governamentais, teses e dissertações, observando o que há de mais relevante sobre a temática abordada.

Para o levantamento dos artigos, foram realizadas buscas nos bancos de dados: Google Scholar e na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) entre os meses de março e maio de 2020, utilizando palavras-chave: Coronavírus, Fake News, Brasil com o operador booleano AND. Utilizou-se como critérios de inclusão: artigos em português vinculados a esses bancos de dados, que abordassem a temática da pesquisa e que fossem publicados até maio de 2020, sendo excluídos artigos em outros idiomas, e aqueles que não correspondem ao objetivo da pesquisa.

Após a pesquisa bibliográfica foram alcançados 320 artigos, dos quais 317 encontravam-se na plataforma Google Scholar e 3 estudos na BDENF - Enfermagem, a partir disso, os artigos foram analisados em que pelo título 6 estudos compreenderam a temática e os critérios inclusivos. Após a leitura do resumo, 6 permaneceram selecionados e com a leitura na íntegra foram escolhidos 6 estudos para a construção da revisão.

## 3. RESULTADOS

A partir das buscas realizadas nas bases escolhidas, foi realizada uma análise dos artigos na íntegra sendo selecionados 6 artigos para compor a amostra final deste estudo. O resultado das buscas nas bases encontra-se descrito no Quadro 1.

Quadro 1- Síntese da estratégia de busca

<b>Estratégia de busca</b>	<b>Base de dados</b>	<b>Total de artigos encontrados</b>	<b>Após leitura do título</b>	<b>Após leitura do resumo</b>	<b>Após leitura do artigo na íntegra</b>	<b>Total</b>
Coronavírus AND Fake News AND Brasil	BDENF	3	1	1	1	1
	GOOGLE SCHOLAR	317	5	5	5	5
	MEDLINE	0	0	0	0	0
	LILACS	0	0	0	0	0
Coronavírus AND Fake News AND Brasil	COCHRANE	0	0	0	0	0
<b>TOTAL DE ARTIGOS NA AMOSTRA DO ESTUDO (sem repetições)</b>						<b>6</b>

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Após a composição da amostra, com o objetivo de analisar os dados principais e detalhamento dos artigos efetuou-se uma releitura dos mesmos e sequencialmente construiu-se um Quadro 2 com as distribuições dos artigos quanto aos autores, título, tipo de estudo e nível de evidência.

Quadro 2 - Síntese dos resultados baseada nos artigos para revisão de literatura

<b>AUTORES</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>TIPO DE ESTUDO</b>	<b>NÍVEL DE EVIDÊNCIA</b>
NETO, Mercedes <i>et al.</i> , 2020	Fake News no cenário da pandemia de Covid-19	Estudo descritivo	Nível 6
JÚNIOR, João <i>et al.</i> , 2020	Da desinformação ao caos: uma análise das Fake News frente a pandemia do Coronavírus (COVID-19) no Brasil	Revisão bibliográfica com método misto	Nível 5

MATOS, Rafael, 2020	Fake News frente a pandemia de COVID-19	Estudo descritivo	Nível 6
MARQUES, Ronaldo, 2020	Fake News: Influência da saúde mental frente a pandemia da COVID-19	Revisão bibliográfica	Nível 5
ALEXANDRE, Marcolino, 2020	As Fake News preparam ou vulnerabilizam as pessoas? Um olhar sobre as fake circulando nos grupos de whatsapp em Moçambique no tempo da COVID-19	Estudo descritivo	Nível 6
RECUERO, Raquel; SOARES, Felipe, 2020	O discurso desinformativo sobre a cura do COVID-19 no Twitter: Estudo de caso	Revisão bibliográfica com método misto	Nível 5

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Considerado que as Fake News tomam dimensões inimagináveis e visando atingir o objetivo desta pesquisa, foram realizadas extrações dos principais resultados encontrados nos artigos, como está disposto no Quadro 3.

Quadro 3 - Exposição dos resultados principais relacionados às Fake News no contexto da pandemia de COVID-19

AUTORES	DEFECHO
NETO, Mercedes <i>et al.</i> , 2020	Os achados apontaram quatro tipificações das 70 Fake News sobre a pandemia de COVID-19
SOUSA JÚNIOR, João <i>et al.</i> , 2020	As Fake News apresentam um grande papel de desserviço à sociedade
MATOS, Rafael, 2020	As Fake News seguem alguns padrões como: linguajar alarmista, exageros e erros de português

MARQUES, Ronualdo, 2020	O combate às Fake News torna a internet um local mais seguro e confiável para obtenção de informação
ALEXANDRE, Marcolino, 2020	Em Moçambique, as informações propagadas nas redes sociais fazem piada sobre a COVID-19. Acredita-se que a doença seja ocidental e seus corpos imunes
RECUERO, Raquel; SOARES, Felipe, 2020	As informações falsas reproduzidas por usuários do Twitter estavam ancoradas em discursos políticos

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

#### 4. DISCUSSÃO

De acordo com o estudo de Souza Júnior e outros autores (2020), cinco países europeus se destacaram na quantidade de buscas pela temática do novo coronavírus, uma vez que este disseminou-se rapidamente pelo continente, seguido de Estados Unidos na 10ª colocação, e o Brasil ocupando a 21ª colocação. Observou-se também que, a procura por informações aumentou devido ao crescimento de casos da COVID-19 em diversos países, elevando também a disseminação de falsas notícias nas redes sociais.

Este fato, corrobora para um dos grandes impasses da pandemia: a vulgarização de informações incorretas, ou seja, as Fake News são compartilhadas nos aplicativos repetidamente de maneira que os indivíduos passam a aceitá-las como fonte confiáveis e verdadeiras. Desta forma, no cenário de enfrentamento de uma pandemia, as medidas preventivas como o afastamento social e higienização das mãos, que são indispensáveis para o combate e disseminação da doença, perdem sua eficácia, pois a comunidade adota princípios errôneos (MATOS, 2020).

Nesse aspecto, o aplicativo que mais contribuiu para propagação de notícias falsas foi o WhatsApp, uma vez que não se pode ter o controle e acesso aos dados veiculados por ele; o Twitter também foi bastante utilizado nesse processo. Por outro lado, o Facebook logrou êxito criando filtros para inibir as Fake News relacionadas à COVID-19, assim como os meios de comunicação do país, principalmente jornais, realizaram checagens e explicitou os fatos à comunidade (SOUSA JÚNIOR *et al.*, 2020).

Em um estudo realizado por Marcolino (2020), que avaliou as Fake News circulantes em grupos de WhatsApp de Moçambique, foi exposto que estas possuem visões socioculturais e estiveram relacionadas muito fortemente a cura para a doença, principalmente no que se referia a medicações naturais que fazem parte da história do país, tornando essas pessoas vulneráveis ao SARS-CoV-2, uma vez que estas agiram em desconformidade das orientações sanitárias.

Em contrapartida, os conteúdos das mensagens aqui do Brasil segundo Recuero e Soares (2020), demonstram que o compartilhamento das notícias, foram exponencialmente divulgadas a partir da tentativa de refutação das evidências científicas realizadas por lideranças políticas, gerando dúvidas na população. Evidenciou-se também grande percentual de Fake News vinculados às declarações de representantes de saúde, seguidos de mensagens relacionadas a terapêutica da doença (NETO *et al.*, 2020).

Quanto à força das informações, estas desorientam o uso adequado de medidas protetivas contra a COVID-19, como o uso de máscara e álcool gel, além de causar uma desvalorização dos órgãos de saúde e do Sistema Único de Saúde Brasileiro (SUS) (MATOS, 2020). Além disso, é notório que estas produzem um comportamento de risco diante da pandemia, tornando os indivíduos mais vulneráveis, impactando diretamente na saúde mental dos utilizadores das mídias sociais (MARQUES, 2020).

Como estratégia de combate às Fake News e redução de danos, vale ressaltar a promoção de conteúdos científicos com adaptações acessíveis ao coletivo, buscando atingir os grupos sociais através de fontes apropriadas (MATOS, 2020). Esta medida pode potencializar os esforços e ações do Ministério da Saúde e redes de comunicação para conscientização das pessoas (SOUSA JÚNIOR *et al.*, 2020).

Por fim, é necessário além das medidas já citadas, que haja um estímulo em educação digital, para que os usuários sejam impactados de tal forma que busquem a veracidade das notícias, vídeos, matérias no contexto virtual. Concomitante a isto, a inserção de políticas públicas que fiscalizem e tornem responsáveis os que partilham este tipo de notícias nas redes sociais diante deste cenário de medo e imprevisibilidade, pode auxiliar e gradativamente minimizar os danos causados pela veiculação dessas notícias (MARQUES, 2020).

## 5. CONCLUSÃO

Em virtude da pandemia pelo novo coronavírus, houve o aumento da ocorrência de Fake News, fato que sempre foi presente nos meios de comunicação, porém a busca desenfreada por informações acerca de uma doença, até então de origem ainda duvidosa, instiga a prática desordenada de criação de conteúdo, sendo a “terapêutica e cura da doença” assuntos mais compartilhados.

Portanto, é evidente a necessidade de que sejam criadas estratégias de controle e repressão maciças a esse tipo de prática, com interação entre população e autoridades de saúde, viabilizando o acesso a informações científicas e confiáveis, contribuindo para o acesso à conteúdo seguro, uma vez que a disseminação de falsas notícias prejudica as ações de tratamento, controle e prevenção da COVID-19.

## 6. DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE CONFLITOS DE INTERESSES

Declaro que não há conflitos de interesses entre os autores no artigo “COVID-19: IMPACTO DAS FAKE NEWS NO ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA.”

## 7. REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Marcolino. As fake news preparam ou vulnerabilizam as pessoas? Um olhar sobre as fake circulando nos grupos de whatsapp em moçambique no tempo da covid-19. **Revista Científica Monfrague Resiliente**, v.8, 2020.

Disponível em: <https://www.eweb.unex.es/eweb/monfragueresiliente/numero23/Art4.pdf> Acesso em: 10 ago 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde reforça assistência indígena durante pandemia do coronavírus**, 2020.

Disponível em: <http://www.saude.gov.br/>. Acesso em: 19 ago 2020.

GUO, Yan-Rong *et al.* The origin transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (covid-19) outbreak- an update on the status. **Military Medical Research**, v.7, n.11, 2020.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32169119/>. Acesso em: 10 ago 2020.

MARQUES, Ronualdo. Fake News: Influência da saúde mental frente a pandemia da COVID-19. **Revista Boletim de Conjuntura**, v.3, 2020.

Disponível em: <https://revista.ufr.br/boca/article/view/RonualdoMarques/3042>. Acesso em: 10 ago 2020.

MATOS, Rafael. Fake news frente à pandemia de COVID-19. **Revista Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**, v. 8, 2020.

Disponível em: <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/1595/1156>. Acesso em: 10 ago 2020.

MATTOS, Paulo de Carvalho. Tipos de revisão de literatura. **UNESP**, São Paulo, p.2, 2015.

Disponível em: <http://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-revisao-de-literatura.pdf>. Acesso em: 10 ago 2020.

NETO, Mercedes *et al.* Fake news no cenário da pandemia de COVID-19. **Revista Cogitare Enfermagem**, 2020.

Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/72627/pdf>. Acesso em: 10 ago 2020.

RECUERO, Raquel. SOARES, Felipe. O discurso desinformativo sobre a cura do COVID-19 no

Twitter: Estudo de caso. **Revista E-Compós**, v.23, 2020.

Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/84>. Acesso em: 10 ago 2020.

SOUSA JÚNIOR, João Henrique *et al.* Da desinformação ao caos: uma análise das fake news frente à pandemia do coronavírus (covid-19) no Brasil. **Cadernos de Prospecção**, v.13, n.2, pg.331-346, 2020.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v13i2.COVID-19.35978>. Acesso em: 10 ago 2020.

VASCONCELOS, Cristina Silvana Da Silva *et al.* O novo coronavírus e os impactos psicológicos da quarentena. **Revista Desafios**, v.7, 2020.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220162203142486>. Acesso em: 10 ago 2020.



### O AUMENTO DO NÚMERO DE ABANDONO DE ANIMAIS DURANTE A PANDEMIA COVID-19

#### **Andressa Alencar Coelho**

Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Cariri – UFCA, Crato, Ceará, Brasil,

<http://lattes.cnpq.br/3074297096527702>

#### **Pamela Carla Pereira de Assis**

Acadêmica do Curso de Medicina, Universidade Federal do Cariri – UFCA, Barbalha, Ceará, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/8835007695073092>

#### **Emanuelle Pereira dos Santos**

Acadêmica do Curso de Medicina, Universidade Federal do Cariri – UFCA, Barbalha, Ceará, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/2585967696770481>

#### **Wendney Hudson de Alencar Fontes**

Médico autônomo, graduado pela Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/9574501579161237>

#### **Maria do Socorro Vieira Gadelha**

Docente, Universidade Federal do Cariri – UFCA, Ceará, Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-9920-2494>

**RESUMO:** A transmissão do novo coronavírus, SARS-COV-2, teve início em Wuhan, na China em dezembro de 2019 e, poucos meses depois, passou a ter uma proporção mundial. Esse vírus, apesar de, inicialmente, ser uma zoonose, não existe comprovações científicas que indiquem a transmissão direta, para humanos, por animais domésticos. Entretanto, em decorrência da propagação da pandemia COVID em todo o Brasil, diversas famílias, independente da classe social e econômica, estão abandonando os animais de estimação nas ruas. Nesse contexto, o presente trabalho de pesquisa teve por objetivo analisar a importância da domesticação para o desenvolvimento humano e animal, refletindo as consequências da pandemia do SARS-CoV-2 na relação homem-animal. Foi realizada uma revisão de literatura utilizando as bases de dados Pubvet, BVS e Google Acadêmico, utilizando como

descritores os termos “relação homem- animal”, “abandono de animais” e “COVID-19”. No intuito de complementar a pesquisas adotou-se, também, a busca de informações na literatura cinzenta, tais como o Jornal Diário do Nordeste, G1 e Jornal ANDA. Os dados reportaram que, durante a pandemia do Covid-19, em 2020, a prática do abandono de animais, sofreu um aumento exponencial. De acordo com a bibliografia analisada, o convívio homem e animal é de extrema ajuda durante o período de isolamento social, pois essa relação traz benefícios para as duas espécies, inclusive ajudando o tutor a sair de quadros de depressão e ansiedade (distúrbios frequentes durante o isolamento social). Essa situação, apesar de ser um problema social e público frequente ainda não é devidamente combatida pelos setores populacionais e governamentais, urgindo, assim, maior empenho na conscientização de que a atitude de abandonar animais além de ser considerado crime, contraria todos os princípios de ética e empatia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Relação homem e animal. Abandono de animais. Covid-19.

### **THE INCREASED NUMBER OF ANIMAL ABANDONMENT DURING PANDEMIC COVID-19**

**ABSTRACT:** Transmission of the new coronavirus, the SARS-COV-2, started in Wuhan, China in December 2019 and, a few months later, it had a worldwide proportion. This virus, although a bulletin, is a zoonosis, not scientific evidence that indicates direct transmission, exists, by domestic animals. However, as a result of the spread of the COVID pandemic throughout Brazil, several families, regardless of social and economic class, are abandoning pets on the streets. In this context, the present research work aimed to analyze the importance of domestication for human and animal development, reflecting the consequences of the SARS-CoV-2 pandemic in the human-animal relationship. A literature review was carried out using the databases Pubvet, VHL and Google Scholar, using the terms “human-animal relationship”, “animal abandonment” and “COVID-19” as descriptors. In order to complement the research, it was also adopted the search for information in the gray literature, such as Jornal Diário do Nordeste, G1 and Jornal ANDA. The data reported that during the Covid-19 pandemic in 2020, the practice of animal abandonment increased exponentially. According to the analyzed bibliography, the interaction between man and animal is of extreme help during the period of social isolation, as this relationship brings benefits to both species, including helping the tutor out of depression and anxiety (frequent disturbances during the social isolation). This situation, in spite of being a frequent social and public problem, is still not adequately tackled by the population and government sectors, thus urging a greater effort in the awareness that the abandonment of animals in addition to being considered a crime, goes against all principles of ethics and empathy.

**KEYWORDS:** Human-animal relationship. Abandonment of animals. Covid-19.

## 1. INTRODUÇÃO

As primeiras evidências da relação entre homem-animal tiveram início na pré-história, momento resumido pela necessidade das espécies se alimentarem, o animal era caçado pelo homem e vice versa (BEAVER, 2004). Ao longo da história, algumas espécies de animais foram domesticadas pelos humanos, especialmente o cachorro (*Canis lupus familiaris*) e o gato (*Felis catus*), e, conseqüentemente, essa relação foi sendo modificada em consequência da formação de um vínculo afetivo.

A mutação do vírus SARS-CoV-2 surgiu no final de 2019, na China, e tomou proporções globais, sendo considerado uma pandemia, pela OMS, em 11 de março de 2020. Esse agente etiológico possui uma elevada capacidade de causar uma infecção, o que, aliada à ausência de imunidade prévia na população humana e à inexistência de vacina, faz com que o crescimento do número de casos seja exponencial, se não forem tomadas medidas para deter sua transmissão (GARCIA, 2020). Esse surto mundial ocasionou a necessidade de isolamento social, impedindo as pessoas de saírem de casa para prevenir a transmissão desse vírus. Em meio a esse afastamento, é comum casos de pessoas se sentindo sozinhas, ansiosas ou até com sinais de depressão (BROOKS et al., 2020).

Neste período, apesar de não existir nenhuma comprovação científica da transmissão horizontal entre homem-animal (BROWN, 2020), muitas famílias estão optando por abandonar os seus animais, principalmente, não direcionando-os para algum abrigo e simplesmente deixando o pet na rua (DIÁRIO DO NORDESTE, 2020). Torna-se necessário destacar que a ação de abandono fere a Legislação nº 9.605/98, caracterizando, portanto, um crime passível de detenção e multa. É importante ressaltar que a presença de um animal de estimação, a esse período atípico da história mundial, ocasiona uma ajuda significativa no psicológico do tutor. Segundo Costa (2006), os pets fornecerem melhoria da qualidade de vida, pois geram estados de felicidade e diminuem sentimentos de solidão, auxiliando, assim, na melhoria das condições físicas e psíquicas do homem.

Neste contexto, o trabalho de pesquisa teve por intuito realizar um levantamento bibliográfico da situação de abandono de animais, durante a pandemia COVID-19, refletindo as consequências do isolamento social na relação homem-animal.

## 2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo de revisão bibliográfica através da literatura online disponível no banco de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PUBVET e Google Acadêmico. No auxílio da busca de mais informações adotou-se a literatura cinzenta pesquisando no Jornal Diário do Nordeste, no G1 e no Jornal ANDA.

Foram utilizados os descritores “relação homem e animal”, “abandono de animais” e “COVID-19”. No cruzamento das palavras, foi utilizada a função lógica “AND” (conjunção de duas palavras) e “OR” (alternância entre duas palavras). Os seguintes critérios de inclusão foram adotados: (a) publicações nos idiomas inglês, espanhol ou português; (b) completas e disponíveis na íntegra e (c)

abordando o tema principal da pesquisa.

A pesquisa foi realizada usando os filtros para título, resumo e assunto. Cada publicação foi lida na íntegra e suas informações foram dispostas em uma planilha. Após concluída a seleção das referências bibliográficas, foram selecionados aqueles que apresentavam a temática principal da pesquisa.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A interação com os animais fornece mais do que companheirismo e sensação de bem-estar, proporcionando também benefícios para a saúde (mental e física) dos seres humanos (FUCHS, 1987). O número de animais de estimação vem crescendo exponencialmente, segundo o IBGE, em 2018, eram 139,3 milhões em todo o território brasileiro. É importante ressaltar que, em grande número de casos, o animal é considerado como membro da família do tutor (Voith et al., 1992).

Os animais de estimação exercem importantes funções na sociedade, dentre elas promover companhia, satisfação, proteção, e participação em terapias. A relação com animais eleva os níveis de serotonina e dopamina, efeitos que acalmam e relaxam os seres humanos (ODENDAAL, 2000). Estudos reportam que a presença de um animal de estimação tem consequências muito positivas na vida de idosos, tornando-os mais felizes, contentes e se sentindo menos sozinhos (BECKER e MORTON, 2003).

A companhia de um animal ameniza a solidão e auxilia o indivíduo no controle de suas emoções, podendo reduzir o risco de doenças cardíacas e obtendo maior longevidade. Além disso, o convívio de crianças com animais oferece benefícios, como a criação dos sentimentos de generosidade e afetividade, além de fornecer ensinamentos sobre a vida e morte (TATIBANA e COSTA, 2019).

No contexto animal, a relação com o seu tutor, promove o bem estar do animal, gerando uma satisfação e sentimento de pertencimento. Segundo Broom e Molento (2004), o bem-estar animal é o estado do animal considerando-se as condições do meio em que ele vive. Bem-estar para os animais se traduz em uma opção de escolha, ou seja, possibilidades que permitem-lhes escolher, livremente, por condições mais adequadas no que se refere à alimentação, conforto, companhia, atividades, demonstração de comportamentos naturais, etc.

A Agência de Notícias de Direitos Animais (ANDA) divulga periodicamente informações que comprovam o aumento exorbitante de animais abandonados durante a pandemia do COVID-19 (Jornal ANDA, 2020). O abandono de animais já podia ser considerado um problema social e público antes do início da pandemia do COVID-19. A ANDA reportou (1/04/2020) que o número de denúncias de abandono de animais em Manaus (AM) variava de 10 e 15 por mês, entretanto durante o março as notificações alcançaram 50 casos.

Parte da população ainda adota/compra um animal de estimação com o intuito de garantir o seu bem estar e esquece de fornecer também um conforto para o animal, verificando-se que a prática

de devolução de um animal, após uma adoção é bastante corrente. Esse fato ocorre em virtudes de vários fatores, dentre eles, destacam-se a precipitação das pessoas em suas atitudes, os quais ficam sensibilizados com o animal e, ao começar a aparecer dificuldades nesse cuidado, não possuem a maturidade ou a paciência para resolvê-los. (LOMBARDI, 2013). Além disso, em meio a pandemia de COVID-19 e a grande propagação de fake News, muitas pessoas acreditam que os seus animais de estimação podem ser vetores de transmissão da doença. (Jornal ANDA, 2020)

A Comunidade Mundial de Veterinária (WSAVA) reportou em 25 de abril de 2020 que não existe evidência científica da transmissão do Sars-CoV-2 do animal para o homem. Segundo uma entrevista feita por uma equipe de um projeto de adoção de cachorros em Fortaleza (CE) revelou que muitas pessoas procuravam o projeto pedindo que ficassem com seus animais, afirmando que ficaram desempregadas e não tinham mais condição financeira de mantê-los.

Segundo Rocco (2002), o reconhecimento dos animais como possuidores de direito, obriga os humanos a repensarem suas atitudes. É preciso agir junto às associações e agentes públicos, como agentes legítimos em defesa dos animais. De acordo com diversos estudos, é de extrema necessidade a educação de crianças, no intuito de educá-las e conscientizá-las da importância de adotar animais de rua. Tatibana e Costa (2009) reportaram que crianças que convivem com animais são mais afetivas, generosas, responsáveis e solidárias, demonstrando maior compreensão dos fatos e maior sensibilização diante das pessoas e situação. Além disso, esse contato desde cedo proporciona que a criança aprenda sobre o ciclo da vida, sobre a morte.

Uma alternativa interessante apresentada pela autora Isabelle Sternheim, no livro intitulado "How Holland became free of Stray dogs", é a utilização de registro de cada animal e cada tutor, gerando assim uma forma de identificação das pessoas que cometeram o crime de abandono dos seus pets, bem como propiciando o controle da problemática no contexto social e público. Além disso, com o intuito de possibilitar o controle da quantidade de animais de rua é de extrema importância o aumento no número de denúncias desse abandono de maus tratos contra os bichos. Segundo o site G1, esse número de acusações vem crescendo no Amapá, nos últimos anos, porém a quantidade ainda está longe de representar a verdadeira realidade dessa situação.

#### **4. CONCLUSÃO**

Em meio a pandemia causada pelo vírus Sars-Cov-2, o número de casos de abandono de animais tem crescido em todo o território brasileiro. O isolamento social tem ocasionado grandes dificuldades para as pessoas, refletidas muitas vezes em sofrimentos mentais. Nesse sentido, o convívio com animais de estimação proporciona benefícios para o bem-estar do homem, proporcionando um conforto diante de tantas adversidades. Apesar disso, o número de abandono de animais tem crescido exponencialmente durante a pandemia, atitude que, além de ser considerado crime, contraria todos os princípios de ética e empatia. Esse aumento ocorre, principalmente, devido a crença de parte da população, de que os animais domésticos são vetores do coronavírus. É de extrema necessidade ressaltar a

importância do combate a esse abandono, sendo preciso o esforço para diminuir o número de animais em situação de rua, independentemente da situação social, econômica e sanitária do país. Portanto, urge maior empenho social e governamental na conscientização da população acerca da importância do convívio com esses animais e os benefícios envolvidos em todas as etapas da vida do tutor.

## 5. REFERÊNCIAS

ANDA. Abandono de animais cresce em Manaus (AM) durante pandemia de Covid-19. *In: Jornal ANDA*. Brasil, 1 abr. 2020. Disponível em: <https://www.anda.jor.br/2020/04/abandono-de-animais-cresce-em-manaus-am-durante-pandemia-de-covid-19/>. Acesso em: 21 maio 2020.

BEAVER, B. V. **Comportamento canino: um guia para veterinários**. 1 ed. São Paulo SP: ROCA, 2004. Acesso em: 21 de maio 2020.

BECKER, M.; MORTON, D. O poder curativo dos bichos: como aproveitar a incrível capacidade dos bichos de manter as pessoas felizes e saudáveis. Rio de Janeiro: **Bertrand Brasil**, 2003. Acesso em: 21 de maio 2020.

BRASIL. **Lei nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. [S. l.], 12 fev. 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm). Acesso em: 21 maio 2020.

BROOKS, S. K.; WEBSTER, R. K.; SMITH, L. E.; WOODLAND, L.; WESSELY, S.; GREENBERG, N.; RUBIN, G. J. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(102227), 2020, p. 912-920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8). Acesso em: 21 de maio 2020.

BROOM, D. M.; MOLENTO, C. F. M. Bem-estar animal: Conceito e Questões relacionadas revisão. *Archives of Veterinary Science*, v. 9, n. 2, 2004. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/viewFile/4057/3287>. Acesso em: 21 de maio 2020.

BROWN, P. **A Word from OLAW: COVID-19 guidance**. [S. l.], 6 abr. 2020. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41684-020-0526-0>. Acesso em: 21 maio 2020.

COSTA, E. C. **Animais de estimação: uma abordagem psico-sociológica da concepção dos idosos**. Dissertação de Mestrado em Saúde Pública. Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2006.

COUTINHO, C. Abandono e negligência são os principais motivos de crime de maus-tratos a animais no AP. *Jornal G1*, 18 mar. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2020/03/18/abandono-e-negligencia-sao-os-principais-motivos-de-crime-de-maus-tratos-a-animais-no-ap.ghtml>. Acesso em: 23 maio 2020.

DIÁRIO DO NORDESTE. Adoções de animais caem pela metade e abandono de pets aumenta em

meio à pandemia de covid-19. Fortaleza, 27 abr. 2020. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/editorias/metro/online/adoco-es-de-animais-caem-pela-metade-e-abandono-de-pe-ts-aumenta-em-meio-a-pandemia-de-covid-19-1.2239180>. Acesso em: 21 maio 2020.

FUCHS, H. **O animal em casa**. Dissertação de Doutorado em Ciências. Instituto de Psicologia, USP, São Paulo, 1987. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47132/tde-27042018-151119/en.php>. Acesso em: 21 de maio 2020.

GARCIA, L. Uso de máscara facial para limitar a transmissão da COVID-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, [S. l.], v. 29, n. 2, 22 abr. 2020. DOI <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000200021>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222020000200902&script=sci\\_art-text&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222020000200902&script=sci_art-text&tlng=pt). Acesso em: 22 maio 2020

GERALDES, D. **Censo Pet: 139,3 milhões de animais de estimação no Brasil**. Editora Stilo, 13 jun. 2019. Disponível em: <https://www.editorastilo.com.br/censo-pet-1393-milhoes-de-animais-de-estimacao-no-brasil/>. Acesso em: 21 maio 2020.

LOMBARDI, G. Adotei, não gostei, acho que vou devolver. **Cão sem fome**, 2013. Disponível em <http://caosemfome.blogspot.com/2013/01/adotei-nao-gostei-acho-quevou-devolver.html>. Acesso em: 21 de maio 2020.

ODENDAAL, J. S. J. (2000). Animal-assisted therapy - Magic or medicine? **Journal of psychosomatic research**, 2000 Acesso em: 21 de maio 2020.

OMS – **FOLHA informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. OPAS/OMS Brasil, março-maio 2020. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875). Acesso em: 21 maio 2020.

ROCCO, B. A. G. Algumas Considerações sobre o convívio entre o homem e os animais. **REVISTA DOS DIREITOS DIFUSOS**. Editora Esplanada-ADCOAS, Instituto Brasileiro de Advocacia Pública-IBAP, v. 2, n.11, p. 1417-1425, 2002. Acesso em: 21 de maio 2020.

STERNHEIM, I. **How Holland became free of Stray dogs**. [S. l.: s. n.], 2012. Disponível em: [https://www.straydogscampaign.com/wp-content/uploads/2012/04/DR\\_Dutch-Straydogs.pdf](https://www.straydogscampaign.com/wp-content/uploads/2012/04/DR_Dutch-Straydogs.pdf). Acesso em: 21 maio 2020.

TATIBANA, L. S.; DA COSTA-VAL, A. P. Relação homem-animal de companhia e o papel do médico veterinário. **Revista Veterinária e Zootecnia em Minas**, [s. l.], p. 12-18, 31 dez. 2009. Disponível em: <http://www.crmvmg.gov.br/RevistaVZ/Revista03.pdf>. Acesso em: 21 maio 2020.

VOITH, V. L.; WRIGHT, J. C.; DANNEMAN P. J. Is there a relationship between canine behavior problems and apoloing activities, anthropomorphism, and obedience training? **Appl Anim Behav**. Acesso em: 21 de maio 2020.

WSAVA. COVID-19 - An update for WSAVA Members. Canada. **World Small Animal Veterinary**

**Association.** Acesso em: 21 de maio 2020.



**BRUXISMO DENTAL E SUA RELAÇÃO COM OS IMPACTOS PSICOSSOCIAIS DECORRENTES DA PANDEMIA DA COVID-19****Karina e Silva Pereira**

(Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins – HDT/UFT, Araguaína – Tocantins)

<http://lattes.cnpq.br/9928230147810303>

**Cínthya Martins de Souza**

(Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins – HDT/UFT, Araguaína – Tocantins)

<http://lattes.cnpq.br/7739695164089516>

**Maria Izabel Gonçalves de Alencar Freire**

(Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins – HDT/UFT, Araguaína – Tocantins)

<http://lattes.cnpq.br/3230145420389813>

**Thaís Fonseca Bandeira**

(Hospital de Doenças Tropicais da Universidade Federal do Tocantins – HDT/UFT, Araguaína – Tocantins)

<http://lattes.cnpq.br/7555285917118>

**RESUMO:** Em dezembro de 2019 surgiu uma nova cepa de coronavírus, o qual foi denominado SARS-CoV-2, responsável por causar a COVID-19. No Brasil, milhares de pessoas já foram infectadas pelo novo coronavírus. Além do alto potencial de transmissibilidade e gravidade da doença, esta emergência de saúde pública tem um impacto no estado psicológico da população, visto que a vida e rotina das pessoas sofrem alterações, inclusive no que se refere à economia familiar. O impacto desse evento de saúde pode levar os indivíduos a desenvolverem respostas psicológicas, tais como nervosismo, estresse, ansiedade, tristeza, depressão, medo e irritabilidade. Algumas alterações orais estão intimamente relacionadas ao estado psicológico dos indivíduos, como por exemplo o bruxismo dental, que é uma disfunção músculo-esquelética caracterizada pela intensidade e pela repetição periódica de apertar e ranger os dentes, sendo um fator de risco para o desenvolvimento de dor oro-

facial. Sendo assim, é de se esperar que fatores psicológicos associados à pandemia possam levar a um maior risco de desenvolver, piorar e perpetuar o bruxismo, principalmente bruxismo em vigília, e conseqüentemente ocasionar diversos prejuízos na estrutura bucal (desgastes dentários, dor muscular e articular, desenvolvimento de disfunção têmporo mandibular), bem como na redução da qualidade de vida da população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bruxismo. COVID-19. Dor orofacial.

## **DENTAL BRUSSELS AND THEIR RELATIONSHIP WITH THE PSYCHOSOCIAL IMPACTS ARISING FROM THE COVID-19 PANDEMIC**

**ABSTRACT**In December of 2019 new coronavirus strain came up, which was named SARS-CoV-2, responsible for causing COVID-19. In Brazil, thousands of people have already been infected with the new coronavirus. Besides the high potential of transmissibility and severity of the disease, this public health emergency has an impact on the psychological state of the population, since people's life and routine suffer from changes, including family income issues. The impact caused by this health event can lead individuals to develop psychological responses, for instance, nervousness, stress, anxiety, sadness, depression, fear, and irritability. Some oral changes are intimately related to the psychological state of the individuals, such as dental bruxism, which is a musculoskeletal disorder characterized by the intensity and for the periodic repetition of clenching and grinding the teeth, being a risk factor for orofacial pain development. Therefore, it is expected that psychological factors associated with the pandemic may lead to a greater risk of developing, worsening, and perpetuating the bruxism, mainly bruxism during wakefulness, and consequently cause several damages on the oral structure (dental wear, muscle, and articular pain, temporomandibular dysfunction developed), as well as reducing the population's quality of life.

**KEYWORDS:** Bruxism. COVID-19. Orofacial pain.

### **1. INTRODUÇÃO**

Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi informada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China. Refere-se a um novo tipo de coronavírus que não havia sido detectada antes na espécie humana, sendo confirmada uma semana depois, pelas autoridades chinesas, a identificação dessa nova variação de coronavírus. Nas últimas décadas, raramente ocasionavam doenças de maior gravidade em humanos, sendo uma das principais causas de resfriado comum, ficando atrás apenas dos rinovírus. Existe um total de sete coronavírus humanos, dentre eles, o mais recente, o novo coronavírus (SARS-CoV-2) agente causador da doença COVID-19 (OPAS, 2020).

No Brasil, 341.048 pessoas foram infectadas, número ainda crescente, e já ocorreram 21.682

óbitos (dados de 23/05/2020 – OPAS). Além das mortes causadas pela doença, esta emergência de saúde pública tem um impacto no estado psicológico da população, visto que a vida e rotina das pessoas sofreram alterações em diversos níveis. Ademais, o surto do novo coronavírus afetou o funcionamento normal de vários serviços em todo o País, trazendo consigo o desemprego de centenas de pessoas (CRODA et al., 2020).

O impacto desse evento de saúde pode levar os indivíduos a desenvolverem respostas psicológicas, tais como nervosismo, estresse, ansiedade, tristeza, depressão, medo, irritabilidade, podendo estas respostas perdurarem por anos (LIMA et al., 2020).

Algumas alterações orais estão intimamente relacionadas ao estado psicológico dos indivíduos, como por exemplo o bruxismo dental, que é uma alteração na atividade dos músculos mastigatórios, caracterizada pelo ranger ou apertar dos dentes. O bruxismo é subdividido em bruxismo do sono e bruxismo em vigília e ambos causam diversos danos à estrutura bucal. O bruxismo é considerado uma das atividades parafuncionais mais prejudiciais do sistema estomatognático, sendo um fator de risco para transtornos temporomandibulares e para dor orofacial (LAVIGNE et al., 2008).

A prevalência do bruxismo em vigília em adultos é alta, enquanto a prevalência do bruxismo do sono apresenta números mais reduzidos. A etiologia do bruxismo ainda não está clara, mas sabe-se que o bruxismo em vigília está intimamente relacionado às emoções. O bruxismo do sono tem relação com alterações dos mediadores da dopamina e da noradrenalina no sistema nervoso central, associada a uma atividade inconsciente durante o sono e à micro despertares, pode haver também uma relação entre a apneia obstrutiva do sono e o bruxismo do sono. Uma associação de eventos do bruxismo do sono com despertares e uma possível disfunção da manutenção da patência das vias aéreas leva a crer que há uma relação do bruxismo com a obstrução das vias aéreas ou apneia do sono (MANFREDINI et al., 2003).

Estudos demonstraram que pacientes com bruxismo de longo prazo geralmente apresentam ansiedade, imaturidade psicológica e outras características, e quanto maior o grau de ansiedade, maior a frequência de bruxismo, o que pode causar desgaste não fisiológico dos dentes. Indivíduos com bruxismo também apresentam alta frequência de estresse e predisposição maior à depressão (KINDLER et al., 2012).

O tratamento do bruxismo geralmente consiste na remoção ou redução da dor causada pelo hábito parafuncional, reestabelecimento da oclusão do indivíduo, relaxamento da musculatura e remoção da causa através de terapias (ZAAG et al., 2000).

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Este é um trabalho de revisão narrativa de literatura que tem por objetivo buscar qual a relação dos impactos psicossociais decorrentes da COVID-19 com o desenvolvimento ou exacerbação do bruxismo dental.

As buscas foram realizadas em quatro bases de dados bibliográficas — PubMed, Web of Science, Scielo e LILACS. Foram selecionados artigos publicados entre 2000 e 2020. Na busca foram utilizados os termos: “bruxismo dental”, “estresse”, “Coronavírus”, “COVID-19” e “dor orofacial”. Quanto aos critérios de inclusão foram: Idioma (português, inglês e espanhol) e Disponibilidade (texto integral). Foram ainda consideradas as referências desses artigos ou livros.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em dezembro de 2019 surgiu uma modificação do coronavírus em Wuhan (China), o novo coronavírus foi denominado SARS-CoV-2 e é responsável por causar a doença denominada COVID-19. O vírus é altamente contagioso e tem se espalhado pelo mundo inteiro, infectando pessoas nos diversos continentes. A doença pode ser transmitida, principalmente, de pessoa para pessoa por meio de gotículas do nariz ou da boca que se espalham quando uma pessoa com COVID-19 tosse, espirra ou fala. Até o momento, não há vacina nem medicamento antiviral específico para prevenir ou tratar a COVID-2019 (OPAS, 2020).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou estado de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional devido o surto da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) em janeiro deste ano. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia. Foram confirmados em todo o mundo 4.993.470 casos de COVID-19 e 327.738 mortes até 22 de maio de 2020 (OPAS, 2020).

Emergências anteriores de saúde pública demonstraram ter influência na saúde mental da população. A literatura mostra que as reações psicológicas a epidemias e pandemias anteriores dependem da vulnerabilidade individual, como intolerância à incerteza, vulnerabilidade percebida a doenças e ansiedade (TAYLOR, 2019).

A pandemia do coronavírus elucida muitas incertezas quanto à origem da SARS-CoV-2, natureza, capacidade do governo de impedir a disseminação da infecção e gravidade do risco. Além disso, a falta de fé da população no sistema de saúde para lidar com novos casos, preocupações com a infecção, medo da morte, aumento de comportamentos de higiene e prevenção, falta de informações e informações incorretas alimentam o medo excessivo. E criam também um ambiente de ansiedade e depressão que interferem nas atividades diárias básicas, incluindo a qualidade do sono. Não obstante, as pessoas em quarentena perdem relações sociais importantes e sentimentos de solidão e raiva podem se desenvolver (ZANDIFAR et al., 2020).

A associação entre bruxismo e aspectos psicossociais tem sido bem documentada. O bruxismo é uma disfunção músculo-esquelética que atinge o sistema estomatognático e é caracterizado pela intensidade e pela repetição periódica de apertar e ranger os dentes. É uma parafunção descrita desde tempos remotos. É estimado que cerca de 40% da população adulta possui o hábito parafuncional bruxismo. As consequências deste hábito podem levar à perda de estrutura dentária pelo processo de atrição, aumento da sensibilidade dentária, distúrbios na articulação temporomandibular (ATM),

diminuição da dimensão vertical oclusal (DVO), hipertonicidade dos músculos mastigatórios, fratura de dentes e de tratamentos restauradores (MANFREDINI et al., 2003).

O bruxismo é subdividido em bruxismo do sono e bruxismo em vigília e ambos causam diversos danos à estrutura bucal. O bruxismo é considerado uma das atividades parafuncionais mais prejudiciais do sistema estomatognático, sendo um fator de risco para transtornos temporomandibulares e para dor orofacial (LAVIGNE et al., 2008). Em conformidade com a etiologia, o bruxismo pode ser classificado em primário (idiopático) quando não está associado a uma causa médica sistêmica ou psiquiátrica, ou como secundário quando relacionado com uma condição médica preexistente, como alterações clínicas, neurológicas, psiquiátricas ou perturbações do sono (XING & XUEDONG, 2020).

Apesar de alguns autores não encontrarem associação bem elucidada entre o bruxismo do sono e sua intensidade com episódios de estresse e depressão, uma revisão sistemática, contudo, verificou associação com sintomas psicossociais específicos de ansiedade com o bruxismo do sono (MANFREDINI et al., 2017). Em contraste, o bruxismo em vigília tem uma forte associação com fatores psicossociais como ansiedade, estresse e dificuldade de identificar e descrever seus sentimentos (alexitimia); esses fatores estão relacionados tanto com a ocorrência como a manutenção do bruxismo. Pacientes com altos níveis de estresse tem seis vezes mais chances de desenvolver bruxismo (KINDLER et al., 2012).

A contração muscular da cabeça e pescoço está relacionada à resposta de fuga e luta, portanto, a contração muscular do bruxismo em vigília pode estar associada à uma reação de defesa do corpo provocada pelo estresse e ansiedade. Sob condições sem estresse, as regiões do córtex pré-frontal regulam o comportamento, o pensamento e a emoção, incluindo a inibição de respostas motoras inadequadas. No entanto, em condições estressantes, a amígdala ativa vias no hipotálamo e no tronco cerebral e prejudica a regulação do córtex pré frontal (ORDÓÑEZ-PLAZA et al., 2016).

Para o desenvolvimento do bruxismo estão envolvidos fatores locais, sistêmicos, psicológicos e neurofisiopatológicos que interagem entre si e atuam de forma a predispor, desencadear ou perpetuar a parafunção. O diagnóstico desta parafunção é baseado no reconhecimento e identificação dos sinais e sintomas. Os sintomas podem ser descritos pelo paciente como desgaste nos dentes, tensão da musculatura facial ao acordar, dores de cabeça e relatos de parceiros de quarto de sons provenientes do ranger de dentes. No entanto, a parafunção pode também ser silenciosa e assintomática (LAVIGNE et al., 2008).

O tratamento baseia-se em minimizar os sintomas e as consequências que esta parafunção exerce sobre o aparelho estomatognático e sobre as reabilitações orais dos indivíduos. Este poderá ter um carácter multidisciplinar, podendo passar pelo tratamento comportamental, o tratamento dentário e farmacológico (ZAAG et al., 2000).

Fatores psicossociais como ansiedade, estresse e alexitimia (dificuldade em descrever emoções, sentimentos e sensações) são tão importantes quanto causas somáticas na ocorrência e manutenção de bruxismo (ALMEIDA-LEITE et al., 2020). O estudo de Przystańska et al. (2019) revelou

que a maioria dos indivíduos que desenvolvem bruxismo são pessoas não-alexítimicos, mas todos revelaram nível alto ou médio de estresse. Sendo que o bruxismo pode ser um sintoma de estresse contínuo e está fortemente associado ao estresse geral da vida.

#### 4. CONCLUSÃO

Dessa forma, observamos que o surto de coronavírus trouxe consigo não apenas impactos à saúde física da população mundial, mas também impactos psicológicos e financeiros, visto que algumas pessoas tiveram seus salários reduzidos ou extinguidos devido o fechamento de empresas ou redução de serviços.

Sendo assim, sabendo-se da forte associação de fatores psicológicos com o bruxismo, o surto de COVID-19 pode levar a grandes impactos no que se refere ao desenvolvimento ou exacerbação do hábito parafuncional de ranger ou apertar os dentes.

Ademais, é de se esperar que fatores psicológicos associados à pandemia possam levar a um maior risco de desenvolver, piorar e perpetuar o bruxismo (principalmente bruxismo em vigília) e conseqüentemente ocasionar diversos prejuízos na estrutura bucal (desgastes dentários, dor muscular e articular, desenvolvimento de disfunção têmporo mandibular), bem como na redução da qualidade de vida da população.

#### 5. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Os autores, Karina e Silva Pereira, Cínthya Martins de Souza, Maria Izabel Gonçalves de Alencar Freire e Thaís Fonseca Bandeira, responsáveis pela submissão do artigo intitulado: **Bruxismo dental e sua relação com os impactos psicossociais decorrentes da pandemia da COVID-19**, declaramos que não possuímos conflito de interesses, seja de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político ou financeiro no artigo.

Declaramos, também, que todas as informações que poderiam levar a um conflito de interesses, já foram requeridas e manifestadas durante o processo de submissão do artigo supracitado.

#### 6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA-LEITE, C. M.; STUGINSKI-BARBOSA, J.; CONTI, P. C. R. How psychosocial and economic impacts of COVID-19 pandemic can interfere on bruxism and temporomandibular disorders? **J. Appl. Oral Sci.**, v. 28, 2020.

CRODA, J.; OLIVEIRA, W. K.; FRUTUOSO, R. L.; et al. COVID-19 in Brazil: advantages of a socialized unified health system and preparation to contain cases. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v. 53,

2020.

KINDLER, S. et al. Depressive and anxiety symptoms as risk factors for temporomandibular joint pain: a prospective cohort study in the general population. **J Pain**. v. 13, n. 12, p. 1188-97, 2012.

LAVIGNE, G. J.; KHOURY, S.; ABE, S. et al. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 35, n. 7, p. 476-494, 2008.

LIMA, C. K. T.; CARVALHO, P. M. M.; LIMA, I. A. A. S. The Emotional Impact of Coronavirus 2019-nCoV (New Coronavirus Disease). **Psychiatry Res**, 2020.

MANFREDINI, D. et al. Etiopathogenesis of parafunctional habits of the stomatognathic system. **Minerva Stomatol**, v. 52, n. 7-8, p. 339-345, 2003.

MANFREDINI, D.; LOMBARDO, L.; SICILIANI, G. Temporomandibular disorders and dental occlusion. A systematic review of association studies: end of an era? **J Oral Rehabil**, v. 44, n. 11, p. 908-923, 2017.

OPAS – Organização Pan Americana de Saúde. 2020. Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875)> Acesso em: 23 mai. 2020 às 17:43.

ORDÓÑEZ-PLAZA, M. P. et al. Prevalencia de bruxismo de vigilia evaluado por auto-reporte en relación con estrés, ansiedad y depresión. **Rev. Estomatol**, v. 26, n. 3, 2016.

PRZYSTAŃSKA, A. et al. Psychosocial Predictors of Bruxism. **Biomed Res Int**, 2019.

TAYLOR, S. **The psychology of pandemics: preparing for the next global outbreak of infectious disease**. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, 2019.

XING, Q.; XUEDONG, Z. Psychological intervention for patients with oral disease during the pandemic period of COVID-19. **Chinese Journal of Stomatology**, v. 9, n. 55, p. 235-240, 2020.

ZAAG, J. V. D.; LOBBEZOO, F.; NAEIJE, M. Dental and Pharmacological Treatment Options for Bruxism. **Ned Tijdschr Tandheelkd**, v. 107, n. 7, p. 289-292, 2000.

ZANDIFAR, A.; BADRFAM, R. Iranian mental health during the COVID-19 epidemic. **Asian J Psychiatr**, v. 51, 2020.

**A IMPORTÂNCIA DO USO DE EPI'S PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NA PANDE-  
MIA DE COVID - 19****Maria Helena da Silva**

Centro Universitário Tiradentes, Alagoas/Maceió (AL)

<http://lattes.cnpq.br/5542621352160981>

**Marcella do Nascimento Tenório Cavalcante**

Centro Universitário Tiradentes, Alagoas/Maceió (AL)

<http://lattes.cnpq.br/9529140250986754>

**Pedro Henrique Gameleira Lopes**

Centro Universitário Tiradentes, Alagoas/Maceió (AL)

<http://lattes.cnpq.br/3408088775880897>

**Daniel Oliveira**

Centro Universitário Tiradentes, Alagoas/Maceió (AL)

<http://lattes.cnpq.br/4640039228882570>

**Linnda Flávia Machado Canuto Chaves**

Centro Universitário Tiradentes, Alagoas/Maceió (AL)

<http://lattes.cnpq.br/4173515670775781>

**Lucas Brandão Cavalcante**

Centro Universitário Tiradentes, Alagoas/Maceió (AL)

<http://lattes.cnpq.br/8966065507806992>

**Maria Eduarda Almeida Cavalcanti**

Centro Universitário Tiradentes, Alagoas/Maceió (AL)

<http://lattes.cnpq.br/2364115129323714>

**Ana Flávia Rodrigues Leão Melro**



**RESUMO:** Este trabalho reporta a importância do uso de EPIs para promoção da segurança do profissional de saúde pública e privada em meio à pandemia do novo Coronavírus, diante de sua possibilidade de contaminação ao atuar na linha de frente dos cuidados com os pacientes atendidos. O objetivo é evidenciar a importância do uso de Equipamentos de Proteção Individual - EPIs e verificar sua disponibilidade nos âmbitos de saúde público e privado, verificando a correlação de sua ausência e a contaminação por estes profissionais. Na pesquisa documental foram utilizados dados colhidos por profissionais da saúde de Alagoas, informações disseminadas por órgãos públicos de saúde, pela Associação Médica Brasileira (AMB), mídias jornalísticas online e sites governamentais. Após análise dos dados, ficou claro que o uso de EPIs é imprescindível para a segurança do profissional de saúde, porém, sua disponibilidade em meio à pandemia apresenta-se reduzida. Foram registradas mais de 3.507 denúncias, até a data da pesquisa, a respeito da falta de EPIs, sendo 47 delas em municípios alagoanos. Assim, revela-se de extrema importância que os profissionais de saúde recebam EPIs tanto na quantidade quanto na qualidade corretas para diminuir a contaminação que está ocorrendo, visto que até o momento, 27% de todos os contaminados por COVID-19 em Alagoas são profissionais de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Equipamentos de Proteção Individual. COVID-19. Profissionais de saúde.

## THE IMPORTANCE OF THE USE OF PPE BY HEALTH PROFESSIONALS IN THE COVID PANDEMIC – 19

**ABSTRACT:** The present work reports the importance of the PPE usage of public and private health professionals in the midst of the new Coronavirus pandemic, in view of its possible contamination when acting on the front line of care for patients. The objective is to highlight the importance of using Personal Protective Equipment - PPE and check its availability in the public and private health areas, checking the correlation of its absence and the contamination by these professionals. The documentary research used data collected by health professionals from Alagoas, information disseminated by public health agencies, the Brazilian Medical Association - AMB, online journalistic media and government websites. After analyzing the data, it became clear that the use of PPE's is essential for the safety of health professionals, however, their availability in the midst of the pandemic is reduced. More than 3,507 complaints were registered, up to the date of the survey, regarding the lack of PPE, 47 of which were in Alagoas municipalities. Thus, it is extremely important that health professionals receive PPE both in the correct quantity and quality to reduce the contamination that is occurring, since so far, 27% of all contaminated by COVID-19 in Alagoas are health professionals.

**KEYWORDS:** Personal Protective Equipment. COVID-19. Health professionals.

## 1. INTRODUÇÃO

O uso de máscara de proteção tornou-se fator preponderante para o enfrentamento do novo Coronavírus. Se este equipamento de proteção individual – EPI, que pode ser fabricado em casa, e é de uso comum toma papel chave nesta pandemia, mostra-se, então, ser impensável a ausência dos EPIs necessários aos profissionais de saúde que estão na linha de frente de cuidados com os inúmeros infectados.

De acordo com a Norma, considera-se equipamento de proteção individual (EPI), todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção com riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a sua saúde (NEVES, 2020; BRASIL, 1978). Segundo a mesma norma, é de fundamental importância para a segurança dos profissionais: saber selecionar o EPI adequado, capacitação para o uso correto e descarte de acordo com as normas de segurança (BRASIL, 2005). A NR 6 informa a obrigatoriedade do fornecimento destes equipamentos a todos os trabalhadores. (PROMETAL EPIS, 2018).

É importante ressaltar que é motivo de intensa preocupação uma disparidade visível no fornecimento desses equipamentos para esses dois diferentes setores, principalmente porque no setor público, o Sistema Único de Saúde – SUS, como regra geral, exige-se licitações e depende de fundos governamentais específicos para a compra dos materiais necessários.

A necessidade de uso dos EPIs é regulada por normas e fiscalizada pela Associação de Vigilância Sanitária – ANVISA, que diante da situação de saúde atual, editou a Nota Técnica 04/2020 que traz recomendações de medidas a serem implementadas na prevenção e controle da disseminação do SARS-CoV-2, figura 1, nos serviços de saúde das unidades federativas (ANVISA, 2020).

Figura 1 – EPIs recomendados - Fonte: GVIMS/GGTES/ANVISA, 2020.

<p><b>CASOS SUSPEITOS OU CONFIRMADOS E ACOMPANHANTES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- usar máscara cirúrgica;</li> <li>- usar lenços de papel (tosse, espirros, secreção nasal);</li> <li>- higiene das mãos frequente com água e sabonete líquido OU preparação alcoólica a 70%.</li> </ul>
<p><b>PROFISSIONAIS DE SAÚDE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- higiene das mãos com água e sabonete líquido OU preparação alcoólica a 70%;</li> <li>- óculos de proteção ou protetor facial;</li> <li>- máscara cirúrgica;</li> <li>- avental;</li> <li>- luvas de procedimento</li> <li>- gorro (para procedimentos que geram aerossóis)</li> </ul> <p>Observação: os profissionais de saúde deverão utilizar máscaras N95, FFP2, ou equivalente, ao realizar procedimentos geradores de aerossóis como por exemplo, intubação ou aspiração traqueal, ventilação mecânica invasiva e não invasiva, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual antes da intubação, coletas de amostras nasotraqueais.</p>
<p><b>PROFISSIONAIS DE APOIO</b> (profissionais da higiene e limpeza, nutrição, manutenção, etc)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- higiene das mãos frequente com água e sabonete líquido OU preparação alcoólica a 70%;</li> <li>- gorro (para procedimentos que geram aerossóis);</li> <li>- óculos de proteção ou protetor facial;</li> <li>- máscara cirúrgica;</li> <li>- avental;</li> <li>- luvas de procedimentos</li> </ul> <p>Atenção: profissionais da higiene e limpeza, acrescentar luvas de borracha com cano longo e botas impermeáveis de cano longo.</p>

Para acompanhar a disponibilidade dos EPIs, a Associação Médica Brasileira – AMB criou um canal onde se pode denunciar a falta desses equipamentos aos profissionais que colocam em risco sua própria vida com objetivo de promover a saúde de terceiros (AMB, 2020). O número de denúncias e o perigo de propagação da pandemia mostrou-se um tema bastante relevante para este estudo que busca problematizar e evidenciar a importância do uso dos EPIs verificando, portanto, a disponibilidade nas unidades de atendimento e sua correlação com o contágio dos profissionais de saúde.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um trabalho em que discorreremos sobre a necessidade do uso dos EPIs, sua disponibilidade pelas unidades de saúde e a forma correta do uso pelos profissionais da área, evitando a exposição destes e sua consequente contaminação pelo novo Coronavírus.

O Percurso metodológico utilizou primordialmente a pesquisa documental em sites públicos e privados. Para realização da coleta de informações, visto que o tema é atual e não existem tantos artigos formatados, foram utilizados dados colhidos por profissionais da saúde de Alagoas tanto quanto informações disseminadas por órgãos públicos de saúde, pela AMB e governo, além de sites de mídias local e nacional. A análise do conteúdo das matérias selecionadas, foi a principal fonte de estudo e aprimoramento de ideias.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os EPI's são fundamentais para evitar a contaminação de profissionais de saúde, bem como

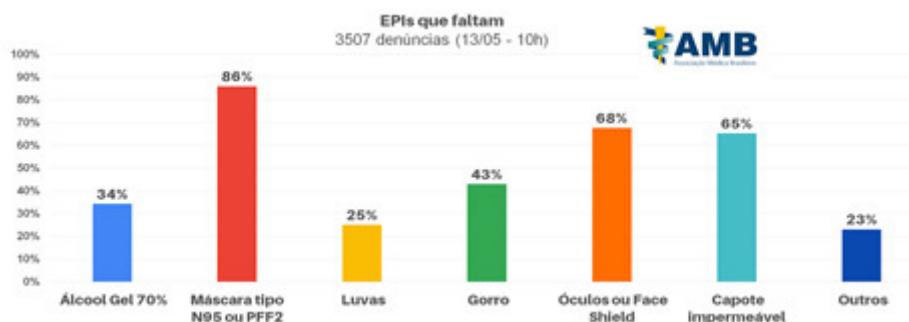
sua utilização correta, treinamento, protocolo e manejo de pacientes suspeitos de COVID-19. A AMB recebe denúncias sobre a falta de EPIs para os profissionais de saúde que estão na linha de frente nas unidades de saúde no Brasil. Até a data desta publicação, foram recebidas mais de 3.507 denúncias, 47 delas de municípios alagoanos (AMB, 2020).

As denúncias são prestadas a partir de preenchimento de formulário disponível na internet. Seu propósito é contribuir para minimizar a propagação do vírus e o óbice do aumento do número de profissionais contaminados diariamente em Alagoas e no Brasil. Apesar da importância da denúncia, é nítido que não revelam a realidade, pois em muitos locais existe o medo de realizar a denúncia, temendo a retaliação por parte dos gestores públicos e privados.

Figura 2 – Quantitativo de denúncia por Estados pela AMB



Figura 3 – Quantitativo de EPIs faltosos em denúncia pela AMB



Nota-se ainda que, em relação ao setor privado, no setor público a falta de EPI's é mais sentida, inclusive devido aos trâmites burocráticos de aquisição.

Segundo o presidente do Conselho Federal de Enfermagem, Manoel Neri, ainda não existe um levantamento oficial do número de profissionais da saúde afastados em todo o Brasil (COFEN, 2020). Dados iniciais mostram que quase 7 mil profissionais, entre médicos, técnicos de enfermagem e enfermeiros, foram afastados do trabalho desde o começo da pandemia (CARVALHO, 2020). Já o Conselho Regional de Enfermagem de Alagoas informou que 23 profissionais da Enfermagem já

foram infectados pela COVID-19 (COREN-AL, 2020).

#### 4. CONCLUSÃO

A disponibilidade e utilização correta dos EPI's é de fundamental importância para proteção dos profissionais da saúde. Porém, a precarização na sua oferta e disponibilização pode ser visualizada no crescente número de profissionais infectados, sejam nos níveis elementar, médio e superior, ou nos sistemas público e privado. As constantes denúncias à AMB, deixam claro que a demanda e adequação de uso dos EPIs está longe do que é esperado, sendo poucas as unidades de saúde que os dispõem para uso correto ou fazem oficinas de manejo destes. Essa falta de EPI's propicia um ambiente de trabalho inseguro, aumenta o número de casos de COVID-19 e agrega todas as demais complicações provenientes desse quadro, inclusive a diminuição de profissionais habilitados na ativa num momento em que a sua presença se faz indispensável.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AL: mais de 100 profissionais da saúde estão em tratamento médico hospitalar e cumprindo quarentena. **TNH1 AL**, 12 mai. 2020. Disponível em: <https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/al-mais-de-100-profissionais-da-saude-estao-em-tratamento-medico-hospitalar-e-cumprindo-quarentena/>.

Acesso em: 18 mai. 2020.

BRASIL. Portaria MTb No. 3.214 de 8 de junho de 1978. Aprova o Regulamento Técnico sobre uso de EPIs. **Diário Oficial da União**, 06 jul. 1978. Disponível em: [https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos\\_SST/SST\\_NR/NR-06.pdf](https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-06.pdf). Acesso em: 28 mai. 2020.

BRASIL. Portaria MTb No. 485 de 11 de novembro de 2005. Aprova as Diretrizes de segurança e saúde no trabalho e serviços de saúde. **Diário Oficial da União**, 16 nov. 2005. Disponível em: [https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos\\_SST/SST\\_NR/NR-32.pdf](https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-32.pdf). Acesso em: 28 mai. 2020.

COREN-AL divulga número de profissionais infectados pela Covid-19. **COREN**, 29 abr. 2020. Disponível em: <http://al.corens.portalcofen.gov.br/coren-al-divulga-numero-de-profissionais-infectados-pela-covid-19/>. Acesso em: 23 mai. 2020.

COVID-19 faz vítimas entre profissionais da saúde no Brasil. **COFEN**, 13 abr. 2020

Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/covid-19-faz-vitimas-entre-profissionais-da-saude-no-brasil\\_78979.html](http://www.cofen.gov.br/covid-19-faz-vitimas-entre-profissionais-da-saude-no-brasil_78979.html). Acesso em: 23 mai. 2020.

ENFERMAGEM: Quais são os EPIs adequados? **Prometal**, 25 mai. 2018. Disponível em: <https://www.prometalepis.com.br/blog/epis-para-enfermagem/>. Acesso em: 28 mai. 2020.

FALTAM EPIs em todo o país. **AMB**. Disponível em: <https://amb.org.br/epi/>. Acesso em: 13 mai.

2020.

INFEÇÃO por Covid-19 em profissionais da área de saúde: estratégias de proteção. **AMB**, 25 mai. 2020 Disponível em: <https://coronavirus.amb.org.br/infeccao-por-covid-19-em-profissionais-da-area-da-saude-estrategias-de-protecao/>. Acesso em: 25 mai. 2020.

NEVES, Júlia. Profissionais de saúde precisam estar protegidos, pois fazem parte da infraestrutura de resposta a esta epidemia. **Portal Fiocruz**, 07 abr. 2020. Disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/entrevista/profissionais-de-saude-precisam-estar-protegidos- pois-fazem-parte-da>. Acesso em: 19 mai. 2020.

NOTA técnica gvims/ggtes/anvisa nº 04/2020 orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo Coronavírus (sars-cov-2). **ANVISA**, 08 mai. 2020 Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+T%C3%A9cnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-AN-VISA-ATUALIZADA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>. Acesso em: 29 mai. 2020.

PROFISSIONAIS denunciam a associação falta de EPIs em unidades de saúde em AL. **Gazeta Digital**, 14 abr. 2020. Disponível em: [https://gazetaweb.globo.com/portal/noticia/2020/04/dados-da-associacao-medica-brasileira-apontam-falta-de-epis-em-unidades-de-al\\_102877.php](https://gazetaweb.globo.com/portal/noticia/2020/04/dados-da-associacao-medica-brasileira-apontam-falta-de-epis-em-unidades-de-al_102877.php). Acesso em: 18 mai. 2020.

### IMPORTÂNCIA DA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS PARA O CONTROLE E PREVENÇÃO DA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS NO AMBIENTE HOSPITALAR. (REVISÃO DE LITERATURA)

#### **Aline Maria de Souza Amorim**

UNIFACOL- Centro Universitário Osman Lins/Vitória de Santo Antão/PE Link do Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0324933902153536>

#### **Kattyanne Lannery Barbosa Cordeiro do Nascimento**

UNIFACOL- Centro Universitário Osman Lins/Vitória de Santo Antão/PE Link do Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7084227959640199>

#### **Erivelton da Silva Figueirôa**

UNIFACOL- Centro Universitário Osman Lins/Vitória de Santo Antão/PE Link do Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3645598594570620>

#### **Túlio Paulo Alves da Silva**

UNIFACOL- Centro Universitário Osman Lins/Vitória de Santo Antão/PE Link do currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/4251098090811316>

**RESUMO:** A revisão integrativa da literatura busca por meio de artigos científicos destacar a importância da higienização das mãos entre profissionais da saúde, bem como, no cuidado destes profissionais para com o paciente. A pesquisa bibliográfica destaca a necessidade da higienização das mãos para o controle e prevenção da pandemia do novo coronavírus, o qual, acomete a população, profissionais e economia do país. Os estudos relevam que a higienização das mãos é uma prática de limpeza realizada por profissionais da área da saúde, tendo como finalidade proporcionar a segurança do mesmo e dos pacientes e assim consequentemente proporcionar um ambiente hospitalar com riscos mínimos de infecção por microrganismo. Neste sentido os cuidados com o ambiente devem ser primordiais uma vez que contribui para minimizar a proliferação de bactérias e outros microrganismos, desta forma, a prática de lavagem das mãos torna-se uma aliada no processo de trabalho. Com relação a teoria ambientalista Florence Nightingale destaca a importância de um ambiente seguro possibilitando aos soldados feridos na guerra, um local adequado para a prestação do cuidado.

**PALAVRA-CHAVE:** Higiene das mãos. Pandemia. Profissionais de Saúde.

# IMPORTANCE OF HAND HYGIENIZATION FOR THE CONTROL AND PREVENTION OF THE CORONAVIRUS PANDEMIC IN THE HOSPITAL ENVIRONMENT. (LITERATURE REVIEW)

**ABSTRACT:** The integrative literature review seeks through scientific articles to highlight the importance of hand hygiene among health professionals, as well as in the care of these professionals for the patient. The literature highlights the need for hand hygiene to control and prevent the pandemic of the new coronavirus, which affects the population, professionals and economy of the country. The studies reveal that hand hygiene is a cleaning practice performed by health professionals, aiming to provide the safety of the same and patients and thus provide a hospital environment with minimal risk of infection by microorganism. In this sense, care for the environment should be Paramount since it contributes to minimize the proliferation of bacteria and other microorganisms, thus, the practice of hand washing becomes an ally in the work process. Regarding the environmental theory Florence Nightingale highlights the importance of a safe environment enabling wounded soldiers in war, an appropriate place for the provision of care.

**KEYWORDS:** Hand hygiene. Pandemic. Health professionals.

## 1. INTRODUÇÃO

A higienização das mãos compreende uma medida de prevenção para evitar a propagação de infecções relacionadas à assistência à saúde, no entanto, devido o contato direto do profissional de saúde com objetos e o paciente as mãos tornam-se reservatório para transmissão de microrganismos. A higienização das mãos (HM) é reconhecida mundialmente como uma medida primária, mas muito importante no controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. Por esse motivo, tem sido considerada como um dos pilares da prevenção de infecções nos serviços de saúde. Apesar disso, estudos sobre o tema mostram que a adesão dos profissionais de saúde às práticas de HM de forma constante e rotineira ainda é baixa, devendo ser estimulada para tornar esses profissionais conscientes da importância de tal hábito (ANVISA, 2019). Florence Nightingale, tem como sua uma das teorias mais importantes quando se refere ao cuidar. É sua a teoria ambientalista, que defende a ideia de que o meio limpo e organizado favorece na recuperação do paciente.

O princípio fundamental do legado de Nightingale para a prática da profissão é a questão do ambiente. Os ideais referentes a esse princípio foram fundamentados na Teoria Ambientalista e foram considerados primordiais para o sucesso do trabalho de Nightingale, sendo verificados na eficaz redução das mortes de soldados feridos por infecção e na recuperação de pacientes (MARTINS, D; 2015)

Neste sentido, a higienização das mãos é uma forma de proteger o profissional de saúde de possíveis infecções no ambiente de trabalho como também contribui para minimizar riscos de trans-



missão de doença. No Brasil, o controle de infecção hospitalar tornou-se uma questão de saúde pública para evitar o alto índice de mortes entre profissionais e pacientes e neste caso lavar as mãos corretamente inibe a propagação destas infecções evitando o contato com microrganismos. Neste contexto, o profissional da área da saúde exposto a riscos de contrair doenças no ambiente de trabalho deve manter os cuidados por meio higienização das mãos e assim promover o controle e prevenção da doença.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada a partir de artigos contidos na base de dados SCIELO, LILACS, BVS e no banco de dados do MINISTÉRIO DA SAÚDE, por meio dos descritores “Higienização das mãos”, “Pandemia” e “Profissionais de saúde”. Os critérios de inclusão adotados foram: artigos publicados no período de 2007 a 2019, em português e artigos publicados na década de 90 contendo informações relevantes ao tema. Artigos que não mostraram relação com o objeto do estudo ou que não estavam disponíveis na íntegra foram excluídos desta revisão. Inicialmente, foram encontrados 10 artigos. Após averiguação dos critérios citados, restaram 5 artigos que embasaram esta revisão.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Segundo os estudos a higienização das mãos é parte fundamental para diminuição do índice de infecção hospitalar provocada por agentes biológicos, ou seja, microrganismos. É responsabilidade do profissional da saúde especificamente o enfermeiro lavar as mãos antes e depois do contato com paciente ou objetivos contaminados. Ao lavar as mãos corretamente o profissional de saúde destrói as vias de transmissão de microrganismos o que impede a ação destes agentes. A vantagem da prática de higienização das mãos contribui para redução da morbidade e da mortalidade, como também para diminuição de custos no tratamento das infecções. Mundialmente, a higienização das mãos por ser considerada uma medida primária de prevenção que permite a diminuição de contágio e infecção por agentes biológicos o que determina a forma de controle de infecções no ambiente hospitalar. No Brasil, na década de 90 surgiu a preocupação da saúde pública com relação ao controle de infecção hospitalar devido o alto índice de mortes que acometeram milhares de pessoas e também através de infecção cruzada que ocorre entre pessoas.

## **4. CONCLUSÃO**

Portanto, conclui-se que o profissional de saúde ao realizar a higienização das mãos, evita que agentes biológicos possam penetrar no organismo e causar doenças e conseqüentemente a morte. Desta forma a lavagem das mãos contribui de forma satisfatória para minimizar os riscos e reduzir os casos de morte. Por isso, o controle de infecções nestes serviços, inclui como prática prioritária, a hi-

gienização das mãos pelos profissionais que atuam na saúde, além de ser uma exigência legal e ética, concorre também para melhoria da qualidade no atendimento e assistência ao paciente. Sendo assim, a importância da lavagem das mãos e a complexidade que a realização incorreta ou a não realização da mesma traz complicações para as instituições, profissionais e pacientes.

## 5. REFERÊNCIAS

BARRO, R.C. N.; NOGUEIRA, R. A. A equipe de saúde e a lavagem das mãos no controle das infecções hospitalares. R. Bras. Enferm., Brasília, nº 43 p. 64-70,1990.

HIGIENIZAÇÃO das mãos em serviços de saúde. ANVISA. Ano 2019. Disponível em:<http://portal.anvisa.gov.br/higienizacao-das-maos>. Acesso em: 26 de maio de 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. higienização das mãos em serviços de saúde. Agência nacional de vigilância sanitária Brasília, 2007.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE. Segurança do paciente-higienização das mãos em serviços de saúde. Comissão Permanente de Protocolos de Atenção à Saúde da SES. Distrito Federal, 2018.

SOBRE a doença Covid-19. Gov.br. Ano 2019. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#hospitais-referencia>. Acesso em: 26 de maio de 2020.

### IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NA MORTALIDADE DE PROFISSIONAIS DA ENFERMAGEM NO BRASIL

#### **Fernando Maia Coutinho**

Faculdade de Medicina (FAMED), Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará).

<https://orcid.org/0000-0003-4721-8771>

#### **Yuri Fadi Geha**

Faculdade de Medicina (FAMED), Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará).

<https://orcid.org/0000-0002-9949-413X>.

#### **Márcio César Ribeiro Marvão**

Faculdade de Medicina (FAMED), Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará).

<https://orcid.org/0000-0003-0810-8254>

#### **Talles Levi Pereira Nogueira**

Faculdade de Medicina (FAMED), Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará).

#### **Carolina Bastos Brega**

Centro Universitário do Pará (CESUPA)/ Belém (Pará).

<https://orcid.org/0000-0002-0879-9588>.

#### **Andréia Di Paula Costa Melo**

Faculdade de Medicina (FAMED), Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará)

#### **Mayara Cristina Pereira Lobo**

Faculdade de Medicina (FAMED), Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará)

#### **Aline do Socorro Lima Kzam**

Faculdade Metropolitana da Amazônia (FAMAZ)/ Belém (Pará)

<https://orcid.org/0000-0003-2784-0053>

#### **Eunice de Oliveira Costa**

Faculdade de Medicina (FAMED), Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará)

**Paulo Cesar Lobato Magalhães**

Faculdade de Medicina (FAMED), Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará)

**Carlos Victor Carvalho Gomes**

Faculdade de Medicina (FAMED), Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará)

<https://orcid.org/0000-0001-9380-5008>

**Daniel Abdallah Zahalan**

Faculdade de Medicina (FAMED), Universidade Federal do Pará (UFPA)/ Belém (Pará)

**RESUMO:** Introdução: Em meio a emergência ocasionada pela disseminação do novo Coronavírus (SARS-CoV-2), o papel de atuação dos profissionais da saúde tornou-se ainda mais fundamental, como é o caso da área de enfermagem – peças indispensáveis à sustentação do sistema de saúde em frente à pandemia. Dessa forma, diante do aumento da demanda por atendimento e do contato e manejo direto com pacientes infectados pela COVID-19, a taxa de contaminação dessa parcela vem tornando-se cada vez mais significativa, em especial no Brasil. Objetivos: Analisar o perfil de incidência da COVID-19 entre profissionais da enfermagem atuantes no Brasil. Material e Métodos: Trata-se de um estudo ecológico e retrospectivo, baseado em dados de autoria do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), disponibilizados pela ferramenta “Observatório da Enfermagem” e coletados do dia 20/03/2020 ao dia 12/06/2020. Resultados: O presente estudo identificou que o Brasil apresenta, entre a parcela de profissionais da enfermagem acometidos pela Covid-19, 17.816 casos e 342 óbitos confirmados, configurando uma taxa de letalidade de 1.91% na profissão. Regionalmente, o Nordeste brasileiro registrou o maior número de casos, sendo o Sudeste correspondente à localidade com maior número de profissionais mortos. A partir da análise de casos notificados a cada 1000 trabalhadores dessa categoria profissional, observou-se a maior taxa de prevalência nos estados do Acre e Amapá. Entre a parcela infectada, cerca de 83% dos casos notificados são do sexo feminino, com a faixa etária predominante entre 31- 40 anos; já, entre os pacientes que evoluíram a óbito, o sexo feminino corresponde a 37% do total, sendo a faixa etária mais acometida entre 51- 60 anos. Conclusão: A partir da coleta dos dados, nota-se, além do estabelecimento de um panorama atualizado acerca das variáveis relacionadas à prevalência da doença na profissão, o significativo acometimento dessa parcela em meio à pandemia de COVID-19.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infecções por Coronavirus. Profissionais de Enfermagem. Impactos na Saúde

# IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC IN MORTALITY OF NURSING PROFESSIONALS IN BRAZIL

**ABSTRACT: Introduction:** In the midst of the emergency caused by the spread of the new Coronavirus (SARS-CoV-2), the role of health professionals has become even more fundamental, as is the case in the nursing area – indispensable parts to support the health system in front of the pandemic. Thus, in view of the increased demand for care and direct contact and management with patients infected by COVID-19, the rate of contamination of this portion has become increasingly significant, especially in Brazil. **Material and Methods:** This is an ecological and retrospective study, based on data authored by COFEN, made available by the tool “Nursing Observatory” and collected from 20/03/2020 to 12/06/2020. **Results:** The present study identified that Brazil has, among the share of nursing professionals affected by Covid-19, 17,816 cases and 342 confirmed deaths, constituting a lethality rate of 1.91% in the profession. Regionally, the Brazilian Northeast recorded the highest number of cases, with the Southeast corresponding to the locality with the highest number of professionals killed. From the analysis of cases reported to every 1000 workers in this professional category, the highest prevalence rate was observed in the states of Acre and Amapá. Among the infected portion, about 83% of the reported cases are female, with the predominant age group between 31-40 years; however, among the patients who died, the female gender corresponds to 37% of the total, with the age group being more affected between 51-60 years. **Conclusion:** From the data collection, it is noted, in addition to the establishment of an updated overview about the variables related to the prevalence of the disease in the profession, the significant involvement of this portion in the midst of the COVID-19 pandemic.

**KEYWORDS:** Coronavirus Infections. Nurse Practitioners. Impacts on Health

## 1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou em janeiro de 2020 que o surto de um novo Coronavírus, com origem na província de Hubei, cidade de Wuhan (China), identificado em dezembro de 2019, deveria ser categorizado como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) pelo aumento do número de contaminados em diversas localidades do planeta (WHO, 2020). O SARS-CoV 2, como foi designado pelo Comitê Internacional de Taxonomia, ocasiona entre os indivíduos infectados sintomáticos uma doença denominada de COVID-19, possuindo, entre os sintomas mais prevalentes, febre, tosse seca, dor de garganta, dificuldade de respirar, entre outros. Nesse sentido, diante da existência de portadores assintomáticos, aliada à alta taxa de transmissão do vírus (R0), a difusão do vírus torna-se ainda mais impulsionada entre a população (THE..., 2020; LIU, 2020).

No Brasil, o Ministério da Saúde (MS) declarou, no dia 3 de fevereiro, a doença como Emer-

gência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), permitindo a tomada de medidas preventivas, como a promoção de informação para a população, a capacitação de profissionais e a ampliação da estrutura de Unidades Clínicas e Unidades de Terapia Intensiva (UTI), a fim de auxiliar no combate à chegada da pandemia ao país (BRASIL, 2020; OLIVEIRA, 2020). Em 20 de março de 2020, o MS declarou transmissão comunitária do novo coronavírus, caracterizada pelo surgimento de casos sem associação epidemiológica a um caso confirmado, logo, medidas para a contenção da transmissão foram implementadas, como o distanciamento social (BRASIL, 2019).

Atualmente, decorridos 5 meses do início da transmissão comunitária e com a pandemia ainda em curso o país apresenta, segundo o Painel de Coronavírus disponibilizado pelo MS, um total de 3.582.362 casos confirmados acumulados e 114.250 óbitos. Nesse cenário, em meio ao número elevado de casos e o conseqüente aumento da procura por serviços de saúde, a necessidade ainda maior da atuação profissionais da área da saúde para o atendimento da população vem tornando essa parcela, cada vez mais, alvo de acometimento pelo novo Coronavírus. Desse modo, destaca-se a atuação da área de enfermagem que caracteristicamente possui mais próximo e constante com cada paciente, expondo-se em situações severas para o cuidado de cada vítima da pandemia atual (COFEN, 2020).

Assim, a atuação na “linha de frente” contra à COVID-19 no país produz impactos na vida de cada um desses profissionais, produzindo casos crescentes de contaminados entre eles e, em situações mais severas, óbitos de enfermeiros que tentaram auxiliar na recuperação de cada infectado pelo novo Coronavírus. Logo, este estudo tem como objetivos analisar o perfil de incidência e a taxa de mortalidade da COVID-19 entre profissionais da enfermagem atuantes no Brasil.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico ecológico e retrospectivo, referente à incidência e mortalidade ocasionado pela pandemia de COVID-19 entre profissionais da área da enfermagem. Os dados foram obtidos mediante consulta pública à ferramenta “Observatório da Enfermagem”, de autoria do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), referentes ao período de 20/03/2020 a 23/08/2020, sendo a última data referente ao dia da coleta, realizada às 18:33.

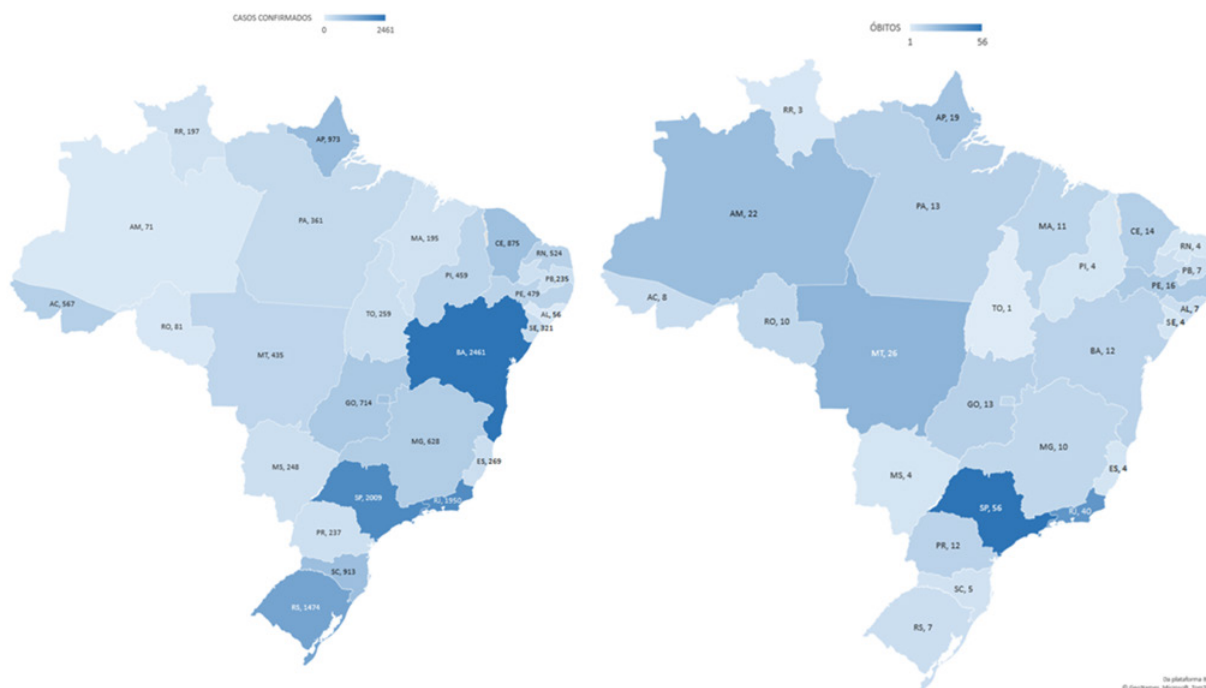
Após a consecução dos dados, referentes às tabelas e aos mapas, estes foram analisados e tabulados no programa Microsoft Excel ©. Posteriormente, realizou-se a confecção das tabelas e da análise estatística de taxas relativas à prevalência de casos a cada 1000 profissionais de enfermagem e à mortalidade, tanto regionais quanto estaduais, assim como os cálculos voltados à análise de casos e óbitos por faixa etária.

Como critério de inclusão foram analisados dados relativos à categoria de enfermeiros, técnicos de enfermagem, obstetizes e auxiliares de enfermagem. Tendo em vista que este estudo faz uso de dados públicos secundários disponibilizados, não foi requerido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pois não há existência de identificação individual.

### 3. RESULTADOS

Em meio a uma amostra de 2.279.371 profissionais da enfermagem, foram registrados, no Brasil, até a data da coleta, 17.816 casos e 342 óbitos pelo novo Coronavírus nessa parcela. Como disposto na Figura 1, a região Nordeste apresentou percentualmente o maior número de casos nesse grupo, sendo o estado da Bahia o representante do maior registro nacional de infectados. Entretanto, ainda assim, a região Sudeste foi a responsável pelo maior número de óbitos, tendo os estados de SP e RJ correspondendo, sozinhos, a 28,00% do total de mortes no país.

Figura 1- Mapa de casos e óbitos confirmados de profissionais de enfermagem pela COVID-19 nos estados brasileiros no período de março a agosto de 2020



Ao analisar o quantitativo da oferta de profissionais de enfermagem para estabelecer a taxa de prevalência em cada localidade, seja estadual ou regional, é perceptível o destaque das regiões Norte e Centro-Oeste, as quais apresentam menos de 200 mil profissionais e registram taxas de 12,7 e 11,9 infectados a cada mil trabalhadores de enfermagem, sendo os estados com valores mais alarmantes o Acre e o Amapá, com, respectivamente, 66,8 e 69,1 (Tabela 1).

Tabela 1 – Análise das taxas de prevalência e mortalidade entre profissionais de enfermagem nas regiões e estados brasileiros durante o período de março a agosto de 2020

Localidade	Penfer*	Taxa de Prevalência	Taxa de Mortalidade (%)
<b>REGIÃO NOR-TE</b>	<b>196.559</b>	<b>12,7/1000</b>	<b>2,82</b>
Acre	8.482	66,8/1000	1,41
Amapá	14.072	69,1/1000	1,95
Amazona	49.541	1,4/1000	30,98
Pará	78.346	4,6/1000	3,60
Tocantins	18.904	13,7/1000	0,38
Rondônia	18.224	4,4/1000	12,34
Roraima	8.990	21,9/1000	1,52
<b>REGIÃO NOR-DESTE</b>	<b>540.307</b>	<b>10,3/1000</b>	<b>1,40</b>
Alagoas	28.709	1,9/1000	12,50
Bahia	136.420	18,0/1000	0,48
Ceará	77.542	11,2/1000	1,60
Maranhão	58.263	3,3/1000	5,64
Paraíba	42.208	5,5/1000	2,97
Pernambuco	110.770	4,3/1000	3,34
Piauí	22.484	20,4/1000	0,87
Rio Grande do Norte	38.482	13,6/1000	0,76
Sergipe	25.429	12,6/1000	1,24
<b>REGIÃO CENTRO-OESTE</b>	<b>117.006</b>	<b>11,9/1000</b>	<b>3,07</b>
Goiás	61.956	11,5/1000	1,82
Mato Grosso	31.026	14,0/1000	5,97
Mato Grosso do Sul	24.024	10,3/1000	1,61
<b>REGIÃO SUDOESTE</b>	<b>1.122.788</b>	<b>4,2/1000</b>	<b>2,28</b>
Espírito Santo	43.489	6,1/1000	1,48
Minas Gerais	194.476	3,2/1000	1,59
Rio de Janeiro	293.165	6,6/1000	2,05
São Paulo	591.658	3,3/1000	2,85
<b>REGIÃO SUL</b>	<b>302.711</b>	<b>8,6/1000</b>	<b>0,91</b>
Paraná	108.840	2,1/1000	5,06
Santa Catarina	63.613	14,3/1000	0,54
Rio Grande do Sul	130.258	11,3/1000	0,47

Nota: Dados coletados em 23/08/2020 às 18:33 do Conselho Federal de Enfermagem Nacional (COFEN); Penfer\* = Profissionais de Enfermagem



Ao examinar o número de casos e óbitos desse grupo de agentes de saúde, de acordo com a faixa etária e gênero, é perceptível um destaque dos números de casos e óbitos para os intervalos de 31 a 40 e de 41 a 50 anos e uma taxa de mortalidade alarmante para indivíduos acima de 70 anos. Por fim, há um contraste dentre os números apresentados ao analisar os impactos quanto ao sexo desses profissionais, evidenciando uma maior prevalência de casos (83,00%) entre mulheres e, concomitantemente, uma menor taxa de mortalidade (0,85%) quando comparada aos profissionais do grupo masculino (7,29%), como evidenciado na Tabela 2.

Tabela 2 – Prevalência de casos e óbitos confirmados de COVID-19 de acordo com a faixa etária e gênero entre profissionais de enfermagem no Brasil no período de março a agosto de 2020			
Variáveis			
Faixa etária	Casos	Óbitos	Taxa de mortalidade (%)
21 a 30 anos	3.620	17	0,46
31 a 40 anos	7.476	74	0,98
41 a 50 anos	4.850	98	2,02
51 a 60 anos	1.623	94	5,79
61 a 70 anos	223	51	22,86
71 a 80 anos	24	8	33,33
Gênero			
Masculino	2949	215	7,29
Feminino	14867	127	0,85
Nota: Dados coletados do Conselho Federal de Enfermagem Nacional (COFEN) em 23/08/2020 às 18:33			

#### 4. DISCUSSÃO

Em relação à distribuição de profissionais de enfermagem pelo país, é perceptível a predominância dessa parcela na região Sudeste, com 1.222.788 profissionais, o que corresponde cerca de 50% de todo o contingente desse setor no país, sendo os estados do Rio de Janeiro (RJ) e São Paulo (SP) responsáveis por mais de 70% da oferta desses profissionais na região. Tal hegemonia do Sudeste brasileiro está de acordo com achados de anos anteriores, como descrito no Relatório final da Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil, realizado em 2015 pela Fiocruz, em que mais da metade da área de enfermagem do país atuava na região e, cerca de 49%, trabalhava mais especificamente nos estados de SP e RJ. (MACHADO, 2015)

Quanto aos casos confirmados pela COVID-19 entre esses profissionais, observou-se uma prevalência de heterogeneidade entre os estados brasileiros, estando o Nordeste, em especial a Bahia

(2461 notificações), entre as regiões com maior número de casos. Ainda assim, o Sudeste brasileiro teve o maior registro de óbitos, tendo São Paulo liderando com 56 mortes durante o período. Logo, embora a extensão territorial brasileira acarrete diferentes características regionais aos impactos da pandemia, estados mais populosos apresentam barreiras ainda maiores relacionadas à capacidade de atendimento do sistema de saúde brasileiro, afetando a segurança de profissionais de saúde durante o acolhimento e manejo dessas vítimas (BRASIL, 2020; COHEN, 2020).

Ao observar as taxas de prevalência, é evidente uma discrepância entre as regiões brasileiras, como os valores 12,7/1000 e 4,2/1000 para as regiões Norte e Sudeste, respectivamente; além do destaque em valores elevados dos estados do Acre (69,1), Amapá (66,8) e Roraima (21,9). Assim, além de demonstrar características específicas da pandemia em cada localidade no país, refletindo fatores geográficos e sociais diversos (MELLAN, 2020), as taxas altas de prevalência entre profissionais de saúde corroboram com resultados de outros estudos, como a pesquisa de Kowaski et al. (KOWASKI, 2020), o qual demonstra um quantitativo de 3,8% de profissionais de enfermagem dentre 20% da população infectada no Brasil, afetando significativamente esta classe profissional. Ademais, o estudo de Liu et al. (LIU, 2020) indica um maior risco de contaminação dentre funcionários atuantes em serviços de saúde, com sintomatologias clínicas mais severas e achados laboratoriais mais destacados.

A partir da avaliação de predominância do gênero mais acometido, é notório um contraste entre a maior predominância de casos entre o público feminino, o qual corresponde a 83,44% do total na enfermagem, e uma taxa de mortalidade elevada de 7,29% para os profissionais do sexo masculino em comparação a apenas 0,85% para as mulheres desse setor. Segundo um levantamento (GLOBAL HEALTH, 2020), em grande parte do mundo, as taxas de mortalidade entre os casos confirmados são mais altas em homens do que em mulheres, estando relacionado a problemas de saúde subjacentes que os mesmos apresentam com mais frequência, como a hipertensão, doença pulmonar crônica e doenças cardiovasculares, o que contribui para ocorrência desse aumento, haja vista que estas propiciam um maior risco. Historicamente e culturalmente, a enfermagem é predominantemente feminina, segundo alguns levantamentos epidemiológicos (MACHADO, 2015; COFEN, 1985), apesar da maior participação masculina a partir da década de 70, cerca de 85% dos trabalhadores dessa área são mulheres, fato que intrinsecamente está ligado ao alto índice de contaminação entre essa população. É válido destacar ainda que, além de indícios de maiores valores sorológicos de anticorpos IgG que os homens (ZENG, 2020), a maior busca por atendimento médico em contraponto à procura por serviços de saúde em estágios mais avançados da doença pelo sexo masculino, com a classe de saúde sendo, possivelmente, menos precavida, contribuem para as maiores taxas de mortalidade para a população masculina (ORELLANA, 2020; GOMES, 2007; JESUS, 2020).

A faixa etária, importante característica para analisar o impacto no grupo, revelou que o intervalo de idade mais afetado foi o representado por indivíduos com idade acima de 60 anos, ultrapassando 20% até os 70 anos e alcançando índices alarmantes de 30,30% de taxa de mortalidade no intervalo de 70 a 80 anos, valor superior em 5 vezes cerca de 20 anos anteriores dentre esses profissionais. Corroborando tais achados, diversos estudos destacam a predominância de números elevados de morte em indivíduos com idade superior aos 60 anos, fator associado à maior presença

de comorbidades, as quais estão associadas a um prognóstico ruim para COVID-19 (ONDER, 2020; WEINBERGER, 2020; GHISLAND, 2020). Desse modo, além de destacar a necessidade de condições adequadas de trabalho para o atendimento de pacientes infectados, é imprescindível uma maior atenção na atuação para profissionais de saúde acima de 60 anos e, quando indispensável, o afastamento desses da linha de frente do combate ao COVID-19, devido ao comportamento negligente característico desse grupo, com a ideia equivocada de um menor risco de contaminação (COFEN, 2020; INOUE, 2010).

Ao examinar a taxa de mortalidade, os estados representantes de cada região que demonstram os maiores índices para a área de enfermagem são: Amazonas (30,98%), Alagoas (12,50%), Mato Grosso (5,97%), Paraná (5,06%) e São Paulo (2,85%). Um dos possíveis fatores que podem contribuir com os valores dessa taxa de mortalidade é a existência de um desnível técnico entre os indivíduos que formam as equipes que formam os serviços de saúde, devido a características próprias da formação para cada atuação, representado por mais de 1.700.000 auxiliares e técnicos de enfermagem presentes no país em detrimento de apenas de cerca de 570.000 mil enfermeiros. Tal efeito é observado nos dois estados majoritariamente atingidos, Amazonas e São Paulo, os quais apresentam um quadro de enfermeiros de formação inferior à 25% do total de profissionais do setor, corroborando para mais casos de comprometimento da equipe em uma situação de crise sanitária que exige uma capacitação e atuação sincrônica para cada equipe de saúde em diferentes tipos de situações (COFEN, 2020; DAL POZ, 2013).

Quanto ao índice alarmante de mortalidade no estado do Amazonas, é necessário destacar que o mesmo apresenta uma fragilidade na sua rede de atenção à saúde em seus municípios, entre os motivos os quais podemos citar: a desigualdade social e econômica, que reflete a procura da população no atendimento ao Sistema Único de Saúde; um maior isolamento populacional proporcionado pela geografia local, em que há populações ribeirinhas e de outras de difícil acesso, como indígenas, os quais têm elevada dificuldade no acesso aos serviços de saúde. A realidade vivenciada por estes indivíduos, mesmo entre os próprios agentes de saúde quando infectados e necessitando de cuidados médicos, restringe sua mobilidade espacial no território dificultando um rápido acesso ao serviço de saúde bem como os torna muito mais susceptíveis à dramática disseminação da COVID-19, principalmente quando relacionamos a suas formas mais graves (ORELLANA, 2020).

Ainda sobre a desigualdade técnica existente na classe de enfermagem atuante, a forma como ocorre a formação desses profissionais pode estar intimamente atrelada a esse cenário. Segundo Silva e Machado (SILVA & MACHADO, 2020), questões como a baixa taxa de profissionais que realizam a modalidade de residência, a expansão das vagas universitárias para o aumento de profissionais de enfermagem de forma dramática, muitas vezes sem o devido amparo profissionalizante e técnico, o elevado número de especializações na categoria; logo, a integralidade na atenção à saúde como princípio básico do Sistema Único de Saúde (SUS) que permite um cuidado mais humanizado e de acordo com as demandas locais presentes no sistema de saúde do país apresentam-se, ainda, incipientes para muitas equipes de saúde brasileiras (SILVA, 2006).

É importante destacar que os riscos advindos da atuação na “linha de frente” não são específicos apenas ao momento pandêmico atual, pois, segundo o Relatório Mundial de Saúde (WHO, 2006), os níveis de estresse e insegurança são alarmantes e crescentes no mundo todo dentre os profissionais de saúde em razão de uma rede complexa de fatores nos mais diferentes lugares e regiões, como salários irrisórios, condições de trabalho precárias, gestores ausentes na prestação de apoio a melhorias para o atendimento da população, baixa integração social entre as regionais de saúde e suas comunidades correspondentes, entre outras causas diversas (DUSSAULT, 2003). Logo, a atual crise sanitária mundial decorrente da pandemia de COVID-19 destacou aspectos históricos presentes no cotidiano da atuação desses profissionais de saúde, como o excesso na demanda de pacientes, falta de insumos para o manejo adequado de vítimas e a sobrecarga emocional devido a exposição laboral constante durante o atendimento; além de fatores adicionais ao momento atual, como aumento de horas de trabalho e receio de contaminar familiares com o novo coronavírus, impulsionando o estresse ocupacional e aumentando a possibilidade de erros técnicos que possam culminar na sua própria contaminação (FILHO, 2016; ORNELL, 2020; SILVA, 2011).

Por fim, é preciso ressaltar os limites do estudo retrospectivo ao utilizar dados secundários, devido a questões de falhas de registros presentes na plataforma para a coleta de dados e a subnotificação de casos advinda de uma possível baixa porcentagem de testagem e aspectos técnicos, como os falso negativos existentes nos rastreios de confirmados por COVID-19. Tais fatores impedem uma análise mais precisa e fidedigna da situação nacional de profissionais de enfermagem afetados pelo novo Coronavírus, mostrando seu papel auxiliar na produção de estudos voltados à atualização e compreensão do panorama epidemiológico nessa parcela.

## **5. CONCLUSÃO**

O presente estudo evidenciou os impactos da pandemia em profissionais de enfermagem em todo país, demonstrando que, apesar das características intrínsecas de cada localidade, esse grupo como um todo encontra-se exposto aos mais diversos riscos durante a pandemia de COVID-19, afetando também atuação desses agentes de saúde e, conseqüentemente, de muitas vítimas do novo Coronavírus. Desse modo, são essenciais medidas que forneçam suporte, capacitação adequada e uma quantidade suficiente de insumos, como equipamentos de proteção individual, para garantir, não somente a essa classe profissional, mas aos profissionais de saúde como um todo, melhores condições de suporte e proteção para a atenuação dos impactos advindos da pandemia.

## **6. CONFLITO DE INTERESSE**

Os autores declaram não haver nenhum conflito de interesse que possam comprometer análise fidedigna dos resultados.

## 7. REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Epidemiológica. **Boletim Epidemiológico 13 de 20/04/2020**. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública/Doenças pelo Coronavírus 2019 (COE-COVID19). Situação epidemiológica. Doença pelo coronavírus 2019 [Internet].
- BRASIL. Ministério de Saúde. **COVID-19 – Painel Coronavírus**. Brasil, 2020.[Internet] 2020 [Cited in 2020 Ago 25]; Available from: <https://COVID.saude.gov.br/>. Acessado e atualizado em 25/08/2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. **Diário Oficial da União** [Internet]. Brasil; 2020 [acessado em 23 agosto 2020]. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388>
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Enfermagem em números – Quantitativo de profissionais por regional**. [Internet]. 2020 [acesso em 22 agosto 2020]. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Enfermeiras na linha de frente contra o Coronavírus**[Internet]. 2020 [cited 22 agosto 2020]. Available from: [http://www.cofen.gov.br/enfermeiras-na-linha-de-frente-contra-o-coronavirus\\_78016.html](http://www.cofen.gov.br/enfermeiras-na-linha-de-frente-contra-o-coronavirus_78016.html)
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). O exercício da Enfermagem nas instituições de saúde do Brasil, 1982-1983. **Força de Trabalho em Enfermagem**. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Enfermagem; (1) 1985.
- COHEN, D. Coronavírus: por que a covid-19 afeta tanto os profissionais de saúde? Divulgação em BBC News Brasil [Internet]. 1 de abril de 2020. [cited 28 de ago 2020]. Available from: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-52119508>
- DAL POZ, Mario Roberto. A crise da força de trabalho em saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 10, p. 1924-1926, Oct. 2013.
- DUSSAULT, G.; DUBOIS, C. A. Human resources for health policies: a critical component in health policies. **Hum Resour Health**, 2003; 1:1.
- FILHO, I. M. M.; ALMEIDA, R. J. Estresse ocupacional no trabalho em enfermagem no brasil: uma revisão integrativa. **Rev Bras Promoç Saúde**, 2016;29(3)
- GHISLAND, S. et al. News from the front: excess mortality and life expectancy in two major epicentres of the COVID-19 pandemic in Italy. **medRxiv**, 2020; 13 mai. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.29.20084335v2>
- GLOBAL HEALTH 5050. **Chronic conditions which may be risk factors for more severe illness**

from COVID-19. 2020 [Acessado em 30 de agosto de 2020]. Disponível em: <https://globalhealth5050.org/covid19/men-sex-gender-and-covid-19/>.

GOMES, R.; NASCIMENTO E. F., ARAÚJO F.C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cad Saude Publica**, 2007; 23(3):565-574

INOUYE K. *et al.* Percepções de suporte familiar e qualidade de vida entre idosos segundo a vulnerabilidade. **Social Psicol Reflex Crit**; 2010; 23(3):582-592.

JESUS, C. V. F. de. *et al.* Analysis of the trend of mortality by COVID-19 among Brazilian doctors. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 9, p. e352997358, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i9.7358.

KOWALSKI L. P. *et al.* COVID-19 pandemic: effects and evidence-based recommendations for otolaryngology and head and neck surgery practice. **Head Neck**, 2020;42(6):1259-67.

LIU, M. *et al.* Clinical characteristics of 30 medical workers infected with new coronavirus pneumonia. **Zhonghua Jie He Hu Xi Za Zhi**, 2020;43(0): E016

LIU, Y. *et al.* The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. **J Travel Med** [Internet]. 2020 Mar [cited 2020 Ago 23];27(2), march 2020. <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa021>

MACHADO, M. H. *et al.* Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. **Enferm Foco**, 2015; 6(1/4):11-7.

MACHADO, M. H. *et al.* **Relatório final da Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil** (Convênio: Fiocruz/Cofen). Rio de Janeiro: 28 volumes, NERHUS-DAPS-Ensp/Fiocruz e Cofen; 2015.

MELLAN, T. A. *et al.* Estimating COVID-19 cases and reproduction number in Brazil. **London: Imperial College London**, 2020. (Report 21).

OLIVEIRA, W. K. *et al.* Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Epidemiol Serv Saúde** [Internet]. 2020 abr [citado 2020 ago 23];29(2):e2020044. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000200023>

ONDER, G.; REZZA G.; BRUSAFERRO S. Case-fatality rate and characteristics of patients dying in relation to COVID-19 in Italy. **JAMA** 2020, [Online ahead of print].

ORELLANA, J. D. Y. *et al.* Explosão da mortalidade no epicentro amazônico da epidemia de COVID - 19. **Cadernos de Saúde Pública**, 2020: 36 (7), e00120020.

ORNELL, F. *et al.* O impacto da pandemia da COVID-19 na saúde mental dos profissionais de saúde. **Cad. Saúde Pública** [Internet]. 2020 [acessado em 27 ago 2020]; 36(4), e00036520. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00036520>

SILVA, Kênia Lara; SENA, Roseni Rosângela de. A formação do enfermeiro: construindo a integridade do cuidado. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 59, n. 4, p. 488-491, Aug. 2006.

SILVA, A.; QUEIROZ E. O estresse e sua relação com a jornada de trabalho da enfermagem em Unidade Hospitalar. **Periódico Científico do Núcleo de Biociências**. 2011;1(2):33-50.

SILVA, Manoel Carlos Neri da; MACHADO, Maria Helena. Sistema de Saúde e Trabalho: desafios para a Enfermagem no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 7-13, Jan. 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.27572019>.

THE Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19). **China CDC Weekly** [Internet]. 2020 [cited 2020 Ago 21];2(8):113-22. Available from: <http://weekly.chinacdc.cn/en/article/doi/10.46234/ccdcw2020.032>

WEINBERGER, D. et al. Estimating the early death toll of COVID-19 in the United States. **medRxiv**, 2020; 29 abr. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.15.20066431v2>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV). **Health Emergency of International Concern declared** [Internet]. 2020 [accessed in 23 ago 2020]. Disponível em: [https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihf-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihf-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov))

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World Health Report 2006: working together for health**. Geneva: World Health Organization, 2006.

ZENG, F. *et al.* A comparison studies of SARS - CoV - 2 IgG antibody between male and female COVID - 19 patients: a possible reason underlying different outcome between sex. **Journal of Medical Virology**, 2020: 1 – 5

### DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS DE ENFERMAGEM: DESAFIOS DA REORGANIZAÇÃO DO SERVIÇO HOSPITALAR DURANTE A PANDEMIA DO CORONAVÍRUS

**Aldair de Lima Silva**

Faculdade Maurício de Nassau - Caruaru-PE

<http://lattes.cnpq.br/2620064247690297>

**Marli Christiane Nogueira de Amorim**

Faculdade Maurício de Nassau/FAEB/FBJ - Caruaru-PE

<http://lattes.cnpq.br/8577834890526066>

**Gealine Monteiro Bezerra**

Faculdade do Belo Jardim/FBJ - Belo Jardim-PE

**Helio Cecílio Cordeiro**

Faculdade do Belo Jardim/FBJ - Belo Jardim-PE

**Fabiana Silva Cruz Cardoso**

Faculdade Maurício de Nassau - Caruaru-PE

**Bianca Isabel Nunes Tavares**

Faculdade do Belo Jardim/FBJ - Belo Jardim-PE

**RESUMO:** O ano de 2020 ficou marcado pela pandemia causada pelo novo coronavírus o mundo foi assustadoramente pego de surpresa, a Síndrome da Angústia Respiratória Aguda (SARA), desencadeada pelo agente causador o *SARS-COV-2*, acometeu indivíduos de todos os países, etnias e diversas classes sociais sendo necessárias ações conjuntas entre, políticos, gestores e representantes da saúde. As unidades de saúde necessitaram de programação organizacional para responder as dificuldades apresentada no que diz respeito aos recursos humanos. Objetivou-se conhecer o cálculo de dimensionamento pessoal apropriado para reorganizar a equipe de enfermagem nas unidades hospitalares durante a pandemia do coronavírus. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, sistematizada, descritiva de abordagem qualitativa, foram utilizados 25 artigos na língua portuguesa entre os anos de 2015 e 2020, a coleta de dados se deu através dos bancos de informações da SCIELO, LILACS e DBENF.



Percebeu-se a busca pela valorização dos recursos humanos decorrente da necessidade da reorganização do serviço devido à pandemia. A pesquisa aponta para a necessidade de manter o recurso humano preparado para eventos como pandemia de maneira a minimizar transtornos causados por falta de planejamento e prestar uma assistência digna de qualidade com organização, cautela e profissionalismo tentando minimizar os danos para os profissionais e pacientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Recursos Humanos. Enfermagem. Pandemia.

## **SIZING HUMAN NURSING RESOURCES: CHALLENGES FOR THE REORGANIZATION OF THE HOSPITAL SERVICE DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC**

**ABSTRACT:** The year 2020 was marked by the pandemic caused by the new coronavirus, the world was frighteningly taken by surprise, the Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), triggered by the causative agent *SARS-COV-2*, affected individuals from all countries, ethnicities and different social classes, requiring joint actions between politicians, managers and health representatives. The health units needed organizational programming to respond to the difficulties presented with regard to human resources. The objective was to know the calculation of appropriate personal dimensioning to reorganize the nursing staff in hospital units during the coronavirus pandemic. This is a bibliographic, systematic, descriptive study with a qualitative approach, 25 articles were used in the Portuguese language between the years 2015 and 2020, the data collection took place through the SCIELO, LILACS and DBENF databases. The search for the valorization of human resources was perceived due to the need to reorganize the service due to the pandemic. The research points to the need to keep human resources prepared for events such as a pandemic in order to minimize disorders caused by lack of planning and provide decent quality care with organization, caution and professionalism, trying to minimize the damage to professionals and patients.

**KEYWORDS:** Human Resources. Nursing. Pandemic.

### **1. INTRODUÇÃO**

O ano de 2020 ficou marcado mundialmente pela pandemia causada pelo novo coronavírus, devido a Síndrome da Angústia Respiratória Aguda (SARA), desencadeada pelo agente causador o *SARS-COV-2*, acometendo indivíduos de todos os países, etnias e diversas classes sociais, portanto, estabelecendo um colapso na saúde pública de uma geração (SHANAFELT et al., 2020). Essas circunstâncias fizeram com que, o diretor da Organização Mundial de Saúde declarasse um estado de emergência pública em 11 de março de 2020 (BRASÍLIA, 2020).

As descobertas dos primeiros casos e mortes deram-se no início do ano de 2020 e até 27 de julho em todo o mundo já haviam sido confirmados 16.114.449 casos da COVID-19, com maior pre-

valência na América com 8.610.134, seguido pela Europa, com 3.234.043 de indivíduos infectados (OMS 2020). No Brasil, neste mesmo período registrou-se o total de 2.394.513 casos de infecção (OMS 2020), destes 1.634.274 casos de pessoas curadas da doença até 26 de julho de 2020. Foram disponibilizados 11.084 leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) habilitados pelo Governo Federal para uso de pacientes que apresente o caso grave da patologia (BRASIL, 2020).

Em decorrência de tantas incertezas com relação ao agravo e seu comportamento foi necessário uma corrida contra o tempo para atender a população acometida pelo covid-19 que crescia absurdamente 10 vezes mais do que os habituais agravos epidêmicos ou endêmicos. Estratégias foram implementadas com ações conjuntas entre, políticos, gestores e representantes da saúde, decisões e orientações foram tomadas para que a população pudesse ser assistida para a obtenção de resultados satisfatórios (WOLF et al., 2020). Das unidades de saúde foi imposta uma programação organizacional para responder as dificuldades de instrumentos (aquisição de materiais e máquinas) e humanos (esquema de profissionais e equipes), formação de métodos de ação e planos de contingências (ALMEIDA, 2020); de modos que, todos os seguimentos pudessem ser reorganizados, evidentemente que o gerenciamento do recursos humanos da enfermagem foi observado como necessário e de grande relevância para o momento (COFEN, 2020).

O sistema de saúde exigiu medidas diferenciadas que resultou em mudanças significativas na rotina dos profissionais de saúde acarretando possíveis problemas de saúde emocionais (OLIVEIRA et al., 2020). O enfermeiro com sua habilidade de gerir foi crucial para colocar em prática em sua unidade hospitalar as orientações dos órgãos reguladores de saúde no plano de combate à COVID-19. Nas múltiplas situações, o estímulo do trabalho em equipe, impulsionada pelo enfermeiro gestor, engrandeceu a assistência da enfermagem centrada no indivíduo (APEGEL, 2020).

A enfermagem é a profissão que apresenta o maior número de profissionais dentro de uma unidade hospitalar muitos com carga horária de trabalho excessiva, desvalorização profissional, número de profissionais reduzidos, com exposição extrema a diversos estressores (CARVALHO, 2018). Fatores estes percebidos com grande sensibilidade apontando para necessidade de mudanças efetivas nas condições de trabalho desta categoria (BARBOSA et al. 2019). Mediante a problemática em exposição à pesquisa objetivou conhecer o cálculo de dimensionamento pessoal apropriado para reorganizar a equipe de enfermagem nas unidades hospitalares durante a pandemia do coronavírus e elencar as principais dificuldades apresentadas pela gerência de enfermagem no que se refere ao dimensionamento de recursos humanos de enfermagem para reorganizar o serviço hospitalar durante uma pandemia.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa reflexiva, qualitativa e sistematizada baseada em uma análise bibliográfica elaborada a partir de artigos científicos extraídos da base de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Scientific Electronic Library Online (SciELO)

e na Base de Dados de Enfermagem (BDENF), tendo como pergunta condutora: Qual será o dimensionamento necessário para reorganizar a equipe de enfermagem em uma unidade hospitalar num momento de pandemia?

Considerou-se como critérios de inclusão: informações de domínio público, na íntegra, nos idiomas português e inglês, publicados entre os anos de 2015 a 2020. A investigação dos dados foi executada no mês de julho a agosto de 2020, obtendo 30 artigos. A princípio, os artigos foram escolhidos através da análise do título e do resumo, incluídos na pesquisa aqueles que abordaram o tema dando relevância à investigação. Destes, cinco foram excluídos, pois, exibiram discordância com o tema proposto ou não atendiam aos critérios de inclusão. Entretanto, o resultado desta pesquisa foi embasada por 25 artigos.

Após a junção dos artigos escolhidos pertinentes à pesquisa, deu-se uma nova análise interpretativa, resultando nessa revisão bibliográfica. Esse estudo respeitou os aspectos éticos e legais indicando e explanando todas as fontes de dados utilizadas.

### 3. RESULTADOS E DISCURSÃO

Há décadas que a área de recursos humanos vem tentando buscar valorização dentro das organizações isto aconteceu na era tecnológica, da sustentabilidade e não poderia ser diferente com a pandemia. Adequações eram realizadas de acordo com as necessidades e as mudanças que surgiam, porém, a satisfação do colaborador não poderia ser deixada de lado, uma vez que o recurso humano precisava cumprir cobranças feitas pelo mercado de trabalho como, por exemplo, fornecer informação de qualidade, garantir apoio emocional, fortalecer lideranças, ser exemplo de empatia, coragem e adaptabilidade e ainda garantir sua saúde física, emocional e profissional, todavia algo chamou atenção para além da urgência da assistência era preciso manter o mesmo padrão de atendimento sendo que com um volume superior de atendimento e gravidade devido à pandemia foi aonde o recurso humano entrou em colapso (OLIVEIRA et al., 2020).

O afastamento de funcionários acometidos pelo vírus pandêmico causou transtornos no que concerne a redistribuição dos funcionários nos setores, fora necessário um malabarismo para remanejamento, a fim de garantir qualidade no atendimento e como se não bastasse o absenteísmo de profissionais de enfermagem, perfeitamente percebido por causa dos que foram acometidos pela doença, sobretudo, por diversos fatores que indiretamente influenciaram neste desencadeamento de problemas é o que mostra o quadro 1: Técnicas inadequadas para retirada de Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's) contribuiu para a contaminação de alguns profissionais devido ao desconhecimento da mesma ou por vícios adquiridos ao longo do tempo de serviço; quantidade de EPI's insuficiente indo de contra as normas da NR32 quanto ao tempo de uso do insumo, a qualidade duvidosa de EPI's improvisados ou mesmo não apropriados como barreira para o tipo de agravo e sua virulência.

Em detrimento destes fatores básicos e necessários inicia-se uma cadeia de problemas que impactaram na saúde psíquica dos profissionais de saúde, ora acometida pela depressão exacerbada

pelo medo de uma possível contaminação, ou perdas de familiares. Havia a preocupação com o remanejamento para setores de alto risco de contaminação, tendo como consequência uma assistência de enfermagem além das necessidades esperadas (MEDEIROS, 2020).

Gerenciar os recursos humanos mediante alto nível de stress requer controle, disciplina e criatividade. As unidades de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e seus números de leitos, no Brasil sempre foram insuficientes para a demanda, e durante a pandemia foi necessário improvisar leitos, aumentar número de leitos e consequentemente de profissionais de enfermagem para prestar assistência. De acordo com COFEN (Conselho Federal de Enfermagem) (2020) o parecer normativo de número 02/2020 define que durante a pandemia do COVID-19, para cada 10 leitos de UTI é necessário de 4 a 8 enfermeiros de acordo com a carga horária de trabalho e para os técnicos de 7 a 16 nos hospitais gerais e de campanha, já nas UTI's, para cada 8 leitos é necessário 1 enfermeiro e 4 técnicos de enfermagem.

Portanto, além das adequações preconizadas pelo COFEN no que se refere ao número de colaboradores para a quantidade de leitos de UTI, haveriam de ter o cuidado de como planejar um possível remanejamento entre os setores, de acordo com a disponibilidade do funcionário e conhecimento técnico, e se acaso não fosse suficiente, apropriar-se-iam do plano B, com novas contratações tudo em tempo recorde, estes novos colaboradores deveriam possuir requisitos para preencher a vaga, como por exemplo: experiência com assistência de alta complexidade e disponibilidade para passar até mesmo 72h de plantão, contudo, determinadas ocasiões até mesmos sem experiência eram admitidos para que dessem conta da enorme demanda de doentes que surgiam vindo a sobrecarregar o colaborador enfermeiro que além de prestar assistência, necessitava orientar o novo contratado a desenvolver suas ações, adquirir rotinas e cumprir metas (MENESES, 2020).

Novos desafios surgiam à medida que eram implementadas ações sem planejamento acurado, um deles era a falta de tempo do profissional enfermeiro para assistir não só aos técnicos de enfermagem que chegavam ao serviço sem experiência alguma, bem como, colegas enfermeiros recém-graduados e que naturalmente apresentavam inseguranças quanto a habilidades técnicas e de conhecimento (BARROS-DELBEN et al., 2020).

Necessário é manter a equipe de enfermagem, para além de capacitada através da educação permanente, participar de uma escala de rodizio a cada três meses, de forma que o funcionário desenvolva habilidades específicas e conheça a rotina dos setores do hospital em que trabalha, favorecendo remanejamentos quando necessário, independente de momentos atípico. As unidades hospitalares poderiam manter voluntários em treinamento durante um determinado período de tempo, e estes voluntários passariam pelos setores daquela unidade e conheceriam suas normas e rotinas. Caso fosse necessário novas contratações, haveria uma lista de espera capacitada para assumir sem grandes dificuldades (CASTRO et al., 2020).

A ideia de manutenção de treinamentos periódicos, com os funcionários, voltados para situações atípicas, também é outra opção. Simulações de momentos pandêmicos e a necessidade de adequações e remanejamentos de recursos humanos (NOSSA, 2020).

Quadro 1- dificuldades e caminhos no enfrentamento a pandemia

AUTOR	ANO	DIFICULDADE	CAMINHO
MEDEIROS	2020	Escassez de EPI's- equipamento de proteção individual.  Qualidade de EPI's ineficaz.	Manter parceria com empresas para doação de insumos necessários  Utilizar EPI's preconizado pela NR 32 bem como, aprovados pela ANVISA.
SOUZA E SOUZA	2020	Instalação de trauma psicológica por adoecimento ou óbito de amigos e/ou familiares.  Absentéismo de funcionários.	Assistência psicológica ao funcionário.  Remanejamento entre setores.  Solicitação de comparecimento de voluntários contidos na lista de espera.
FALCÃO	2020	Sobrecarga de trabalho e carga horária extensa de até 72h de plantão.  Acúmulo de funções para o enfermeiro atrelado a falta de tempo entre prestar assistência e orientar o colaborador novo para desenvolver as ações e cumprir metas.	Respeitar o gerenciamento de recursos humanos de acordo com o calculo de pessoal preconizado pelo COREN e IST.
PAULA et. al	2020	Dificuldade em lidar com a morte, visto que, houve um aumento significativo do número de óbitos e associa-se ao fracasso profissional.	Preparar os futuros e atuais profissionais para o momento da morte, pois se trata de um mecanismo natural da vida.
SILVEIRA e ZONTA	2020	Mudança de fluxo de atendimentos nas unidades de saúde para evitar aglomerações.	Aumentar o número de funcionários para ordenar o fluxo  Criar barreiras físicas tele-atendimento, duas entradas nas unidades para separar os sintomáticos dos assintomáticos.  Reorganização de fluxo e educação permanente para que os funcionários mantivessem atualizados sobre as mudanças.

COSTA	2020	Número de leitos de UTI e a insuficiência do número de profissionais de enfermagem.	Cumprir as determinações do COREN quanto ao número de profissionais para o setor de alta complexidade.
OLIVEIRA	2020	Técnica para desparamentação.  Remanejamento de funcionários para os setores de alta complexidade.	Manter os profissionais atualizados através da educação permanente  Manter escala rotativa a cada 3 meses  Manter lista de profissionais voluntários que passaram por treinamento atualizado.

#### 4. CONCLUSÃO

A pesquisa aponta para a necessidade de saber trabalhar em equipe todos juntos com único objetivo a estabilização de seu cliente, não deixando de olhar para o cuidador respeitando as normatizações e leis trabalhistas, reorganizar o serviço hospitalar é também exigir mais do profissional de enfermagem, num momento desafiador para o profissional que sofre simultaneamente, com o medo, stress, perdas, desvalorização e que ainda assim precisa dar o seu melhor. Percebeu-se que não é o melhor caminho esperar acontecer para fazer, mais deve-se estar sempre pronto para e em condições de agir com qualidade, agilidade e conhecimento. Não adianta divulgar dados de acontecimentos de outras pandemias se não observamos os erros cometidos para que mantenhamos a equipe sempre atualizada e treinada para saber agir diante de um possível desastre biológico como uma pandemia.

#### 5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA J. A. **Medicina Interna do Centro Hospitalar Universitário S. João na Pandemia COVID-19**. Med Intensiv. 1-6, 2020.

**Associação Portuguesa dos Enfermeiros Gestores e Liderança (APEGEL)**. Editorial. Lisboa; 2020. Disponível em: <<http://www.apegel.org/>>. Acesso em: 05 de agost. de 2020.

BARBOSA, L.G; DAMASCENO, R.F; SILVEIRA, D.M.M.L.; COSTA, S.M; LEITE, M.T.S. **Recursos Humanos e Estratégia Saúde da Família no norte de Minas Gerais: avanços e desafios**. Cad. Saúde Colet. V.27, n.3, 2019.

BARROS-DELBEN, P.; CRUZ, R. M.; TREVISAN, K. R. R.; GAI, M. J. P.; CARVALHO, R. V. C.;

CARLOTTO, R. A. C.; MALLOY-DINIZ, L. F. **Saúde Mental em Situação de Emergência: COVID-19**. Revista Debates in Psychiatry. v.10, 2-12, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. 2020. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/47259-covid-19-brasil-tem-1-634-274-de-pacientes-curados>>. Acesso em: 02 de agost. de 2020.

BRASÍLIA. Organização Pan-Americana da Saúde. **OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia**. 2020. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875)>. Acesso em 27 de jul de 2020.

CARVALHO A.C.S. **Estresse ocupacional entre enfermeiros que trabalham num hospital universitário: estudo do impacto do trabalho em turnos**. Dissertação. Pernambuco. Universidade Federal de Pernambuco; 2018. 94f.

**Cofen define dimensionamento mínimo da equipe de Enfermagem frente à Covid**. Brasília. 2020. Disponível em: <<https://www.coren-df.gov.br/site/21353-2/>>. acesso em 06 de agost. de 2020.

COSTA D.A.M. **Os desafios do profissional de enfermagem mediante a COVID-19**. Gestão & Tecnologia Faculdade Delta Ano IX. V.1, n.30, 2020.

CASTRO, B.L.G. et al. **COVID-19 e organizações: estratégias de enfrentamento para redução de impactos**. Rev. Psicol., Organ. Trab., Brasília, v. 20, n. 3,1059-1063, 2020.

**Enfermagem tem papel fundamental no combate ao coronavírus**. Brasília. 2020. Disponível em: <[http://www.cofen.gov.br/enfermagem-tem-papel-fundamental-no-combate-ao-coronavirus\\_77187.html](http://www.cofen.gov.br/enfermagem-tem-papel-fundamental-no-combate-ao-coronavirus_77187.html)>. acesso em 04 de agost. de 2020.

FALCÃO V.T.F.L. **Os Desafios da Enfermagem no Enfrentamento a COVID-19**. Rev. Enferm. Digit. Cuid. Promoção Saúde. V.5, n.1, 1-2, 2020.

MEDEIROS, E.A.S. **A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19**. Acta Paul Enferm, v. 33, 2020.

MENESES A.S. **Gerenciamento Emergencial de Recursos da Atenção Primária a Saúde no Enfrentamento à Pandemia da COVID-19**. SciELO Preprints, 2020.

NOSSA, P.N.M.S. **Preparação e Cooperação Internacional em Cenários de Emergência Sanitária: Fragilidades Anunciadas num Contexto de Economia Global**. Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde, p. 321 - 335, 2020.

OLIVEIRA A.C.; LUCAS T.C.; IQUIAPAZA R.A. **O que a pandemia da COVID-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução**. Texto Contexto - Enferm. v. 29, 2020.

OLIVEIRA, W. A., OLIVEIRA, C.E.A., SILVA, J.L., SANTOS, M.A. **Impactos psicológicos e ocupacionais das sucessivas ondas recentes de pandemias em profissionais da saúde: revisão integrativa e lições aprendidas**. Estudos de Psicologia. 2020.

OLIVEIRA, W.K.; DUARTE, E.; FRANÇA, G.V.A.; GARCIA L.P. **Como o Brasil pode deter a COVID-19.** Epidemiol. Serv. Saúde. V. 29, n. 2, 2020.

**Organização Mundial de Saúde.** Brasil; 2020. Disponível em: <<https://covid19.who.int/>>. acesso em: 02 de agost. de 2020.

**Organização Mundial de Saúde.** Brasil; 2020. Disponível em: <<https://covid19.who.int/region/amro/country/br>>. acesso em: 01 de agost. de 2020.

PAULA G.S, GOMES A.M.T, FRANÇA L.C.M., NETO F.R.A, BARBOSA D.J. **A enfermagem frente ao processo de morte e morrer: uma reflexão em tempos de Coronavírus.** J. nurs. health. v.10, 2020.

SHANAFELT, T., RIPP J., TROCKEL M. **Entendendo e lidando com fontes de ansiedade entre profissionais de saúde durante a pandemia de COVID-19.** JAMA. v. 323, n.21: 2133–2134, 2020.

SILVEIRA J.P, ZONTA R. **Experiência de reorganização da APS para o enfrentamento da COVID-19 em Florianópolis.** APS. v.2, n.2:91-6, 2020.

SOUZA e SOUZA L.P.S., SOUZA A.G. **Enfermagem brasileira na linha de frente contra o novo Coronavírus: quem cuidará de quem cuida?** J. nurs. health. v.10, 2020.

WOLF M.S., SERPER M., OPSASNICK L., O'CONOR R.M, CURTIS L.M., BENAVENTE J.Y., et al. **Consciência, atitudes e ações relacionadas ao COVID-19 entre adultos com condições crônicas no início do surto nos EUA. Surto: um corte transversal Pesquisa.** Ann Intern Med. 2020.



### SOFRIMENTO MORAL DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE NA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

**Ildilane Suelem Rodrigues Carvalho**

Universidade Federal do Amapá/Mestranda em Ciências da Saúde/Macapá-Ap

<http://lattes.cnpq.br/1852356455514947>

**Silvana Rodrigues da Silva**

Universidade Federal do Amapá/Professora adjunto II/Macapá-Ap

<http://lattes.cnpq.br/6198938137696260>

**Wesley Lieverson Nogueira do Carmo**

Universidade Federal do Amapá/Mestrando em Ciências da Saúde/Macapá-Ap

<http://lattes.cnpq.br/9113042752974174>

**RESUMO:** A pandemia da nova doença de coronavírus (COVID-19), que foi relatado pela primeira vez em Wuhan, e se espalhou rapidamente pelo mundo, vem chocando a saúde mental dos profissionais de saúde que estão atuando na linha de frente e assim, levá-los a alguma ajuda psicológica. No entanto, esses resultados ainda não foram estabelecidos com base em dados epidemiológicos. Considerando o exposto, essa revisão de literatura justifica-se pela necessidade de conhecimento a respeito dos impactos da pandemia do novo coronavírus, bem como o sofrimento moral causado aos profissionais de saúde que estão atuando na linha de frente, e também pela importância de conceituar o sofrimento moral. Nesse cenário de novas descobertas, esse estudo tem o objetivo de identificar, a partir da revisão da literatura, em artigos da científica internacional e nacional, as consequências de sofrimento moral em profissionais da saúde em tempos de pandemia pelo novo coronavírus. Evidencia-se que as consequências estão presentes no cotidiano dos profissionais, e causam danos muitas vezes irreversíveis, inclinando para o abandono da profissão. Assim, os achados apontados nesse estudo mostram inúmeros fatores desencadeadores, oriundos da organização do trabalho, condições de trabalho, competências profissionais, valorização profissional, entre outros. Esses necessitam ser explorados e aprofundados, para elaborar estratégias para o seu enfrentamento e para a prevenção do desenvolvimento nos ambientes de trabalho

**PALAVRAS-CHAVE:** Sofrimento moral. Vírus. Pandemia

# MORAL SUFFERING OF HEALTH PROFESSIONALS IN THE CORONAVIRUS PANDEMIC: A LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT:** The pandemic of the new coronavirus disease (COVID-19), which was first reported in Wuhan, and has spread rapidly around the world, has been shocking the mental health of health professionals working on the front lines and thus them to some psychological help. However, these results have not yet been established based on epidemiological data. Considering the above, this literature review is justified by the need for knowledge about the impacts of the new coronavirus pandemic, as well as the moral suffering caused to health professionals who are working on the front line, and also by the importance of conceptualizing the moral suffering. In this scenario of new discoveries, this study aims to identify, from the literature review, in articles from international and national scientific, the consequences of moral distress in health professionals in times of pandemic due to the new coronavirus. It is evident that the consequences are present in the daily lives of professionals, and cause often irreversible damage, inclining to abandon the profession. Thus, the findings pointed out in this study show numerous triggering factors, arising from work organization, working conditions, professional skills, professional valorization, among others. These need to be explored and deepened, to develop strategies for coping and preventing development in the workplace.

**KEYWORDS:** Moral suffering. Virus. Pandemic.

## 1. INTRODUÇÃO

No passado, houve dois grandes surtos de graves infecções por coronavírus com alta taxa de mortalidade: SARS-CoV (síndrome respiratória aguda grave) em 2003 e MERS-CoV (Síndrome Respiratória do Oriente Médio) em 2013, cada uma causando quase 800 e 400 mil mortes, respectivamente (MEDICINE et al., 2020). A doença de coronavírus de 2019 é uma nova doença infecciosa que começou em Wuhan, na China, e rapidamente espalhados por todo o mundo. O vírus é altamente idêntico ao coronavírus (CoV) assim, foi nomeado SARS-CoV-2 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em fevereiro de 2020, e a doença foi denominada CoV, doença-19 (COVID-19 (YI et al., 2020).

A doença causada pela infecção por COVID-19 parece ser caracterizado principalmente pela alta inflamação das vias aéreas, que pode evoluir para uma pneumonia intersticial e, eventualmente, a algo semelhante a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) e, nos casos mais graves renal, e miocárdico e deficiências também foram relatado em uma minoria de casos, enquanto um possível hipótese de neurotropismo. Os sintomas mais comum incluem febre, tosse, mialgia, extrema fadiga e falta de ar, incluindo dor de garganta, dor de cabeça, anosmia, disgeusia, diarreia e náusea ((RASMUSSEN; JAMIESON, 2020). O COVID-19 parece afetar principalmente adultos, e a gravidade da doença parece aumentar com o avanço da idade e o número de comorbidades (LUCA et al., 2020). Esta infecção está relacionada com a venda e consumo de carne de animais selvagens, como

o cobras e morcegos, considerando a variedade desses animais no Mercado Atacadista de Frutos do Mar de Huana (TORALES et al., 2020).

O SARS- CoV-2 se espalhou rapidamente por todo o mundo, levando a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarar uma pandemia em 11 de março de 2020. E em 22 de abril de 2020, mais de 2,5 milhões de casos de SARS-CoV-2 foram confirmados em todo o mundo, com mais de 175.000 mortes relacionadas. Atualmente, não existem tratamentos aprovados ou vacinas contra SARS-CoV-2 (COSTANTINE; LANDON, 2020). As diretrizes têm focado na higiene das mãos e no distanciamento social e manejo clínico que consiste em suporte e respiração cuidados, tratamento de infecções pulmonares secundárias e insuficiência respiratória e manejo de outras complicações. Dada a capacidade limitada de conter o vírus, as taxas relativamente altas de transmissibilidade e fatalidade de casos, instituições governamentais e empresas farmacêuticas estão correndo para encontrar terapias e vacinas direcionadas esse novo coronavírus (OPAS,2020).

A quantidade de informações sobre o novo coronavírus está aumentando diariamente e mais dados sobre transmissão e sua rota, reservatórios, período de incubação, sintomas e condições clínicas resultados, incluindo taxas de sobrevivência, são coletados em torno do mundo (TORALES et al., 2020). Em meio à pandemia, os cuidados com a saúde precisam ser redobrados. Toda a situação pode afetar também a saúde mental das pessoas, e principalmente dos profissionais da saúde, que estão na linha de frente, aumentando a ansiedade, insegurança, tristeza e outros sentimentos diante do isolamento social e das incertezas (FIOCRUZ, 2020).

Diante dessa situação crítica, os profissionais de saúde que estão diretamente envolvidos no diagnóstico, tratamento e atendimento de pacientes com COVID-19, e correm o risco de desenvolver angústia e outros sintomas de saúde mental. O número sempre crescente de confirmados e casos suspeitos, carga de trabalho esmagadora, esgotamento de equipamentos de proteção individual, cobertura da mídia, falta de medicamentos específicos e sentimentos de apoio inadequado podem contribuir para o sofrimento moral desses profissionais de saúde (LAI et al., 2020).

Segundo KNAG et al., 2020 o sofrimento moral entre os profissionais de saúde apareceu gradualmente: medo e a ansiedade aparece imediatamente e diminuiu nos estágios iniciais do epidemia, mas depressão, sintomas psicofisiológicos e pós sintomas de estresse traumático apareceram mais tarde e duraram muito tempo, levando a impactos profundos. Ser isolado, trabalhando em posições de alto risco e tendo contato com pessoas afetadas são causas comuns de trauma. Esses fatores podem ter impactado na assistência de saúde.

Considerando o exposto, essa revisão de literatura justifica-se pela necessidade de conhecimento a respeito dos impactos da pandemia do novo coronavírus, bem como o sofrimento moral causado aos profissionais de saúde que estão atuando na linha de frente, e também pela importância de conceituar o sofrimento moral, que já vem sendo detalhado por pesquisadores nas duas últimas décadas e, especialmente no Brasil, nos últimos cinco anos, mas ainda nota-se uma escassez e fragmentação da literatura disponível sobre o assunto.

Nesse cenário de novas descobertas, esse estudo tem o objetivo de identificar, a partir da revisão da literatura, em artigos da científica internacional e nacional, as consequências de sofrimento moral em profissionais da saúde em tempos de pandemia pelo novo coronavírus.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo constitui uma revisão da literatura de caráter narrativo do impacto da pandemia e o sofrimento moral dos saúde de profissionais de saúde. A coleta de dados foi realizada no período de 05 a 29 de maio de 2020, e utilizou-se para a pesquisa as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e National Library of Medicine (PUBMED). Foi definido como critério de inclusão: artigos publicados nesse período e que retratam o novo coronavírus e a saúde mental dos profissionais da saúde que estão na linha de frente, e artigos que explicam o sofrimento moral, mas levantamentos iniciais identificaram que ainda há escassez de artigos que descrevem com maior detalhamento o sofrimento moral desses trabalhadores na época de pandemia. Dessa maneira optou-se por buscar também em sites confiáveis como Ministério da Saúde, Organização Mundial da Saúde, Organização Pan-americana de saúde, etc., por acreditar que seus dados e informações contribuem para os dados dessa pesquisa. Foram incluídos neste estudo artigos que apresentassem descritores como: Sofrimento moral. Vírus. Pandemia Para as pesquisas nas bases LILACS e PUBMED, não foi limitado idioma na tentativa de obter quantidade relevante de referencial teórico, contudo, foi detectado que as publicações em inglês eram as que mais continham informações relevantes ao estudo.

Somando-se todas as bases de dados, foram encontrados 102 artigos. Após a leitura dos títulos dos artigos, notou-se que alguns deles se repetiram nas diferentes bases e outros não preenchiam os critérios deste estudo. Foram selecionados 26 artigos para a leitura do resumo e excluídos os que não diziam respeito ao propósito deste estudo, após a leitura dos resumos, foram selecionados 10 artigos que preenchiam os critérios inicialmente propostos e que foram lidos na íntegra.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste contexto, os artigos foram lidos, selecionados criteriosamente e agrupados em duas categorias: a) sofrimento moral em trabalhadores da saúde; b) a doença do coronavírus e a saúde mental dos profissionais da saúde;

### *a) Sofrimento moral em profissionais de saúde*

A adesão em torno do conceito é sua relação com o sentimento de impotência ou incapacidade para fazer a ação notada como eticamente adequada, por restrições internas ou externas sobre a decisão, ação e comportamento dos profissionais de saúde. Manifesta-se por complexos sentimentos,

que levam a uma assimetria psicológica e física, causado quando o profissional distingue a ação ética que deveria ser tomada, porém não age conforme sua consciência por medo, barreiras institucionais, casos que ultrapassam sua competência, tendo seus valores e ideais comprometidos (RAMOS et al., 2016). Assim, quando os profissionais de saúde enfrentam limitações em suas capacidades para a prática ética, sentindo-se forçados a comprometer seus valores e normas pessoais, eles podem experimentar o Sofrimento Moral (LUIZ et al., 2013)

O sofrimento moral pode ser classificado como aquele que atinge a mente, corpo ou relações, em decorrência de uma situação, na qual há consciência da questão moral, pois o profissional certifica sua responsabilidade moral e julga moralmente o que é correto. Pode ser classificado ainda como consequência do constrangimento, em que há percepção da sua participação moral nula, com riscos à sua motivação e satisfação, contribuindo, invariavelmente, para uma baixa produtividade e queda na qualidade do cuidado prestado (DALMOLIN; DANILO; FILHO, 2009).

#### ***b) A doença do coronavírus e a saúde mental dos profissionais da saúde***

Autores descrevem em seus estudos que enquanto os sistemas de saúde lutam para manter um nível adequado de fornecimento de equipamento de proteção individual, existe confusão e ansiedade entre profissionais de saúde sobre como melhor se proteger, e conseguir proteção pra toda equipe daquele hospital, e seus pacientes. Embora o uso de equipamentos de proteção individual é uma estratégia crítica para proteger os cuidados de saúde pessoal da doença por coronavírus, outras estratégias também precisam ser implementadas no trabalho, como cuidar da saúde mental desses profissionais (RASMUSSEN; JAMIESON, 2020).

A experiência da equipe de saúde que responde à SARS-Cov-2 mostra que os efeitos na saúde mental dos membros da equipe não são apenas impactos a longo prazo, mas também a longo prazo e que o valor de um apoio eficaz e o treinamento é significativo e eficiente e compete ações extensivas, que requer tomadas em tempo hábil para proteger a saúde mental dos profissionais de saúde que estão atuando na linha de frente (KANG et al., 2020).

Os pesquisadores YI et al., 2020 relatam que profissionais de saúde que atendem pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19 experimentam principalmente um grande medo de se contaminar e morrer, e esses profissionais precisam ficar em quarentena, e também experimentam sintomas como tédio, solidão e raiva. Pois, Infelizmente, o cenário atual da pandemia, tem havido grande preocupação e confusão sobre equipamentos de proteção individual, principalmente sobre tipos e uso de máscaras, faltas de respiradores, materiais de higiene, etc., causando assim, mais estresses a esses profissionais (RASMUSSEN; JAMIESON, 2020). Além disso, efeitos adversos do tratamentos, como insônia causada por corticosteroides pode levar a mais ansiedade e sofrimento moral, uma série de morbidades psiquiátricas, incluindo persistência depressão, ansiedade, ataques de pânico, psicomotores excitação, sintomas psicóticos, delírio e até suicídio foi relatado.

Uma análise feita nos hospitais da china mostrou uma proporção significativa de profissionais

de saúde que foram participantes, os quais experimentaram ansiedade, depressão e sintomas de insônia e mais de 70% relataram sofrimento psicológico. Em um análise anterior durante o surto agudo de SARS, 89% dos profissionais de saúde que estavam em situações de alto risco relataram sintomas psicológicos. A resposta psicológica dos profissionais de saúde a uma epidemia de doenças infecciosas é complicado. As fontes de angústia podem incluir sentimentos de vulnerabilidade ou perda de controle (LAI et al., 2020), e a as medidas de controle no combate a pandemia impostas pela saúde pública, como isolamento social, quarentena pode fazer profissionais culpados pelos efeitos de contágio, a COVID-19 estigma sua família e amigos (YI et al., 2020).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou trazer, a partir da revisão da literatura, em artigos da científica internacional e nacional, as consequências de sofrimento moral em profissionais da saúde em tempos de pandemia pelo novo coronavírus. Onde ficou evidente neste estudo que há consequências graves da pandemia pelo novo coronavírus, causando o sofrimento moral dos profissionais de saúde que estão atuando na linha de frente, e que também é um assunto de extrema importância a ser tratado, e incipiente nas atuais literaturas, tanto que não foi encontrado nenhuma no Brasil, visto que todos os artigos foram encontrados e disponíveis em site americanos. Assim, os achados apontados nesse estudo mostram inúmeros fatores desencadeadores, oriundos da organização do trabalho, condições de trabalho, competências profissionais, valorização profissional, entre outros. Esses necessitam ser explorados e aprofundados, para elaborar estratégias para o seu enfrentamento e para a prevenção do desenvolvimento nos ambientes de trabalho. Os sentimentos apresentados como consequências de sofrimento moral, bem como os aspectos de adoecimento, em alguns momentos se encontram também dispostos como fatores desencadeadores desse efeito, criando uma sucessão de consequências ininterrupta e infinita de sofrimento. Esses podem levar a alterações drásticas no cotidiano de trabalho dos profissionais de saúde, seja pela desqualificação do cuidado, até ao abandono da profissão. Os estudos reportam as consequências de sofrimento moral como algo dentro do cotidiano dos profissionais, interferindo nas ações prestadas, na qualidade do cuidado ao paciente. Assim, são necessárias discussão e elaboração de estratégias de enfrentamento em no ambiente de trabalho, ampliando a criação de espaços de processos de deliberação moral que auxiliem na desconstrução de ambientes vulneráveis a desenvolverem sofrimento moral nos profissionais de saúde que estão na linha de frente no combate ao COVID-19.

#### 6. REFERÊNCIAS

BARLEM, E. L. D. *et al.* Sofrimento moral no cotidiano da enfermagem: traços ocultos de poder e resistência. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Rio Grande do Sul, v. 21, n. 1, p. 1-8, jan./2013.

CIOBANU, Anca Marina; PELTECU, Gheorghe; PANAITESCU, Anca Maria. Coronavirus in pregnancy. What we know so far? **MAEDICA – a Journal of Clinical Medicine**, Romania, v. 15, n. 1,

p. 6-10, mar./2020.

COSTANTINE, M. M. *et al.* Protection and exclusion: Protection by Exclusion Another Missed Opportunity to Include Pregnant Women in Research During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. **OBSTETRICS & GYNECOLOGY**, texas, v. 136, n. 1, p. 1-4, jun./2020.

DALMOLIN, G. D. L; LUNARDI, Valéria Lerch; FILHO, W. D. L. O SOFRIMENTO MORAL DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NO EXERCÍCIO DA PROFISSÃO. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 35-40, mar./2009.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Coronavírus e saúde mental**. Disponível em: <https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/coronavirus-e-saude-mental-tire-suas-duvidas-aqui/>. Acesso em: 26 mai. 2020.

KANGA, L. *et al.* Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak:: A cross-sectional study. **Brain, Behavior, and Immunity**, Wuhan. v. 1, n. 1, p. 1-7, mar./2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 27 mai. 2020.

LAI, J. *et al.* Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. **JAMA Network Open**. China, v. 3, n. 3, p. 1-12, mar./2020.

LUCA, D. D. *et al.* The EPICENTRE (ESPNIC Covid pEdiatric Neonatal Registry) initiative: background and protocol for the international SARS-CoV-2 infections registry. **European Journal of Pediatrics**, Europa, v. 1, n. 1, p. 1-1, mai./2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 27 mai. 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Folha informativa- COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875)>. Acesso em: 27 mai. 2020.

RAMOS, F. R. *et al.* CONSEQUÊNCIAS DO SOFRIMENTO MORAL EM ENFERMEIROS: REVISÃO INTEGRATIVA. **Cogitare Enferm**, Santa Catarina, v. 21, n. 2, p. 1-13, jun./2016.

RASMUSSEN, S. A. *et al.* Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: Responding to a Rapidly Evolving Situation. **Current Commentary**, Florida, v. 135, n. 5, p. 999-1002, mai./2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 28 mai. 2020.

TORALES, J. *et al.* The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. **International Journal of Social Psychiatry**, Italia, v. 6, n. 1, p. 1-4, mar./2020.

YI, Y. *et al.* COVID-19: what has been learned and to be learned about the novel coronavirus disease. **International Journal of Biological Sciences**, China, v. 16, n. 10, p. 1753-1766, mar./2020.

### ESTRESSE OCUPACIONAL EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM FRENTE À LUTA CONTRA O COVID-19

#### **João Gabriel Ribeiro dos Santos**

Universidade Federal do Piauí/Teresina (PI)

<https://orcid.org/0000-0002-9419-9799>

#### **Thais Reis Bezerra**

Universidade Federal do Piauí/Teresina (PI)

<https://orcid.org/0000-0003-1890-8191>

#### **Geovana Maria Rodrigues de Sousa**

Centro Universitário Santo Agostinho/Teresina (PI)

<https://orcid.org/0000-0001-6398-8560>

#### **Handeson Brito Araújo**

Universidade Federal do Piauí/Teresina (PI)

<https://orcid.org/0000-0002-8798-4289>

#### **Álvaro Sepúlveda Carvalho Rocha**

Universidade Federal do Piauí/Teresina (PI)

<https://orcid.org/0000-0002-7968-9597>

#### **André Felipe de Castro Pereira Chaves**

Universidade Federal do Piauí/Teresina (PI)

<https://orcid.org/0000-0002-5965-0011>

#### **Ana Carolina de Macêdo Lima**

Universidade Federal do Piauí/Teresina (PI)

<https://orcid.org/0000-0002-9139-3350>

#### **Márcia Astrês Fernandes**



**RESUMO:** Introdução: O panorama atual no campo da saúde pública trazido pela pandemia do novo coronavírus é considerado um grande desafio do século XXI. À medida que enfermeiros enfrentam a pandemia, aumenta o estresse laboral. Objetivou-se, portanto, discutir, a partir da literatura científica, a prevalência, fatores de risco e efeitos do estresse ocupacional nos enfermeiros que estão na linha de frente do combate ao novo coronavírus. Metodologia: O estudo se constitui por uma revisão da literatura científica. Para a definição da questão de pesquisa, utilizou-se da estratégia PICO. A busca pelos dados primários ocorreu nas duas primeiras semanas de agosto de 2020. Os critérios de inclusão foram artigos completos, publicados em inglês, português e espanhol. E os critérios de exclusão foram revisões, editoriais, dados indisponíveis para leitura na íntegra e aqueles estudos que fugissem do tema. Resultados e Discussão: A análise da literatura nos elucida altos índices de estresse ocupacional entre os profissionais da enfermagem. Além disso, ser filho único, longas jornadas de trabalho e ansiedade consistem em fatores de risco encontrados para o desenvolvimento desse estresse. Grande parte dos estudos nomeou o estresse ocupacional como fator de risco para diversos problemas de saúde, como Síndrome de Burnout, fadiga física e mental, esgotamento e desgaste psicológico. Conclusão: Conclui-se que os enfermeiros que lidam na frente do combate ao novo coronavírus possuem altas prevalências de estresse ocupacional relacionado a este contexto, e que ainda há carência de dados primários sobre o tema. Chama-se a atenção para a necessidade da inclusão desses profissionais ao desenvolver projetos de intervenção em saúde mental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermeiros. Estresse Ocupacional. COVID-19.

## **OCCUPATIONAL STRESS IN NURSING PROFESSIONALS IN FRONT OF THE FIGHT AGAINST COVID-19**

**ABSTRACT:** Introduction: The current panorama in the field of public health brought about by the new coronavirus pandemic is considered a major challenge of the 21st century. As nurses face a pandemic, job stress increases. Therefore, the objective was to discuss, from the scientific literature, the prevalence, risk factors and effects of occupational stress in nurses who are at the frontline of combating the new coronavirus. Methodology: The study consists of a review of the scientific literature. To define the research question, the PICO strategy was used. The search for primary data that occurred in the first two weeks of August 2020. The inclusion criteria were complete articles, published in English, Portuguese and Spanish. And the exclusion criteria were revisions, editorials, data unavailable for reading in full and those studies that fled the theme. Results and Discussion: An analysis of the literature reveals high levels of occupational stress among nursing professionals. In addition, being an

only child, long working hours and anxiety are risk factors found for the development of this stress. Most studies have named occupational stress as a risk factor for several health problems, such as Burnout Syndrome, physical and mental fatigue, exhaustion and psychological exhaustion. Conclusion: It is concluded that nurses who deal with the fight against the new coronavirus have high prevalence of occupational stress related to this context, and that there is still a lack of primary data on the topic. Attention is drawn to the need for professional inclusion when developing mental health intervention projects.

**KEYWORDS:** Nurses. Occupational Stress. COVID-19.

## 1. INTRODUÇÃO

O panorama atual no campo da saúde pública trazido pela pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2) é considerado um desafio maior no século XXI. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os primeiros casos surgiram na China em meados de dezembro de 2019. No Brasil, os primeiros casos de infecção pelo SARS-CoV-2 foram registrados em fevereiro de 2020 (GUIMARÃES, 2020).

O conhecimento científico sobre o vírus ainda se mostra incipiente para as autoridades sanitárias, sendo conhecidos aspectos como sua alta taxa de contágio e maiores índices de agravamento em grupos específicos como idosos e pessoas com doenças preexistentes. Desta maneira, a implantação de protocolos de atendimento, e os cuidados à saúde da população tornam-se um desafio não somente para pesquisadores responsáveis pelo gerenciamento de políticas públicas, como também para os profissionais de saúde que atuam em contato direto com os casos de infecção pelo novo coronavírus (GUIMARÃES, 2020).

Ademais, à medida que enfermeiros enfrentam a pandemia, aumenta o estresse relacionado ao trabalho. Os enfermeiros se deparam com preocupações sobre o suprimento e acesso suficientes a equipamentos de proteção individual (EPI); pessoal insuficiente e longas jornadas de trabalho; isolamento da família e amigos; discriminação e tratamento negativo daqueles que se preocupam com a disseminação do vírus por enfermeiras; administrar as responsabilidades familiares preocupação com os pacientes doentes e risco substancial de contrair o vírus (STELNICKI *et al.*, 2020).

Estes profissionais estão mais expostos a riscos relacionados à saúde ocupacional, não somente física como mental. Dessa forma, o estresse causado pela mudança abrupta na rotina influencia um estado de tensão modificador da homeostase de uma pessoa, apresentando sinais e sintomas psicossomáticos, como: taquicardia, gastrite, alterações cardiovasculares, insônia entre outros. Em consequência disso, afeta diretamente a qualidade de vida dos profissionais, elevando encargos econômicos, devido ao adoecimento do trabalhador, ao absenteísmo e às licenças para tratamentos de agravos de saúde (JÚNIOR *et al.*, 2020).

Além disso, segundo dados do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), não existe um

levantamento oficial do número de profissionais da saúde afastados em todo o Brasil. Porém, no mês de abril de 2020 foram realizadas fiscalizações *in loco* em 5.780 instituições de saúde no país. No levantamento situacional pelos Conselhos Regionais de Enfermagem (COREN), identificou que 4.602 profissionais foram afastados por suspeita de COVID-19. Essa situação é grave ao indicar um alto índice de contaminação na categoria e insuficiência de EPIs no país (HUMEREZ *et al.*, 2020).

Face à pandemia de COVID-19, os profissionais de enfermagem vêm sofrendo desestímulo para se relacionarem com outros indivíduos por conta do medo e culpa, caso contaminem um ente querido, podendo até mesmo resultar em óbito, conseqüentemente há um aumento no sentimento de isolamento (PEREIRA *et al.*, 2020).

Importa frisar, que o trabalho do enfermeiro no ambiente hospitalar é caracterizado por obrigações e situações que os faz conviver com o sofrimento, o estresse, a dor e a morte, acrescentadas das condições inadequadas de trabalho e segurança e a baixa remuneração (PEREIRA *et al.*, 2020). Diante de uma pandemia como a que vivemos, a enfermagem faz parte de um dos grupos mais afetados, expostos ao risco de contágio e da dor emocional que afeta consideravelmente a saúde mental (PRADO *et al.*, 2020).

Frente ao exposto, o presente trabalho objetivou discutir, a partir da literatura científica, a prevalência, fatores de risco e efeitos do estresse ocupacional nos enfermeiros que estão na linha de frente do combate ao novo coronavírus.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo se constitui por uma revisão da literatura científica. Para a definição da questão de pesquisa, utilizou-se da estratégia PICO, em que: P (População) - “Enfermeiros”; I (Fenômeno de Interesse) - “Estresse Ocupacional” e Co (Contexto) - “COVID-19”. Desse modo, a questão de pesquisa foi: *Quais são a prevalências, fatores associados e conseqüências do estresse ocupacional sofrido pelos enfermeiros na luta contra o COVID-19?*

A busca pelos dados primários ocorreu nas duas primeiras semanas de Agosto de 2020, nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Scopus e *Web of Science* acessados via Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), e Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF) via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Os descritores nos idiomas português e espanhol, utilizados para busca nas bases LILACS e BDENF, foram selecionados entre os indexados aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), e para as bases MEDLINE, Scopus e Web of Science foram usados os termos *Medical Subjects Headings* (MeSH) em inglês, segundo o Quadro 1.

Quadro 1- Descritores e termos MeSH utilizados para busca nas bases de dados por idioma

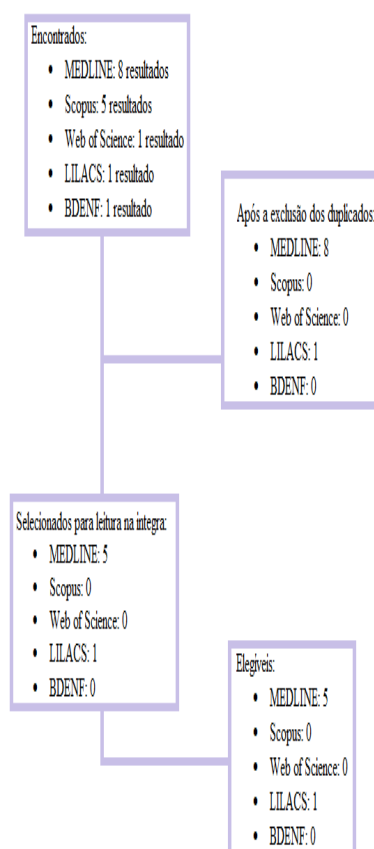
DeCS		MeSH	
Acrônimo	Idioma		
	Português	Português	Inglês
<b>P</b>	Enfermeiros	<i>Enfermeros</i>	<i>Nurses</i>
<b>I</b>	Estresse Ocupacional	<i>Estrés Laboral</i>	<i>Occupational Stress</i>
<b>Co</b>	COVID-19	COVID-19	COVID-19

Fonte: Autores, 2020

O operador booleano AND serviu para formar as estratégias de busca, sendo usadas da seguinte forma: Enfermeiros AND “Estresse Ocupacional” AND COVID-19; as buscas em inglês e espanhol funcionaram da mesma forma.

Na Figura 1 constam os números de publicações nas bases, excluídos por se encontrarem em mais de uma base diferente, selecionados para leitura na íntegra e elegíveis. A amostra final foi de 6 artigos.

Quadro 1- Descritores e termos MeSH utilizados para busca nas bases de dados por idioma



Fonte: Autores, 2020

Os critérios de inclusão foram artigos completos, publicados em inglês, português e espanhol, que trouxessem em seus resultados, a prevalência ou os fatores de risco e consequências do estresse ocupacional entre os enfermeiros na linha de frente do combate à pandemia do SARS-Cov-2, sem recorte temporal. Por sua vez, os critérios de exclusão foram revisões, editoriais, dados indisponíveis para leitura na íntegra e aqueles estudos que fugissem do tema.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos elegíveis para a amostra estão apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 - Distribuição dos estudos por título, autores, ano de publicação, periódico, objetivo do estudo

<b>Título do artigo</b>	<b>Autores/Ano de publicação</b>	<b>Periódico</b>	<b>Objetivo</b>
A Comparison of Burnout Frequency Among Oncology Physicians and Nurses Working on the Frontline and Usual Wards During the COVID-19 Epidemic in Wuhan, China.	WU Y et.al./2020	Journal of Pain and Symptom Management	O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de fadiga entre enfermeiros de linha de frente do combate ao COVID-19 em Wuhan, China, e analisar seus fatores que influenciam a fadiga.  Foi utilizado um desenho transversal, multicêntrico, descritivo e amostra de conveniência.
Burnout and its influencing factors between frontline nurses and nurses from other wards during the outbreak of Coronavirus Disease - COVID-19 in Iran.	HOSEIBABADI TS et. al./2020	Investigación y Educación en Enfermería	Avaliar o nível de burnout durante um surto de COVID-19 e identificar seus fatores que influenciam entre enfermeiros de primeira linha e enfermeiros de outras enfermarias.

Prevalence and Influencing Factors on Fatigue of First-line Nurses Combating with COVID-19 in China: A Descriptive Cross-Sectional Study.	ZHAN YX et al./2020	Current Medical Science	Avaliar a prevalência de fadiga entre enfermeiros de linha de frente do combate ao COVID-19 em Wuhan, China, e analisar seus fatores que influenciam a fadiga.
Psychosocial burden of healthcare professionals in times of COVID-19 – a survey conducted at the University Hospital Augsburg.	ZERBINI G et al./2020	German Medical Science	Investigar a carga psicossocial de médicos e enfermeiras, dependendo do grau de contato com Pacientes COVID-19.
The Psychological Change Process of Frontline Nurses Caring for Patients with COVID-19 during Its Outbreak.	ZHANG Y et al./2020	Issues in Mental Health Nursing	Identificar o processo de mudança psicológica das enfermeiras cadastradas que atuaram no epicentro do surto COVID-19.
Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic.	MO Y et al./2020	Journal of Nursing Management	Investigar o estresse no trabalho entre enfermeiras chinesas que estão apoiando Wuhan na luta contra o COVID - 19 e explorar os fatores de influência relevantes.

Fonte: Autores, 2020

Percebe-se, em primeiro momento, predominância dos métodos transversais nos estudos componentes do presente trabalho, sendo cerca de 83,4% (n = 5) deste delineamento e apenas 16,7% (n = 1) dos demais métodos de delineamento, especificamente, qualitativo descritivo. Com relação ao idioma, todos foram publicados no idioma inglês. Quanto ao país de origem, aproximadamente 66,6% (n = 4) dos estudos foram realizados na China, aproximadamente 16,7% (n = 1) foram conduzidos no Iran e 16,7% (n = 1) na Alemanha.

No que se refere à prevalência do estresse ocupacional entre os profissionais de enfermagem

que atuam na linha de frente do combate ao COVID-19, a análise da literatura nos elucida altos índices desta doença ocupacional entre esses profissionais, inclusive em grandes amostras de pessoas, como evidenciado em um estudo descritivo transversal realizado com 2667 enfermeiros em Wuhan, na China, em que cerca de 62% desses profissionais (N = 1268) se encontravam no grupo de estresse percebido (ZHAN *et al.*, 2020).

De semelhante forma, a maioria dos estudos componentes da presente discussão apresentaram diferenças entre o estresse sofrido pelos enfermeiros que estão na linha de frente do combate à pandemia, e os que não estão, em que o estresse ocupacional da população de interesse foi significativamente maior nestes quando comparado ao estresse no trabalho sofrido pelos enfermeiros das enfermarias regulares (HOSEIBABADI *et al.*, 2020; ZERBINI *et al.*, 2020).

Contudo, houve certa discrepância entre os achados analisados, nos quais em um estudo chinês realizado com 190 profissionais de enfermagem, 96 destes da linha de frente, 76% destes últimos discordaram veementemente ou discordaram que ele e/ou ela se sente mais esgotado agora em comparação com antes da crise COVID-19, assim como menores níveis de Burnout, ambas as complicações diretamente relacionadas ao estresse ocupacional, com diferenças significativas (WU *et al.*, 2020).

Acerca dos fatores de risco para o estresse ocupacional entre a população de interesse enquanto no contexto aqui descrito, além da exposição maior ao vírus supracitada, ser filho único, longas jornadas de trabalho e ansiedade foram os fatores apontados por uma pesquisa feita na China com 180 profissionais de enfermagem (MO *et al.*, 2020). Os resultados de Mo et al, 2020 evidenciaram que quanto maior era carga de estresse total, maior era o escore de ansiedade medido.

O mesmo estudo também apontou que o escore de carga total de estresse foi positivamente correlacionado com o instrumento que foi utilizado para medir a ansiedade nesta pesquisa.

Outrossim, um estudo qualitativo descritivo realizado em um hospital de Wuhan, China, trouxe por meio das discussões com os 23 enfermeiros da amostra, os desconfortos físicos causados pelo uso de EPIs. Nesta pesquisa, os profissionais afirmaram que a vestimenta pesada do EPI fazia com que sentissem dificuldade para respirar e sofressem de desconforto no peito, sendo este desconforto responsável pelo agravamento do seu estresse psicológico (ZHANG *et al.*, 2020).

Por fim, em se tratando das consequências do fenômeno de interesse aqui abordado, boa parte dos estudos analisados pelos presentes autores nomearam o estresse ocupacional como fator de risco para diversos problemas de saúde, como Síndrome de Burnout, fadiga física e mental, esgotamento e desgaste psicológico (HOSEINABADI *et al.*, 2020; ZHAN *et al.*, 2020; ZERBINI *et al.*, 2020).

Em pesquisa conduzida com 245 enfermeiros na cidade de Torbat Heydariyeh, Irã, 151 destes sendo do grupo de exposição ao SARS-Cov-2, estresse no trabalho foi considerado significativo fator de risco para burnout relacionado a COVID-19, assim como principal fator relacionado com esgotamento (HOSEINABADI *et al.*, 2020). Corroborando com o estudo, uma pesquisa com delineamento descritivo transversal realizado em Wuhan, na China, o estresse percebido influenciou a fadiga física e mental em uma amostra de 2667 enfermeiros, com diferenças estatisticamente significativas (ZHAN

*et al.*, 2020).

#### 4. CONCLUSÃO

Conclui-se que os enfermeiros que estão na linha de frente do combate ao novo coronavírus ao redor do mundo possuem altas prevalências de estresse ocupacional relacionado a este contexto. O desconforto causado pelo uso de EPIs, ser enfermeiro filho único de sua família, longas jornadas de trabalho e ansiedade foram os fatores de risco relacionado a esta doença ocupacional, e esta por sua vez elevou os níveis de Burnout, fadiga física e mental, esgotamento e desgaste psicológico entre esses profissionais.

Percebe-se ainda que, há carência de dados primários acerca do estresse ocupacional entre os enfermeiros imersos nesse contexto a nível nacional e também mundial, tendo em vista que o número de publicações recuperadas acerca do tema foi pequeno.

Tendo em vista os dados discutidos, é essencial se levar em consideração as necessidades gerais e individuais dos profissionais de enfermagem ao desenvolver programas de intervenção em saúde mental, principalmente daqueles que estão na linha de frente do combate à pandemia, assim como aos serviços de saúde cabe a responsabilidade de melhorar as condições de trabalho e valorização dos trabalhadores.

#### 5. CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

#### 6. REFERÊNCIAS:

GUIMARÃES, F. Atuação do fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva no contexto da pandemia de COVID-19. **Fisioterapia em Movimento**. v. 33, 2020. Disponível: <https://doi.org/10.1590/1980-5918.033.ed01>. Acesso em: 15 de agosto de 2020.

HOSEINABADI, T. S.; KAKHKI, S.; TEIMORI, G.; NAYYERI, S. Burnout and its influencing factors between frontline nurses and nurses from other wards during the outbreak of Coronavirus Disease – COVID-19 in Iran. **Investigación y Educación en Enfermería**. v. 38, n. 2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v38n2e03>. Acesso em: 12 de agosto de 2020.

HUMEREZ, D. C.; OHL, R. I. B.; SILVA, M. C. N. Saúde mental dos profissionais de enfermagem do Brasil no contexto da pandemia Covid-19: ação do Conselho Federal de Enfermagem. **Cogitare Enfermagem**. v. 25, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/74115/40808>. Acesso em: 15 de agosto de 2020.



MO, Y. et. al. Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. **Journal of Nursing Management**. v. 28, p. 1002-09. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jonm.13014>. Acesso em: 10 de agosto de 2020.

PEREIRA, M. D.; TORRES, E. C.; PEREIRA, M. D.; ANTUNES, P. F. S.; COSTA, C. F. T. Emotional distress of nurses in the hospital setting in the face of the covid-19 pandemic. **Research, Society and Development**. v. 9, n. 8, P. 1-21, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.675>. Acesso em: 10 de agosto de 2020.

PRADO, A. D.; PEIXOTO, B. C.; SILVA, A. M. B.; SCALIA, L. A. M. A saúde mental dos profissionais de saúde frente à pandemia do COVID-19: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v.46, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4128>. Acesso em: 15 de agosto de 2020.

SOUSA JÚNIOR, B. S.; MENDONÇA, A. E. O.; ARAÚJO, A. C.; SANTOS, R. C.; NETO, F. A. D.; SILVA, R. A. R. Pandemia do coronavírus: Estratégia amenizadoras do estresse ocupacional em trabalhadores da saúde. **Enfermagem em Foco**. v.11, n.1, p. 148-54, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3644/818>. Acesso em: 15 de agosto de 2020.

STELNICKI, A. M.; CARLETON, R. N.; REICHERT, C. Nurses' Mental Health and Well-Being: COVID-19 Impacts. **Canadian Journal of Nursing Research**. p. 1-3, 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0844562120931623>. Acesso em: 19 de agosto de 2020.

WU, Y. et. al. A comparison of burnout frequency among oncology physicians and nurses working on the frontline and usual wards during the COVID-19 epidemic in Wuhan, China. **Journal of Pain and Symptom Management**. v. 60, n. 1, p. 60-65, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.04.008>. Acesso em: 17 de agosto de 2020.

ZERBINI, G.; EBIGBO, A.; REICHERTS, P.; KUNZ, M.; MESSMAN, H. Psychosocial burden of healthcare professionals in times of COVID-19 - a survey conducted at the University Hospital Augsburg. **GMS German Medical Science**. v. 18, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3205/000281>. Acesso em: 16 de agosto de 2020.

ZHAN, Y. et. al. Prevalence and influencing factors on fatigue of first-line nurses combating with COVID-19 in China: a descriptive cross-sectional study. **Current Medical Science**. v. 40, n. 4, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11596-020-2226-9>. Acesso em: 13 de agosto de 2020.

ZHANG, Y. et. al. The psychological change process of frontline nurses caring for patients with COVID-19 during its outbreak. **Issues in Mental Health Nursing**. v. 41, n. 6, p. 525-30, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01612840.2020.1752865>. Acesso em: 11 de agosto de 2020.

**RESSIGNIFICAÇÕES DO ESPAÇO-TEMPO NO CONTEXTO DA COVID-19:  
PERSPECTIVAS DO CENÁRIO ATUAL PARA UM NOVO MODO DE SER E ESTAR NO  
MUNDO**

**Itana Nascimento Cleomendes dos Santos**

Universidade Federal da Bahia (UFBA)

<http://lattes.cnpq.br/2531522604926986>

**Itamaray Nascimento Cleomendes dos Santos**

Universidade Federal da Bahia (UFBA)

<http://lattes.cnpq.br/4476263183431277>

**RESUMO:** O presente trabalho apresenta discussões que permeiam o nosso espaço-tempo, assim como, exemplifica condições e condutas dos seres humanos em meio a situações adversas em tempos de pandemia da COVID-19, considerando fatores individuais e coletivos que conduziram a humanidade a situações como essas. Esse contexto, ao passo que se configura como uma terra fértil para uma série de reflexões sobre a necessidade de ressignificação do nosso espaço-tempo, a partir do isolamento social, utilizado como medida provisória de proteção individual e social, ao possuir como objetivo conter a disseminação do coronavírus, proporciona também medidas para se considerar as discussões sobre a vida em sociedade e movimentos para o enfrentamento de condicionamentos e padrões estabelecidos por forças regulatórias constituídas pelo paradigma hegemônico da globalização e originárias de uma forma homogênea e enrijecida de vida, que empobrece e inviabiliza as vias de possibilidades criativas e inovadoras dos seres humanos no seu modo de ser e viver no mundo e que vem, desde muito tempo comprometendo, a sustentabilidade da vida dos seres humanos quando desconsideram o equilíbrio da vida na terra. Dessa forma, o contexto atual tem demandado medidas para se considerar novos sentidos e significados de conceitos que sugerem à construção de perspectivas e ressignificações, acerca do que vem a ser um espaço-tempo contextualizado objetivando favorecer atitudes e comportamentos voltados à qualidade de vida em sociedade, no mais plurais contextos da vida, nas instituições familiares, escolares e organizacionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Espaço-tempo. Ressignificações. Pandemia COVID-19.

# SPACE-TIME RESSIGNIFICATIONS IN THE CONTEXT OF COVID-19: PERSPECTIVES OF THE CURRENT SCENARIO FOR A NEW WAY OF BEING AND BEING IN THE WORLD

**ABSTRACT:** The present work presents discussions that permeate our space-time, as well as exemplifying conditions and conduct of human beings during adverse situations in the pandemic times of COVID-19, considering individual and collective factors that led humanity to situations like these. This context, while configured as fertile land for a series of reflections on the need to redefine our space-time, based on social isolation, used as a temporary measure of individual and social protection, as it aims to contain the dissemination of the coronavirus, also provides measures to consider the discussions about life in society and movements to face conditions and standards established by regulatory forces constituted by the hegemonic paradigm of globalization and originating in a homogeneous and rigid way of life, which impoverishes and it impedes the ways of creative and innovative possibilities of human beings in their way of being and living in the world and which has been compromising the sustainability of human life for a long time when they disregard the balance of life on earth. These reflections create signs that tend to emphasize that social representation of health is inscribed to overcoming a restrictive understanding for a more comprehensive understanding of health. We understand that social representations, which are, fundamentally, conceived by the contours of social phenomena, t have to be apprehended from the context of its elaboration, amid the senses and meanings that are attributed to them and by the forms of communication through which they circulate, are elaborated, conveyed and structured and guide the discourses and social practices, and at this moment, in particular, the of health.

**KEYWORDS:** Space-time. Resignifications. COVID-19 pandemic.

## 1. INTRODUÇÃO

Existe uma inferência feita sobre o nosso espaço-tempo na contemporaneidade, que por um lado, nos leva a acreditar que temos pouco tempo em relação a tantas demandas do dia a dia, e por outro lado, que ocupamos muitos espaços, sejam eles públicos ou privados. Atualmente, em meio a pandemia da COVID-19, em que vivenciamos o isolamento social, como medida de preservar vidas e proteger a população contra disseminação do novo coronavírus, tem-se levantado discussões sobre o nosso espaço-tempo, que se encontram atreladas as questões dos modos de vida e ao paradigma hegemônico da globalização, em que o desenvolvimento humano, é muitas vezes reduzido a uma forma homogênea e enrijecida de ser e estar no mundo.

No contexto atual, de acordo com dados da Folha informativa COVID-19, do Escritório da Organização Pan-Americana da Saúde e da Organização Mundial da Saúde -OMS no Brasil (PAHO, 2020), foram confirmados no mundo 22.536.278 casos de COVID-19 e 789.197 mortes até 21 de agosto de 2020, pelo surgimento do SARS-CoV-2, um novo vírus da família Coronaviridae, causa-

dor da atual pandemia de COVID-19, a partir do qual temos visto, essa forma homogênea e enrijecida de ser e estar no mundo celeremente reformulada, por meio de mudanças comportamentais ou procedimentais em relação a si e aos outros, padrões de comportamentos que foram estabelecidos pelos seres humanos durante anos, em meio as vivências e interações cotidianas constituídas no convívio em sociedade.

Por mudanças comportamentais ou procedimentais compreende-se, como o processo de adaptação, em relação ao modo de agir e de se colocar no mundo, impulsionado por rupturas do modo de ser e estar no mundo. Através disso, vamos ter os vários contextos de vida dos seres humanos, sejam eles: sociais, ambientais, econômicos, culturais e emocionais, que passaram a exigir o estabelecimento de uma nova dinâmica.

Apesar de mudanças fazerem parte e serem admitidas no dia a dia dos seres humanos, mudanças advindas de condições adversas, de forma abrupta e em escala global, tais quais as geradas pela pandemia da COVID-19, passou de um dos contextos inimagináveis para a humanidade, para o maior desafio para o século XXI, testando a habilidade de adaptabilidade dos seres humanos. Mudanças também, que impulsionadas na contemporaneidade, nos levaram a admitir condutas relacionadas ao meio ambiente que nos fizeram chegar onde chegamos, e passar pelo que estamos passando, ao não optarmos por uma relação harmoniosa com a natureza.

Essas discussões acercam-se de obras como a *Sociedade de Risco*, de Ulrich Beck, que trata da teoria social do risco, constatando a existência de injustiças socioambientais na distribuição dos riscos na pós-modernidade, abordando o efeito bumerangue, segundo o qual, na distribuição dos riscos, “cedo ou tarde, eles alcançam também aqueles que os produziram ou lucraram com eles” (BECK, 2010, *apud* JACONDINO e ESLABÃO, 2015, p. 137).

Diante do exposto e pelo estabelecimento de uma nova dinâmica do modo de ser e estar no mundo, originou-se opiniões contrárias relativas as questões do nosso espaço-tempo no contexto da pandemia, em que por um lado, temos aqueles que afirmam terem mais tempo, alegando realizar o que não podiam antes da pandemia, enquanto, por outro lado, existem pessoas que discordando dessa afirmativa, enfatizam a falta de tempo devido o incremento de atividades ocasionadas pelo isolamento social, ao ter que conciliar atividades laborais com os afazeres domésticos.

No entanto, mesmo diante de tais condições do atual espaço-tempo gerado pela pandemia de COVID-19, é possível termos pessoas que não conseguem admitir a necessidade de mudanças comportamentais, refutando das mais variadas maneiras o contexto vivenciado por elas, seja pela falta de aquiescência às normas estabelecidas pela OMS para conter o avanço da pandemia, a partir da utilização de procedimentos como a utilização de máscaras ao sair de casa, que revela a relação de causa-efeito, estabelecida no contexto de pandemia e conseqüentemente, de isolamento social.

Essa relação pode também ser evidenciada através de constantes relatos de insônia, ansiedade e sentimentos de frustração da população, que ao buscar formas de superar tais questões, tem gerado impactos a exemplo no seus diversos comportamentos como de lazer e alimentar, quando as

pessoas passaram a buscar medidas de conforto ou consolo devido as novas condições de vida que geraram condicionantes a “normal” dinâmica de vida.

## 2. OBJETIVO

Compreender as ressignificações que se tem de espaço-tempo, advindas do momento atual em que estamos vivendo causado com a pandemia de COVID-19.

## 3. METODOLOGIA

O trabalho produzido, caracterizou-se como uma pesquisa teórica, a partir do processo de uma investigação de base bibliográfica por meio de estudos realizados por autores como Morin (1986), De Masi (2000), Segura (2001), Sachs (2002), Ferraço (2005), Santos (2006), Dowbor, Sachs e Lopes (2010), Certeau (2012), Fornari (2012), Jacondino e Eslabão (2015), Lacerda (2018) dentre outros. Assim como, documental, ao utiliza-se de artigos de jornais, de revistas acadêmicas e reportagens de jornais impressos e eletrônico. Para tanto, adotou-se o interpretativismo e a análise do discurso para subsidiar a análise das informações da pesquisa.

## 4. RESULTADOS

Diversas medidas passaram a ser tomadas para conter o avanço da COVID-19, tanto no âmbito das agências governamentais de saúde, quanto medidas individuais de proteção, adotadas pela população, com o objetivo de proteger a si e aos outros, bem como a estabelecida corrida pela vacina que possa imunizar a humanidade contra o novo vírus.

É possível constatar que, o que tem se configurado como falta de tempo atualmente, nada mais é que; as formas de regulação hegemônicas, que negam a multiplicidade dos cenários, e que tem o consumismo como o protagonista.

Mediante esse contexto, recentes perspectivas começaram a ser delineadas a partir de experiências e reflexões na interface homem-natureza e sobre o espaço-tempo. Segundo Lacerda (2018, p. 130), “o espaço e o tempo são campos semânticos em que continuamente sustenta a nossa metaforização mútua”. A autora continua a sua elucidação sobre o espaço e o tempo, ao recorrer a Fernández e Monter (1994), os quais explicam, que “o mesmo relógio já é uma representação do tempo através de uma analogia espacial”. Essas tarefas estão fazendo o caráter metafórico de forma contínua. Sem perceber, tornaram-se metáforas mortas para nós. Espaço e tempo estão muito próximos e coimplicados aos níveis ontológico e existencial (LACERDA, 2018, p. 130-131).

De acordo ainda com Fernández e Monter (1994), “a realidade de nossas vidas é o tempo, que vem com o devir” (LACERDA, 2018, p. 131). Para Santos (2006, p.90), o “Tempo do Mundo é o das

multinacionais é o das instituições supranacionais. O Tempo dos Estados-Nações é o tempo dos Estados nacionais e das grandes firmas nacionais”. Entre esses dois, se contemplaria um tempo regional, caracterizado – pelas organizações regionais supranacionais – e mercado comum regionais, assim como também, das culturas continentais e subcontinentais (SANTOS, 2006). Conforme o autor, “todos os lugares existem em relação com o tempo do mundo, tempo do modo de produção dominante” (SANTOS, 2006, p.90).

Fornari (2012, p. 184) esclarece tal situação ao mencionar que, “as formas de regulação hegemônicas negam a multiplicidade dos cenários de disputas pela interpretação do mundo reduzindo-os a um único palco em que o mercado é o protagonista”.

O mercado que a autora cita e que, atualmente, causa impactos de diferentes formas nos diversos setores da sociedade, sejam eles, econômicos e/ou sociais, configura-se como um extenso mecanismo de regulação. Do ponto de vista de Dowbor, Sachs e Lopes (2010), a complexa sociedade moderna já não admite este tipo de reducionismo. Barros (2005), ao considerar tais discussões, confirma que a racionalidade hoje hegemônica, que tenta neutralizar a atividade subjetivante, limitando, por exemplo, o trabalho ao que se objetiva nos atos e modos operatórios, já se esgotou. Assim, conforme a autora (2005, p.89), devem ser desenvolvidos processos “flexíveis e diferenciados de regulação, não estrangulando os processos decisórios, mas aproximando-os das necessidades reais da sociedade, com mais transparência e democracia”.

Em relação a isso, Lessard (2006) coloca em evidência que o termo *regulação* tem estado na moda no campo da educação nos últimos anos, mas que, antes disso, já era utilizado em várias disciplinas. Referindo-se a esse termo, ressalta que se trata da

[...] busca de equilíbrio num sistema de ação em movimento [...] mecanismos de redução da variabilidade dos movimentos ou de correções das ‘diferenças’ em relação a uma norma estabelecida, [...] à pressão exercida sobre indivíduos ou unidades para que os comportamentos permaneçam conformes e se estabilizem. (LESSARD, 2006, p. 144)

Na tentativa de ilustrar a perspectiva comentada acima, temos a figura a seguir, que buscou demonstrar as forças regulatórias hegemônicas em atuação.

Figura – Atuação de forças no campo do espaço-tempo



Portanto, essa perspectiva aqui apresentada conduz à assertiva de que a padronização, gerada muitas vezes por forças regulatórias hegemônicas, fundamenta-se no intento de controle e concentração nas tomadas de decisão, no que diz respeito ao modo de ser e estar no mundo, às limitações para as suas potencialidades, na medida em que também passa a estimular certas configurações sobre o espaço-tempo que, por um lado, nos faz afirmar que, temos pouco tempo em relação as demandas originadas e exigidas pelo cotidiano, e por outro lado, admitir que ocupamos muitos espaços, sejam eles públicos ou privados.

Entretanto, “a abertura pela perspectiva fenomenológica e hermenêutica dá visibilidade”, para Fornari (2012, p. 184), “aos diversos espaços de luta e negociação nos quais se legitimam formas alternativas [...] de sociabilidades comprometidas com energias emancipatórias emergentes das experiências locais de resistência” à unidimensionalidade do pensamento.

Já a partir das contribuições de Certeau (2012), nós podemos compreender o que ele sugere com “as maneiras de pensar investidas em maneiras de fazer” cotidianas, que “constituem as mil práticas pelas quais usuários se reapropriam do espaço organizado pelas técnicas da produção socio-cultural” (Certeau, 2012, p.41), ou seja, as “maneiras de fazer” que exprimem táticas (hábil utilização do tempo; ocasiões que se apresentam e os jogos que introduzem nas fundações de um poder no saber-fazer) ou as mil práticas de saber pensar, que nas formulações de Morin (1986, p.111), “significa, indissociavelmente, saber pensar o seu próprio pensamento” e o saber fazer, praticadas por atores sociais no contexto vivido, que não apenas configuram modificações para o funcionamento de um sistema, como também o (re)significam.

## 5. DISCUSSÃO

As discussões sobre o meio ambiente passaram a ganhar notoriedade, quando a partir de meados do século passado, graves problemas de ordem social, econômica e ecológica vieram se avolumando face à exacerbada exploração dos recursos naturais, resultante do avanço científico e tecnológico, do desenvolvimento alcançado.

Este cenário tornou-se favorável a iniciativas particulares e universais que desencadearam uma sucessão de reuniões e conferências internacionais que procuravam resolver a crise ambiental instaurada no mundo. Dentre essas destacam-se a Conferência de Estocolmo (1972), a Conferência de Tbilisi (1977) e a Rio-92 (1992), acontecimentos decisivos para o desenvolvimento da Educação Ambiental.

Nesse momento surgiram opiniões contrárias. Sachs (2002) comenta que a primeira considerava que as preocupações com o meio ambiente eram descabidas, pois atrasariam e inibiriam os esforços dos países em desenvolvimento rumo à industrialização para alcançar os países desenvolvidos. A prioridade deveria ser dada à aceleração do crescimento (SACHS, 2002, p.50-51). Os debates consideravam que os movimentos negativos produzidos durante esse período poderiam ser neutralizados posteriormente, quando os países em desenvolvimento atingissem o crescimento econômico dos países desenvolvidos. O mito do desenvolvimento fortaleceu a certeza de sucesso irrestrito da capacidade humana de produzir e ocultou as barbáries utilizadas para atingi-lo. (SEGURA, 2001, p. 32).

Em um estado de “delírio social” Segura (2001) chama atenção de que, o homem supõe-se inatingível e seu crescimento como ilimitado, como se todos os recursos fossem renováveis, dentro de um modelo de exclusão social, seus indivíduos ocultos, sempre em uma perspectiva do capital, da riqueza das Nações. Por outro lado, existiam os *pessimistas* que proclamavam o fim do mundo, decorrente do grande desenvolvimento populacional e do aumento do consumo que não fossem imediatamente freados.

Estamos vivenciando graves consequências desse desequilíbrio, com o contexto de isolamento social e o pânico gerado pela pandemia de COVID-19, a partir do medo do contágio, bem como as incertezas relacionadas ao futuro, resultantes de conteúdos e modos de vida, que não levaram em conta as condições específicas econômicas, sociais, culturais e ecológicas do ser humano e de sua realidade nacional, regional ou local.

Dessa maneira, estas circunstâncias passaram a alterar o estado físico e mental das pessoas, que começaram a relatar sofrer de insônia e ansiedade, que por sua vez, passaram a influenciar no comportamento alimentar das pessoas, indicando casos de Síndrome do Comer Noturno (SCN), que de acordo com Harb et al. (2010, p.127), caracteriza-se, “por um atraso circadiano do padrão alimentar, mediado por alterações neuroendócrinas”.

Dentre os critérios diagnósticos dessa síndrome relacionam-se: anorexia matutina; ingestão  $\geq 50\%$  da energia diária após as 19h; despertar para comer ao menos uma vez por noite nos últimos três meses, com consciência do ato; consumo de lanches de alto valor energético



nos despertares noturnos; ausência de critérios para bulimia nervosa. (HARB et al., 2010, p.127)

Estas condições são geradas pelos impactos que tem sofrido a população em relação ao seu espaço-tempo, assim como, muitas vezes pelo aumento ou ausência de atividades no atual contexto de isolamento social.

Portanto, a nova dinâmica social tem demandado, vias para driblar os percalços originados pela pandemia. A superação dessa situação, portanto, assim como “a recriação/criação de outras formas de política e a afirmação de outra racionalidade, enfim, da produção de outras experiências que possamos ter de nós mesmos, dos outros e do mundo”, somente serão possíveis se for acionado um movimento que se efetivará “se formos capazes de forjar conceitos e práticas que possam construir uma realidade mais múltipla e solidária” (FERRAÇO, 2005, p.69).

Em seus estudos, Certeau (2012) busca entender como os mecanismos com os quais os atores sociais, em um ampliado número de práticas cotidianas, despontam suas capacidades criativas para agirem de forma própria e transformadora para (re)significarem seu espaço-tempo. Tais estudos revelam a necessidade de se valer do cotidiano como espaço-tempo de (re)invenção e criatividade.

Esta perspectiva também é abordada pelo sociólogo Domenico De Masi, que revela a necessidade de ressignificar as representações sobre o ócio e a importância desse para a criatividade, através da ideia de “ócio criativo”.

Para o De Masi (2000), a sociedade tende a conceber o ócio, como negativo, como sinônimo de inatividade e improdutividade, percepção histórica, desde tempos antigos que circunscreviam o ócio como pecado, como tendencioso às práticas inconsequentes como roubo e vícios. Contudo, o autor afirma que apesar de existir o ócio que aliena, existe também o ócio que cria e enaltece a alma humana, em que:

Ociar não significa não pensar. Significa não pensar regras obrigatórias, não ser assediado pelo cronômetro, não obedecer aos percursos da racionalidade e toda aquelas coisas que Ford e Taylor tinham inventado para bitolar trabalho executivo e torná-lo eficiente (DE MASI, 2000, p. 146)

A pujante dinâmica da vida pós-moderna culminou na exacerbada quantidade de atividades assumidas pelos seres humanos, especificamente atividades laborais, tendo tal situação adquirido extensões descomuns com a pandemia de COVID-19, em que agrega-se a exaustão da relação espaço-tempo, na qual as pessoas passaram a alterar seus horários, espaços e funções, em tempos e espaços que tinham outras atribuições, entendendo que por um lado tem-se o fenômeno do incremento das demandas deslocando e restringindo a relação espaço-temporal e por outro, ampliando e ressignifi-

cando possibilidades dessa relação.

De acordo com De Masi (2000, p. 145), essa sobrecarga de atividades intelectuais que realizamos resultam no desgaste mental, para o qual “a compensação é justamente o ócio”, sendo necessário fazermos um movimento de (re)conhecimento dos benefícios e logros para a humanidade desse ócio criativo: “e era no ócio que se produziam as ideias filosóficas, artísticas e políticas” (DE MASI, 2000, p. 145).

Desse modo, convergimos com o autor quando estima que cada vez mais o ócio criativo será necessário, principalmente em tempos que indicam a necessidade de superação dos paradigmas e dos pilares com os quais a humanidade contemporânea cimentou a relação espaço-tempo, que desencadeou a forma com a qual ele se relaciona com outros elementos da vida. Nesse sentido, o ócio criativo, particularmente, com a pandemia, torna-se mais que essencial para o fomento de ressignificação da vida humana, no que diz respeito, a representação do espaço-tempo, produtividade, e de forma mais integral: da sua própria humanidade.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A acentuada dinâmica da vida pós-moderna representou um desequilíbrio entre avanços e reveses, esses últimos, muitos inconsequentes, que promoveram diversos desequilíbrios, dentre os quais está o da relação espaço-tempo e produtividade e suas respectivas consequências para as diversas relações e de forma geral, para a humanidade, conforme elucidado por De Masi (2000).

Segundo De Masi (2000), houve um desarranjo das limitações de espaço-tempo e funções, no sentido de que, com o advento da tecnologia temos hoje, a partir de recursos como o celular, o computador e obviamente, a internet, a possibilidade de exercer qualquer função em qualquer lugar. Muito embora, ainda guardamos certa demarcação dos espaços em que exercemos os diferentes papéis na vida: a casa como ambiente de descanso e cuidado familiar e pessoal, apesar de ser evidente o aumento de trabalhos tipo home office; o local de trabalho como ambiente de produtividade e espaços outros, nos quais outras funções são exercidas, como socialização, lazer, realização de atividade física ou esportiva, dentre outros.

Até então, esse desarranjo espaço-temporal, consistia mais bem numa dialética extensiva dos espaços, tempos e funções, contudo com o contexto de pandemia, observamos uma dialética que abruptamente confluiu para um rompimento das demarcações pré-estabelecidas de espaço-tempo, ou seja a casa para além de um lugar em que se levava as demandas laborais e acadêmicas, estendendo o trabalho e a escola à residência, ela, juntamente com seu papel precípua, agora tornou-se o próprio espaço escolar e profissional, bem como o espaço de socialização, de lazer, de realização das atividades físicas, dentre outras, que por uma natureza óbvia e intrínseca, como pondera Kavouras (2001), ao entender a associação entre tempo e espaço, inaugurou alterações nos tempos, estabelecendo ressignificações na relação espaço-tempo.

Assim, a humanidade vem inaugurando novas formas de agir sobre o espaço e o tempo de acordo com as limitações e possibilidades provenientes da pandemia de COVID-19, estabelecendo novas diretrizes no seu (con)viver e no seu fazer, desse modo, essas transformações incidem também numa profunda ressignificação das diversas relações: entre os seres humanos, com a natureza, com suas funções e consigo mesmo.

## 7. REFERÊNCIAS

BARROS, Maria Elizabeth Barros de. Formação de professores/as e os desafios para a (re) invenção da escola. In: FERRAÇO, Carlos Eduardo (Org.). *Cotidiano escolar, formação de professores(as) e currículo*. São Paulo: Cortez, 2005. v.1, p. 68-93 (Série cultura, memória e currículo; v. 6).

CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano: 1 Artes de fazer* [1990]. Tradução de Ephraim Ferreira Alves. 18.ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

DOWBOR, Ladislau; SACHS, Ignacy; LOPES, Carlos (Org.). *Riscos e oportunidades em tempos de mudanças*. São Paulo: Instituto Paulo Freire; Fortaleza-CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2010.

FERRAÇO, Carlos Eduardo (Org.). *Cotidiano escolar, formação de professores(as) e currículo*. São Paulo: Cortez, 2005 (Série cultura, memória e currículo; v. 6).

FORNARI, Liége Maria Sitja. Formação humana: espaços de luta na contemporaneidade. In: AMORIM, Antonio; OLIVEIRA, Maria Olivia de Matos;

DANTAS, Tânia Regina. (Org.). *Diálogos contemporâneos: gestão escolar, formação docente e identidade cultural*. Salvador: EDUNEB, 2012. p.173-199.

DE MASI, DOMENICO. *O ócio criativo*. 2.ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

HARB, Ana Beatriz Cauduro; CAUMO, Wolnei; RAUPP, Priscila; HIDALGO, Maria Paz Loayza. Síndrome do comer noturno: aspectos conceituais, epidemiológicos, diagnósticos e terapêuticos. *Revista de Nutrição*, Campinas, v.23, n.1, p. 127-136, jan./fev. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732010000100014>. Acesso em: 10 jul. 2020.

JACONDINO, Eduardo Nunes; ESLABÃO, Daniel da Rosa. Ulrich Beck e o paradigma sociológico do risco. *Estud. Sociol.*, Araraquara, v.20, n.38, p. 129-143 jan./jun. 2015. Disponível em: < <http://www.seer.fclar.unesp.br/estudos/article/download/7604/5413>. Acesso em: 12 mar. 2018.

KAVOURAS, M. *Understanding and Modelling Spatial Change*. In: FRANK A. RAPER J. e CHEYLAN J.P. (eds.): *Life and Motion of SocioEconomic Units*, Chapter 4. London: Taylor & Francis, GISDATA Series 8, 2001.

LACERDA, Maria Conceição de. O tempo e o espaço na concepção indígena Zoró. *Rev. Saberes UNIJIPA*, Ji-Paraná, v.10, n.3, p. 130-142, jul./dez. 2018. Disponível em: <https://unijipa.edu.br/por->

[-que-a-unijpa/revista-saberes/edicao-10/](#). Acesso em: 27 jul. 2020.

LESSARD, Claude. Regulação múltipla e autonomia profissional dos professores: comparação entre o Quebec e o Canadá. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, FaE/UFMG, n, 44, p.143-163, dez. 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982006000200008>. Acesso em: 22 mar. 2018.

MORIN, Edgar. *Para sair do século XX*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

PAHO. Organização Pan-Americana da Saúde. Folha informativa COVID-19- *Escritório da OPAS e da OMS no Brasil*. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 22 ago. 2020.

SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnicas e tempo, razão e emoção*. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. (Coleção Milton Santos).

SEGURA, D. S. B. *Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica*. São Paulo, Annablume: FAPESP, 2001.

### O ISOLAMENTO SOCIAL COMO DESENCADEANTE DO ADOECIMENTO PSÍQUICO

**Tayná Maria Dantas Carozo Calumby**

Centro Universitário Tiradentes, Maceió, Alagoas

<http://lattes.cnpq.br/0785135524274898>

**Carla Patrícia Alves Barbosa**

Centro Universitário Tiradentes, Maceió, Alagoas

<http://lattes.cnpq.br/1191218529583388>

**Gabriela Irene Barbosa**

Centro Universitário Tiradentes, Maceió, Alagoas

<http://lattes.cnpq.br/2400780615743522>

Érika de Abreu Silva

Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas

<http://lattes.cnpq.br/5053046417854260>

**RESUMO:** Introdução: Em 2019, surgiu a Pandemia da Covid-19 e se alastrou mundialmente devido a rápida disseminação do vírus SARS-coV-2. O isolamento social se apresenta como a principal medida para conter a disseminação da Covid-19 na população. No entanto, também está relacionado diretamente tanto com o surgimento como com o agravamento de adoecimento psíquico em alguns indivíduos, ocasionando consequências na esfera pessoal, mediante influência de fatores ambientais e biológicos. Objetivos: Analisar a influência do isolamento social como fator propício para desenvolver adoecimento psíquico na sociedade durante a pandemia da Covid-19. Metodologia: Realizou-se uma revisão bibliográfica de caráter analítico nas bases de dados Pubmed, Scielo e Lilacs, utilizando-se como critérios artigos entre 2015 e 2020, não limitando idioma e para a pesquisa foi utilizado os seguintes descritores: Covid-19 and Public health and Mental health. Para a realização do estudo foram selecionados 121 artigos no total, utilizando-se apenas 20 artigos que se enquadram na pesquisa. Resultados: O isolamento social pode ocasionar complicações na saúde mental como resultado das mudanças no cenário atual da sociedade. Observou-se que as classes mais afetadas desse cenário foram as crianças - por seu pouco entendimento e difícil isolamento - os profissionais de saúde, principalmente os que atuam na linha de frente, pela carga horária de trabalho excessiva e

o distanciamento dos seus próximos, além do restante da sociedade que terminou sendo afetada não somente de forma financeira, mas sobretudo de forma psicológica, proporcionando o aparecimento de transtornos mentais e acentuando o adoecimento psíquico pré-existente, por exemplo depressão e transtornos de ansiedade. Conclusão: Diante do exposto, é necessário o desenvolvimento de ações estratégicas individuais e de abrangência comunitária que minimizem a ocorrência de deteriorações emocionais e agravos psicológicos na população e em equipes de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pandemia. Isolamento Social. Saúde Mental.

## SOCIAL ISOLATION AS A OF PSYCHIC DISEASE

**ABSTRACT:** Introduction: In 2019, the Covid-19 Pandemic emerged and spread worldwide due to the rapid spread of the SARS-coV-2 vírus. Social isolation is presented as the main measure to contain the spread of Covid-19 in the population. However, it is also directly related to both the emergence and the worsening of psychological illness in some, causing consequences in the personal sphere, attenuation of environmental and biological factors. Objectives: To analyze the influence of social isolation as a propitious factor to develop psychic illness in society during the Covid-19 pandemic. Methodology: Performed a bibliographic review of an analytical nature in the databases of Pubmed, Scielo and Lilacs, using as criteria articles between 2015 and 2020, not limiting language and for the research the following descriptors were used: Covid-19 and Public health and Mental health. To carry out the study, 121 articles were selected in total, using only 20 articles that fit the research. Results: Social isolation can cause complications in mental health as a result of changes in the current scenario of society. It was observed that the most affected classes in this scenario were children - due to their little understanding and difficult isolation - health professionals, mainly those working in the front line, due to the excessive workload and the distance from their neighbors, in addition to the rest of the society that ended up being affected not only financially, but above all in a psychological way, providing the apernasse of mental disorders and accentuating pre-existing mental illness, for example depression and anxiety disorders. Conclusion: Given the above, it is necessary to develop individual and community-wide strategic actions that minimize the occurrence of emotional deterioration and psychological damage in the population and in health teams.

**KEYWORDS:** Pandemic. Social isolation. Mental health.

### 1. INTRODUÇÃO

No final de 2019, em Wuhan, China, originou-se a nova pandemia de coronavírus. Por ter uma rápida disseminação pelo mundo, em 30 de janeiro de 2020 foi declarado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) estado de emergência na saúde pública. Em detrimento da falta de estrutura para atender a grande demanda de infectados, o sistema de saúde do mundo entrou em colapso,

acarretando um cenário caótico com a perda de muitas vidas. Diante disso, foi necessário medidas de prevenção extremamente rígidas como o fechamento obrigatório das instituições de ensino e dos estabelecimentos comerciais, sendo liberado apenas atividades essenciais.

Dessa forma, grande parte das pessoas repentinamente ficaram em isolamento social, que pode ser definido como o comportamento de se afastar fisicamente de outras pessoas no decorrer das suas atividades diárias, a fim de se manter uma margem de segurança contra a transmissão mais acentuada de uma patologia (ARAÚJO, L., 2020). De acordo com a OMS, a partir do diagnóstico deve isolar-se por um período de 7 a 14 dias, porém com base em novas evidências diminuiu-se para 10 dias, sendo essas pessoas retiradas da sua rotina, do contato físico com outros e de suas atividades laborais.

Com isso, devido ao momento de imprevisibilidade e incerteza, o ambiente torna-se propício para desencadear adoecimento psíquico ou agravar transtornos mentais já existentes e por conseguinte facilitar o desenvolvimento de transtornos de ansiedade e depressão, além do estresse e a preocupação com a perda da renda financeira.

Diante deste cenário, estima-se segundo uma revisão integrativa que um terço ou metade da população mundial apresente algum tipo de transtorno mental, manifestando-se conforme a força do evento e o estado de vulnerabilidade social, o tempo e a efetividade das ações governamentais no contexto social ao longo da pandemia da Covid-19. Assim, torna-se imprescindível o cuidado e atenção especial a saúde mental da população geral e dos profissionais da saúde nesse período conturbado (PEREIRA, et al, 2020).

## **2. OBJETIVOS**

Analisar a influência do isolamento social como fator desencadeante e agravante de adoecimento psíquico da população durante a pandemia do coronavírus.

## **3. METODOLOGIA**

Este estudo constitui uma revisão bibliográfica de caráter analítico - avaliação aprofundada das informações coletadas, fazendo a relação entre a causa e o efeito (FONTELLES, et al. 2009) - a respeito do adoecimento psíquico desencadeado pelo isolamento social proporcionado pela pandemia do vírus COVID-19. A coleta de dados foi realizada no período de 1 de julho a 2 de agosto de 2020, e utilizou-se para a pesquisa as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e National Library of Medicine (PUBMED). Foi definido como critério de inclusão os artigos publicados entre os anos de 2015 a 2020 e os descritores em ciências da saúde: isolation AND covid-19 AND mental health. Para as pesquisas nas bases LILACS, SCIELO e PUBMED não foi limitado idioma na tentativa de obter quantidade relevante de referencial teórico. Inicialmente, a busca de artigos científicos que se adequassem

aos critérios de inclusão resultou em 121 artigos no total, sendo obtidos 7 artigos na LILACS, dos quais apenas 2 estavam de acordo com este estudo. Na SCIELO, dos 20 artigos encontrados, foram selecionados 11 artigos. No PUBMED, dos 25 artigos encontrados foram selecionados 7 artigos e, foram incluídos os tais descritores: Covid-19 AND public health AND mental health, resultando em 76 artigos, sendo selecionados para o estudo apenas 4. Após a seleção dos artigos conforme os critérios de inclusão previamente definidos, foram seguidos, nessa ordem, os seguintes passos: leitura exploratória; leitura seletiva e escolha do material que se adequam aos objetivos e tema deste estudo; leitura analítica e análise dos textos, finalizando com a realização de leitura interpretativa e redação. Após estas etapas, constituiu-se um corpus do estudo agrupando os temas mais abordados nas seguintes categorias: Influência da Pandemia na Sociedade em Geral, Impacto da Pandemia nos Profissionais da Saúde, Crianças e Adolescentes na Pandemia do Covid-19 e Uso da Tecnologia Como Aliado da Pandemia do Covid-19. Dos 121 artigos encontrados na busca inicial, foram selecionados 20 para leitura e fichamento.

#### **4. RESULTADOS**

O isolamento social pode ocasionar complicações na saúde mental como resultado das consequências mediante as mudanças vigentes. Além disso, desastres biológicos como a Pandemia da COVID-19, em junção com a predisposição genética podem favorecer o adoecimento psíquico ou até mesmo quadro de piora significativo de transtornos de ansiedade e transtornos depressivos, por exemplo (CARVALHO, S.G; SANTOS, A.B.S; SANTOS, I.M, 2020).

As perdas de vida ocasionadas pelo vírus já contabilizam no mundo até o mês de Agosto de 2020, segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), um total de 806.543 mortes e o Brasil representa aproximadamente 14% com 114.744 mortes. Esses números possivelmente amplificam os sintomas de transtornos depressivos e outros transtornos mentais que também são comuns de aparecer em períodos como esse. Além disso, esse cenário pode ser agravado mais ainda devido a falta de apoio social e familiar de pessoas em isolamento. O apoio social é um fator preponderante de resiliência após desastres e períodos de pandemias, sendo importante não somente para reduzir os sintomas negativos, como também para promover uma adaptação positiva após o COVID-19 (SALTZMAN, L.Y; HANSEL, T.C; BORDNICK, P.S, 2020).

Para facilitar a análise, dividiu-se os resultados encontrados em quatro tópicos, são eles: Influência da pandemia na sociedade em geral, Impacto da pandemia nos profissionais da saúde, Crianças e adolescentes na pandemia da COVID-19 e Uso da tecnologia como aliado da pandemia da COVID-19.

##### **4.1 Influência da pandemia na sociedade em geral**

O isolamento e o confinamento social produzem efeitos negativos, já que a maioria das pessoas experimentam grandes mudanças em suas rotinas e cronogramas de atividades externas. Embora



essas atividades possam ser continuadas, elas estão longe de ter um desempenho ideal, com eficiência afetada negativamente pelo aumento da interação entre trabalho, estudo e a vida doméstica. Esses ajustes podem afetar o número de horas dormidas, levando a níveis aumentados de estresse (ORTIZ, JR; HERNÁNDEZ, JF; CÓRDOBA, FE, 2020).

Segundo TALEVI et al (2020), medidas restritivas como quarentena, isolamento e distanciamento social, têm impacto sobre o bem-estar psicológico das pessoas, bem como reações emotivas à própria pandemia. Assim, foram identificados pelo autor que as reações psicológicas mais frequentes entre os entrevistados são: ansiedade, medo, frustração, solidão, raiva, tédio, depressão, estresse e comportamentos de esquiva.

MORENO et al (2020) relata que a maioria das pesquisas com o público em geral apresentam aumento de sintomas de depressão, ansiedade e estresse relacionado ao COVID-19, em detrimento de estressores psicossociais como interrupção da rotina de vida, medo da doença ou medo dos efeitos econômicos negativos. Além disso, a exposição a mídia social tem sido associada a maiores chances de adoecimento.

Fatores psicológicos e sociais que aumentaram o risco de depressão e/ou ansiedade são: autoavaliação da saúde ruim, má qualidade do sono, não tomando as medidas de precaução devidas, impactos na vida diária, parentes/amigos/conhecidos adquirindo COVID-19, família com renda instável e maior exposição às mídias sociais (VINDEGAARD e BENROS 2020).

O estresse agudo é um fator presente nessa fase. Em pesquisa com pessoas de mais de quarenta países, como Espanha, Colômbia e Filipinas, observou-se que “maior preocupação em relação ao contágio”, “gênero feminino” e “faixas etárias mais jovens” se mostraram preditores significativos para maior nível de estresse. Sintomas depressivos e aumento de comportamentos relacionados à dependência de substâncias, como o tabagismo, também ocorreram a longo prazo, conforme apontado em estudo com profissionais da saúde de Taiwan que cuidaram de pacientes com suspeita de SARS (TEIXEIRA et al, 2020).

O isolamento social da pandemia do COVID-19 pode ser equiparado com a hikikomori, técnica que foi desenvolvida no Japão, utilizado para tratamento de distúrbios psiquiátricos através do isolamento dessas pessoas. Todavia, a técnica que é utilizada para tratamento, resulta no adoecimento desses indivíduos, pois, diminui bruscamente o contato social, um fator crucial para desenvolver distúrbios mentais, incluindo a ansiedade, depressão e transtornos de dependência. Além do fator citado, a indução social de isolamento da COVID-19 e a conseqüente crise econômica podem ser fatores de risco para os hikikomori no mundo pós-pandemia (KATO, et.al, 2020).

Considerando as medidas adotadas como forma de prevenção, indivíduos em estrito confinamento serão menos expostos à luz natural, principalmente aqueles que vivem em casas com janelas pequenas ou sem área externa. Muitos estão menos propensos a se exercitar devido ao cancelamento de atividades esportivas regulares e a restrição de sair de casa (HELIOTERIO, et al, 2020).

Outro ponto importante a ser lembrado é o medo que as pessoas possuem de perder membros

da família, já que, em casos de morte, a pandemia interrompe o processo normal de velório e luto, podendo levar a problemas pós-traumáticos como depressão e o suicídio por não saber lidar com a situação e até mesmo por falta de apoio e companhia nesse momento de isolamento (FERGERT, et.al, 2020). Além disso, algumas situações particulares podem induzir o estresse significativo, como compartilhar um espaço limitado com dificuldades familiares pré-existentes que podem ocasionar crises e, no caso de pessoas mais velhas e que moram sozinhas, o confinamento provavelmente exacerba a solidão.

No Reino Unido, o surgimento da nova forma de Coronavírus criou um surto psicológico gigantesco, habitantes têm comparado a situação com o “fim do mundo” e há preocupações com os hospitais que estão sobrecarregados, além da escassez de alimentos. FERGERT, et al (2020), também destaca que a grande população Chinesa envelhecida e mais suscetível ao vírus precisa de intervenções personalizadas, pois, por esse motivo de isolamento social rigoroso e prolongado, podem estar passando por maior angústia, aumentando o número de problemas psicológicos durante a pandemia, incluindo ansiedade, depressão e estresse.

Segundo MOREIRA WC, SOUZA AR, NOBRÉGA MAPSS (2020), de acordo com uma revisão sistemática e a utilização de escalas psicométricas validadas, identificou-se 19 sinais e sintomas de adoecimento mental na população geral e em profissionais de saúde, dentre os que se destacam: ansiedade (85%), depressão (59%), estresse (48%), insônia (33%) e Transtorno de Estresse Pós-Traumático (11%).

Somado à isso, o estudo realizado por ABAD et al (2020), apresentou que os resultados do CPDI (Comissão Permanente de Desenvolvimento Institucional) e do FCV-19S (Fear of COVID-19 Scale) mostram os escores de diferença de gênero como resposta à pandemia. Os resultados indicaram que o sexo feminino estava associado ao aumento da ansiedade, depressão e estresse. Essa constatação está alinhada com os resultados de estudos anteriores que encontraram consistentemente uma associação entre sexo feminino e aumento do sofrimento psíquico. A esse respeito, o relatório “Saúde Mental no Reino Unido e COVID-19” indicou que o aumento da depressão, ansiedade e estresse estavam associados a ser mais jovem e do sexo feminino.

O perfil é psicologicamente significativo porque, embora homens e mulheres sejam semelhantes em muitos aspectos, ele coincide com as diferenças biológicas, comportamentais e cognitivas entre os gêneros que influenciam a abordagem de cuidados de saúde em termos de doenças comuns de manifestação, epidemiologia e fisiopatologia (Zhang, S. X.; Wang, Y.; Rauch, A., & Wei, F. (2020).

Outro estudo demonstrou que pessoas com problemas psicológicos ou que relataram sofrimento psicológico e doenças cardíacas e/ou hipertensão apresentaram as maiores pontuações na comparação com pessoas que não relataram problemas de saúde. Além disso, pacientes diabéticos apresentaram valores semelhantes aos que não relataram problemas de saúde. Os distúrbios psiquiátricos e o comprometimento das reações psicológicas têm sido relacionados a doenças cardiovasculares, principalmente hipertensão, o que também é observado em pacientes diabéticos (TEIXEIRA et al, 2020).

Sabe-se que boa parte dos esforços das autoridades de saúde pública e dos veículos de comunicação durante as pandemias têm envolvido a compreensão dos efeitos físicos e biológicos da doença, revelando pouca, ou quase nenhuma, atenção às questões da saúde mental. Mediante a isso, com o objetivo de reduzir os danos psicológicos causados pela pandemia e promover estabilidade social, a China publicou uma diretriz que instituiu níveis de atenção psicológica para o enfrentamento da COVID-19, agrupadas em quatro níveis de populações-alvo. Onde o nível 1 inclui pacientes hospitalizados com infecção confirmada ou condição física grave para a COVID-19, profissionais de saúde de primeira linha e equipe administrativa. O nível 2 se refere às pessoas em isolamento por terem alguma proximidade com indivíduos confirmados para a doença, além daqueles em quarentena por terem tido contato com pessoas suspeitas de infecção. Já na população de nível 3 estão os indivíduos que tiveram contato próximo com os níveis 1 ou 2, ou seja, familiares, colegas, amigos e equipes de resgate. Por fim, o nível 4 é composto pela população em geral, que não está nem na linha de frente e nem em medidas de isolamento ou quarentena; ou seja, são aquelas para as quais se recomenda o distanciamento social. A intervenção proposta se direciona prioritariamente à população de primeiro nível, mas com foco gradual de expansão do cuidado psicológico para os outros níveis, alcançando-se, por fim, a população em geral (FARO, A. et al,2020).

#### **4.2 Impacto da pandemia nos profissionais da saúde**

Sintomas de depressão, ansiedade e estresse diante da pandemia têm sido identificados na população em geral e, em particular, nos profissionais da saúde. Ademais, casos de suicídio potencialmente ligados aos impactos psicológicos da COVID-19 também já foram reportados em alguns países (CREPALDI et al.,2020).

CREPALDI et al. (2020), também percebeu que os profissionais da Saúde, mesmo quando não atuam na linha de frente ou quando precisam se afastar dessa atuação temporariamente, podem apresentar sofrimento psicológico em contextos de emergências de saúde. Nesse sentido, destaca-se o fenômeno de “traumatização secundária”, em que pessoas que não sofreram diretamente um trauma (ex., desastre ou situação cruel) são afetadas e passam a apresentar sintomas psicológicos decorrentes da empatia por quem sofreu diretamente um trauma.

Para comprovar tal informação foi realizado um estudo na China pelo LI et al (2020), o qual demonstrou que investigaram a traumatização secundária relacionada à COVID-19 junto a uma amostra composta por 214 pessoas da população geral, 234 enfermeiros que trabalhavam na linha de frente e 292 enfermeiros que não trabalhavam na linha de frente (n = 740).

Os achados da investigação anterior evidenciaram níveis significativamente maiores de traumatização secundária em enfermeiros que não trabalhavam na linha de frente em comparação a enfermeiros que trabalhavam na linha de frente. Assim, mesmo quando precisam se afastar das funções laborais (ex., quando a quarentena é necessária), profissionais da saúde tendem a reportar culpa, raiva, frustração e tristeza (Brooks et al., 2020) , o que sugere a importância da atenção psicológica a essa população no contexto de pandemias.

### 4.3 Crianças e adolescentes na pandemia da covid-19

As crianças são mais vulneráveis por causa de sua compreensão limitada do evento, sendo incapazes de escapar dos danos da situação física e mental e além de tudo possuem estratégias limitadas de enfrentamento do cenário. Em períodos de crise, como esse da pandemia da COVID-19, com o fechamento de escolas e a conseqüente mudança na rotina podem causar estresse e ansiedade em crianças no estado de isolamento (IMRAN, N; ZESHAN, M; PERVAIZ, Z., 2020).

O estudo realizado por IMRAN, N; ZESHAN, M; PERVAIZ, Z. (2020) demonstrou que eventos de crise impactam negativamente no bem-estar das crianças e as apresentações mais comuns são de comportamentos associados à ansiedade, depressão, distúrbios do sono e de apetite, bem como o comprometimento nas interações sociais. Em crianças pequenas, esses comportamentos são mais nítidos, sendo notado em ações opositivas e agressivas, demonstradas de forma regressivamente típicas, como por exemplo, pedir mamadeiras e chupar o polegar.

Vale ressaltar que muitos países emitiram fichas técnicas para ajudar os pais a proteger a saúde dos seus filhos nesses tempos difíceis. Essas diretrizes são baseadas nos princípios básicos de tranquilizar crianças e educá-las sobre situações de maneiras apropriadas à idade. Além de monitorar o tempo de uso de telefones, visando diminuir à exposição de informações não verificadas que circulam nas mídias sociais e que podem agravar também o sofrimento mental (IMRAN, N; ZESHAN, M; PERVAIZ, Z., 2020).

O estudo realizado por Jiao e colegas (2020), com o dado amostral sendo crianças de 3 a 6 anos e adolescentes no meio da atual pandemia da COVID-19, mostrou que é mais provável crianças do que pessoas mais velhas manifestarem sintomas, como pegajosidade e medo de que os membros da família contraíam a infecção. Outros sintomas foram desatenção, apego, irritabilidade, angústia e ansiedade, esses sintomas eram aliviados por usar o entretenimento por meio de redes sociais e exercícios físicos. Ademais, crianças submetidas à quarentena em desastres pandêmicos possuem a maior probabilidade de desenvolver transtornos de estresse agudo, transtorno de ansiedade e comportamentais e depressão em comparação com aquelas que não foram colocados a quarentena (IMRAN et al., 2020).

### 4.4 Uso da tecnologia como aliado da pandemia da covid-19

Amplio acesso à tecnologia pode ajudar no enfrentamento do isolamento, amenizando complicações na saúde mental. Da mesma forma que foi observada a importância das redes sociais e aplicativos no alívio ao estresse e ao trauma, além de utilizar para socializar, oferecendo uma oportunidade importante de atender as necessidades não somente de adultos, mas também de crianças e adolescentes que encontram-se isolados nesse momento (SALTZMAN, L.Y; HANSEL, T.C; BORDNICK, P.S, 2020).

Além disso, notícias falsas sobre prevenção, tratamento e mortalidade vêm sendo compartilhadas, por vezes contrariando as orientações de autoridades sanitárias e minimizando os efeitos da doença. Isso parece contribuir para condutas inapropriadas e exposição a riscos desnecessários, pois os comportamentos que as pessoas apresentam estão ligados à compreensão que têm acerca da severidade da COVID-19 (SCHMIDT, B, 2020).

LIMA et al., (2020) com o objetivo de lidar melhor com os problemas psicológicos urgentes das pessoas envolvidas na pandemia da COVID-19, desenvolveu um novo modelo de intervenção em crise psicológica através do uso da internet, este modelo do Hospital da China Ocidental integra médicos, psiquiatras, psicólogos e assistentes sociais em plataformas da internet para realizar atendimento psicológico em pacientes e suas famílias e a equipe médica. A ideia principal é unir a tecnologia da internet e os processos de intervenções de saúde, para amenizar os sintomas do adoecimento mental.

## 5. DISCUSSÃO

Esta revisão evidencia os impactos gerados na saúde mental em razão da pandemia do novo Coronavírus, considerando seu surgimento abrupto e acelerado. Os estudos selecionados fornecem importantes indicadores de saúde mental da população geral e de profissionais de saúde impactados pela pandemia, constituindo uma base essencial para a análise de como o isolamento social pode contribuir para o adoecimento psíquico.

O medo de ser infectado, juntamente com a rapidez de disseminação e o curso da doença pouco conhecidos, tornam os impactos na saúde mental cada vez mais prevalentes. Na população em geral, os níveis de ansiedade e o estresse de indivíduos saudáveis se tornam elevados, ao mesmo tempo que potencializam os sintomas já existentes em pessoas com transtornos psíquicos pregressos, aumentando o risco de suicídio.

A velocidade e a escala dos impactos causados pela disseminação do vírus COVID-19 está além de experiências vividas e provavelmente durará anos para ser entendida e prestar contas adequadamente desse impacto. O aumento dramático nas infecções registradas desde o começo da pandemia, seguido por um crescente número de mortes, apresentaram aos indivíduos o enorme desafio de rapidamente se adequar à nova realidade e a gravidade dessa doença.

Ademais, fatores como notícias falsas, dificuldade na cobertura de saúde para realizar o tratamento, adesão ao cumprimento das medidas de quarentena, distanciamento ou isolamento social, geram sentimento de insegurança e pânico que afetam o bem-estar psicológico (MOREIRA et al, 2020).

A rápida disseminação do novo coronavírus por todo o mundo, as incertezas sobre como controlar a doença e sobre sua gravidade, além da imprevisibilidade acerca do tempo de duração da pandemia e dos seus desdobramentos, caracterizam-se como fatores de risco à saúde mental da população geral. Esse cenário parece agravado também pela difusão de mitos e informações equivocadas sobre a infecção e as medidas de prevenção, assim como pela dificuldade da população geral em

compreender as orientações das autoridades sanitárias (SCHMIDT, B, 2020).

Na COVID-19, otimismo irrealista e emoções negativas podem ser desencadeadas, como consequência da influência midiática em torno da pandemia. Tanto o otimismo irrealista - que seria a crença de que tudo dará certo, independentemente das ações dos atores envolvidos - quanto às emoções negativas - a exemplo da tristeza, angústia e medo - podem acentuar previsões distorcidas sobre a saúde. Nesses casos, tende-se a observar a percepção de menor risco de contaminação, com a adoção de comportamentos indesejáveis, como a quebra do distanciamento social - ou mesmo estimular as preocupações exageradas com a ameaça percebida, como o acúmulo de materiais de higiene e equipamentos de proteção, causando escassez para os profissionais da saúde (FARO, A. et al,2020).

A maioria dos estudos demonstram que os pacientes confirmados ou com suspeita da COVID-19, apresentam relatos comuns de tédio e raiva, juntamente com seus familiares próximos, os quais também têm sido foco de atenção, dado o fato de que alguns têm apresentado sintomas relacionados ao estresse pós-traumático (ORTIZ J.R et al (2020). Com esses grupos, sintomas somáticos, insônia, ansiedade, raiva, diminuição da concentração, mau humor e perda de energia devem receber atenção especial nos cuidados de saúde mental. Soma-se a isso o aguçamento das preocupações consigo e com os outros durante a pandemia. Isso tende a elevar carga emocional, física e de papéis sociais, facilitando o desencadeamento ou o agravamento de transtornos mentais.

Outro fator muito discutido é como a pandemia tem grandes implicações econômicas e pressiona financeiramente muitas famílias (FERGERT, et.al, 2020). Dessa forma, é notável que acompanhada de distanciamento social, esse fator pode representar uma grave ameaça à saúde mental. Assim, estima-se que o estresse relacionado ao confinamento também ocorre pela incapacidade de participar de atividades gratificantes, como visitar familiares e amigos, fazer compras, participar de eventos culturais e esportivos.

Alguns estudos analisados mostraram que as crianças e os adolescentes apresentam alto nível de estresse e ansiedade durante esse período, sendo pertinente comparar com achados de outros países que durante surtos passados (Ebola e gripe H1N1), descobriram que a sensação de isolamento decorrente da perda da rotina habitual e contato com outras pessoas reflete em relatos comuns de níveis altos de estresse, medo, baixa de humor, irritabilidade, frustração e tédio.

Com o objetivo de reduzir os impactos da pandemia, diminuindo o pico de incidência e o número de mortes, alguns países como China e Itália têm adotado medidas tais quais isolamento de casos suspeitos, fechamento de escolas e universidades, distanciamento social de idosos e outros grupos de risco, bem como quarentena de toda a população. Estima-se que essas medidas tendem a “achatar a curva” de infecção, ao favorecer um menor pico de incidência em um dado período, reduzindo as chances de que a capacidade de leitos hospitalares, respiradores e outros suprimentos seja insuficiente frente ao aumento repentino da demanda, o que se associaria à maior mortalidade (IMRAN, N; ZESHAN, M; PERVAIZ, Z., 2020).

O cenário caótico dessa pandemia repercute em um impacto negativo para a contemporanei-

dade, o que sinaliza um déficit em todo o mundo. Com isso, os resultados dessa revisão evidenciam os efeitos potencializadores para o surgimento ou agravamento das doenças psíquicas como consequência do isolamento social.

## 6. CONCLUSÃO

A pandemia do Covid-19 está ocasionando adoecimento psíquico na população geral, nas crianças e adolescentes, como também nos profissionais de saúde, destacando-se, principalmente, quadros de ansiedade, depressão, estresse e Transtorno de Estresse Pós-Traumático.

Nesse contexto, é importante observar que as medidas de saúde pública necessárias para o combate do coronavírus afetam, negativamente, a saúde mental do indivíduo. Assim, a linha que separa o sofrimento e o adoecimento psíquico no indivíduo é tênue, visto que sofrimento é um sentimento esperado em situação de incerteza e de mudanças de hábitos, enquanto o adoecimento é uma situação de intenso sofrimento que por diversos fatores pode desencadear um nível patológico, necessitando de medicação e de um cuidado especial. De toda forma, verifica-se que a pandemia agravou estados psicopatológicos, afastou as pessoas do convívio social e potencializou o estado de sofrimento para aqueles mais vulneráveis e suscetíveis a desencadear doenças (GARRIDO, R.G; RODRIGUES, R.C. J.; 2020).

Enquanto as curvas de análise indicam que a infecção pelo novo Coronavírus SARS-CoV-2 diminui, as consequências relacionadas à saúde mental persistem e podem ocasionar efeitos negativos a longo prazo, sendo necessário o desenvolvimento de ações estratégicas individuais e de abrangência comunitária que minimizem a ocorrência de deteriorações emocionais e agravos psicológicos na população e em equipes de saúde (Ministério da Saúde, 2020).

## 7. REFERÊNCIAS:

ABAD et al. **Evaluation of Fear and Peritraumatic Distress during Covid-19 pandemic in Brazil.** Acessado em: August de 2020. Disponível em:

<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/890/1246>.

BROOKS et al. **The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence.** The Lancet. Acessado em: July de 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).

CARVALHO, S.G; SANTOS, A.B.S; SANTOS, I.M. **The pandemic in prison: interventions and overisolation.** Revista Ciência e Saúde Coletiva. Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/570/821.yg>

CREPALDI et al. **Impacts on Mental Health and Psychological Interventions related to the New**

**Coronavirus Pandemic (COVID-19).** Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/58>.

FARO, A. et al. **COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado.** Estudos de Psicologia (Campinas). Acessado em: August de 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-166X2020000100507&lang=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2020000100507&lang=pt).

FERGET, et al. **Challenges and burden of the Coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic for child and adolescent mental health: a narrative review to highlight clinical and research needs in the acute phase and the long return to normality.** Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health. Acessado em: August de 2020. Disponível em: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7216870/pdf/13034\\_2020\\_Article\\_329.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7216870/pdf/13034_2020_Article_329.pdf).

FONTELLES, et al. **Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para elaboração de um protocolo de pesquisa.** Acessado em: August de 2020. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2009/v23n3/a1967.pdf>

GARRIDO, R.G; RODRIGUES, R.C. *J. Restriction of social contact and mental health in pandemic: possible impacts of social constraints.* *Health Biol. Sci. (Online).* Acessado em: July de 2020. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/3325>.

HELIOTERIO, Margarete Costa et al. **COVID-19: por que a proteção da saúde dos trabalhadores e trabalhadoras da saúde é prioritária no combate à pandemia?.** SciElo Preprints. Acesso em: August de 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/664>.

HOLMES, et al. **Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science.** Lancet Psychiatry. Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7159850/pdf/main.pdf>.

IMRAN et al. **Psychological burden of quarantine in children and adolescents: A rapid systematic review and proposed solutions.** Pak J Med Sci. Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7372688/pdf/PJMS-36-1106.pdf>.

IMRAN, et al. **Mental health considerations for children & adolescents in COVID-19 Pandemic.** Pak J Med Sci. Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7306970/pdf/PJMS-36-S67.pdf>.

KATO, et al. **Forced social isolation due to COVID-19 and consequent mental health problems: Lessons from hikikomori.** Psychiatry and Clinical Neurosciences. Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/pcn.13112>.

LIMA et al. **The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease).** Psychiatry Research. Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7195292/pdf/main.pdf>.



Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Brasil. **Mental health and psychosocial care in the Covid-19 pandemic: recommendations for managers.** Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/especial/covid19/pdf/109>.

**MOREIRA et al. Intervenções de saúde mental em tempos de COVID-19: uma revisão do escopo.** Acessado em: July de 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1007/1437>.

MOREIRA WC; SOUZA AR; NOBRÉGA MAPSS. **Mental disease in the general population and health professionals during covid-19: a scoping review.** Revista Texto e Contexto Enfermagem. Acessado em: July de 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/689>.

MORENO, et al. **How mental health care should change as a consequence of the COVID-19 pandemic.** Lancet Psychiatry. Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7365642/pdf/main.pdf>.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). **Folha Informativa COVID-19.** Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>.

ORTIZ, JR; HERNÁNDEZ, JF; CÓRDOBA, FE. **EFFECTS OF SOCIAL ISOLATION ON SLEEP DURING THE COVID-19 PANDEMIC.** Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/801>.

SALTZMAN, et al. **Loneliness, Isolation, and Social Support Factors in Post-COVID-19 Mental Health.** Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy. Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://content.apa.org/fulltext/2020-43457-001.pdf>.

SMITH, B. J, LIM, M.H. **How the COVID-19 pandemic is focusing attention on loneliness and social isolation.** Public Health Research & Practice. Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://www.phrp.com.au/wp-content/uploads/2020/06/PHRP3022008.pdf>.

SCHMIDT, B. **Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19).** Estudos de Psicologia (Campinas). Acessado em July de 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0275202037e200063>.

TALEVI, et al. **Mental health outcomes of the CoViD-19 pandemic.** Il Pensiero Scientifico Editore. Acessado em: August de 2020. Disponível em: [https://www.rivistadipsichiatria.it/r.php?v=3382&a=33569&l=340840&f=allegati/03382\\_2020\\_03/fulltext/02-Talevi%20\(137-144\).pdf](https://www.rivistadipsichiatria.it/r.php?v=3382&a=33569&l=340840&f=allegati/03382_2020_03/fulltext/02-Talevi%20(137-144).pdf).

**TEIXEIRA, et al. Impactos psicológicos relacionados à ansiedade na pandemia de COVID-19 em doenças cardiovasculares e diabetes.** Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1010/1472>.

VINDEGAARD, N; BENROS, M. E. **COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence.** Brain, Behavior, and Immunity. Acessado em: August de 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7260522/pdf/main.pdf>.

Zhang, S. X., Wang, Y., Rauch, A., & Wei, F. **Unprecedented disruption of lives and work: Health, distress and life satisfaction of working adults in China one month into the COVID- 19 outbreak.** Psychiatry research. Acessado em: July de 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112958>.

### IMPACTO DA COVID-19 NA SAÚDE MENTAL DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE DA LÍ- NHA DE FRENTE: UMA REVISÃO DA LITERATURA

**Annarely Morais Mendes**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Tuntum – MA

<http://lattes.cnpq.br/1089833990182807>

**Janine de Araújo Ferro**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Colinas- MA

<http://lattes.cnpq.br/7012038281915755>

**Keuri Silva Rodrigues**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Colinas - MA

<http://lattes.cnpq.br/1021631227366367>

**Bianca Barroso Santos**

Universidade Estadual do Maranhão- UEMA/ Colinas – MA

<http://lattes.cnpq.br/6317038131635029>

**Gustavo André Guimarães Nunes**

Universidade Estadual do Maranhão- UEMA/ Colinas – MA

<http://lattes.cnpq.br/3439773491231930>

**Matheus Miguel Duarte Oliveira**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Colinas – MA

<http://lattes.cnpq.br/4083706178808288>

**Adrielle Gomes Costa**

Centro Universitário UniNovaFapi/ Teresina - PI

<http://lattes.cnpq.br/1680333274326017>

**Breno Silva Torres**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Colinas – MA

<http://lattes.cnpq.br/5962105090217546>

**Maiana Crisley Barroso Brandão**

Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/ Colinas - MA

<http://lattes.cnpq.br/2245329613976980>

**Ainton César Leite**

Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA/ Teresina - PI

<http://lattes.cnpq.br/8161828805895869>

**Daniel Lopes Araújo**

Centro Universitário de Patos (UNIFIP) - Patos/Paraíba

<http://lattes.cnpq.br/2344318756686474>

**Francy Waltília Cruz Araújo**

Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca/Fundação Osvaldo Cruz – ENSP/ FIOCRUZ - Rio de Janeiro - RJ

<http://lattes.cnpq.br/5935417841116968>

**RESUMO:** Atualmente vivenciamos uma das pandemias mais importantes da história causada por um novo coronavírus (Sars-CoV-2), tendo significativo impacto na economia, saúde pública e saúde mental da sociedade em geral. O presente estudo teve como objetivo avaliar na literatura existente acerca do Covid-19 e seu impacto na saúde mental de profissionais da saúde na linha de frente. Trata-se de uma revisão de literatura, bem como um estudo descritivo, observacional e qualitativo. Foi realizado um amplo levantamento bibliográfico, em diferentes dias do mês de maio/2020, utilizando os bancos de dados Lilacs, Medline, SciELO. Descritores utilizados foram: “Coronavírus”, “Saúde Mental”, “Profissional da Saúde”. Mundialmente, estudos recentes sobre os impactos na saúde mental dos profissionais da saúde que operam de forma direta com as pessoas em populações infectadas pela COVID-19 argumentam a relação entre o medo por estar exposto ao contágio e a situação de isolamento e confinamento, bem como, as medidas de quarentena implementadas. Visto isso, profissionais da saúde como: médicos e enfermeiros estão muito susceptíveis a implicações na sua saúde mental, pois presenciam diariamente momentos estressores no contexto da pandemia do novo coronavírus. Diante disso, é necessária a realização de projetos e práticas organizacional que venha a diminuir os impactos na saúde mental dos profissionais da saúde diante da pandemia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coronavírus. Saúde Mental. Profissional da Saúde.

## IMPACT OF COVID-19 ON THE MENTAL HEALTH OF FRONTLINE HEALTH PROFESSIONALS: A LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT:** We currently experience one of the most important pandemics in history caused by a new coronavirus (Sars-CoV-2), having a significant impact on the economy, public health and mental health of society in general. The present study aimed to evaluate in the existing literature about Covid-19 and its impact on the mental health of health professionals on the front lines. It is a literature review, as well as a descriptive, observational and qualitative study. A wide bibliographic survey was carried out, on different days of May / 2020, using the Lilacs, Medline, SciELO databases. Descriptors used were: “Coronavirus”, “Mental Health”, “Health Professional”. Worldwide, recent studies on the mental health impacts of health professionals who operate directly with people in populations infected by COVID-19 argue the relationship between fear of being exposed to contagion and the situation of isolation and confinement, as well as, the quarantine measures implemented. In view of this, health professionals such as: doctors and nursing are very susceptible to implications for their mental health, as they witness daily stressful moments in the context of the new coronavirus pandemic. Therefore, it is necessary to carry out projects and organizational practices that will reduce the impacts on the mental health of health professionals in the face of the pandemic.

**KEYWORDS:** Coronavirus. Mental health. Health professional

### 1. INTRODUÇÃO

Em meados de janeiro, 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) apontou como emergência um surto de um novo coronavírus na China. No mês de março, após inúmeras argumentações e busca de evidências, a OMS apresentou a disseminação em plano planetário da doença, no qual nomeada de Covid-19 e definida como uma pandemia (OMS, 2020). A Covid-19 sucede em todos os continentes, em diferentes culturas e nacionalidades (CRUZ *et al.*, 2020). Até 14 de maio de 2020 foram identificados no mundo 4.248.389 casos da Covid-19 e 294.046 mortes (OMS, 2020).

Atualmente vivenciamos uma das pandemias mais importantes da história, uma emergência nova causada por um novo coronavírus (Sars-CoV-2), tendo significativo impacto acerca da economia, saúde pública e saúde mental da sociedade em geral (MEDEIROS, 2020). Com o intuito de minimizar os impactos da pandemia, encurtando o pico de incidência e o número de mortes, vários países vem aderindo as medidas de isolamento tanto de casos suspeitos como do restante da população, como fechamento de escolas e universidades, distanciamento social de idosos e outros grupos de risco, estando em funcionamento normal os serviços essenciais. (BROOKS *et al.*, 2020; FERGUSON *et al.*, 2020).

O foco primário do olhar dos gestores e profissionais da saúde, se dá com maior observação

as questões físicas das pessoas e o combate ao agente patogênico, ocorrendo que as consequências acerca da saúde mental inclinam - se a ser negligenciadas ou subestimadas (ORNELL *et al.*, 2020).

Entre a população de modo geral, os profissionais da saúde, também costumam vivenciar momentos de estresse no cenário de pandemias (TAYLOR, 2019). Quanto a Covid-19, em respectivo, os confrontos enfrentados pelos profissionais do âmbito da saúde, são capazes de ser um gatilho para sobrevir ou a intensificar sintomas de ansiedade, depressão e estresse (BAO *et al.*, 2020). Singularmente quando se refere aqueles que exercem trabalho na denominada “linha de frente”, ou seja, em contato direto com pessoas que foram infectadas pelo vírus (LI *et al.*, 2020).

Com medidas de isolamento social impostas, percebeu-se o aumento da violência social, casos de suicídio, e manifestação de sintomas, como estresse agudo, poucos dias após a efetivação da quarentena (THE LANCET, 2020).

Tornando assim, imprescindível a realização de estudos para o desenvolvimento de ações que combatem os impactos causados pelo Covid-19, na saúde mental de profissionais da saúde, minimizando os desafios enfrentados por esta população diante do atual problema de saúde pública. Soma-se ainda como justificativa para a realização desta pesquisa, a escassez de estudos que abordem a temática estudada com foco nesse segmento populacional. Frente ao exposto, objetiva-se avaliar na literatura existente acerca da Covid-19 e seu impacto na saúde mental de profissionais da saúde na linha de frente.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão de literatura, bem como um estudo descritivo, observacional e qualitativo. O levantamento de dados foi realizado através das plataformas digitais SCIELO (Scientific Electronic Library Online), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACS (Literatura Latino – Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e em periódicos de diferentes países, na perspectiva de buscar os desenvolvimentos mais recentes ligados à COVID-19, sendo a busca feita em diferentes dias do mês de maio de 2020. Foi realizada a análise através dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Coronavírus, Saúde Mental e Profissional da Saúde.

Para o alcance dos manuscritos que nortearam este estudo foram julgados como critério de inclusão artigos completos em Língua Portuguesa e Inglesa que discorrem sobre a questão definida, difundidos no recorte temporal de 2019 a 2020. Foram descartadas aquelas que não acataram a temática, artigos de revisão, artigos incompletos e que estavam fora do recorte temporal.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A epidemia pelo coronavírus traz um desafio extra para a saúde mental dos profissionais de saúde, onde temos os mesmos na linha de frente do combate. Em vista disso pode-se observar na lite-

ratura existente que a Covid-19 possui total impacto na saúde mental desses profissionais (SCHMIDT *et al.*, 2020)

Um estudo, em hospital chinês de nobre porte, através de entrevistas com 13 médicos que fazem parte da assistência de frente, evidenciou que os profissionais revelavam inquietação acerca da carência dos utensílios de proteção, constataram complicações para trabalhar com pessoas que possuíam diagnóstico da Covid-19. Isso se deve por: não assimilarem as recomendações, ou que repeliam à acatar as alertas acerca do tratamento, bem como, mostraram preocupados com familiares e receosos ao irem para casa. Além disso, as equipes de saúde mental observaram que os profissionais da saúde que trabalham na linha de frente mostraram irritabilidade aumentada e recusa a momentos de descanso (CHEN *et al.*, 2020).

Li *et al.* (2020) analisaram a traumatização vicária (sentir a experiência de outras pessoas) associada à Covid-19 com uma amostra contendo 234 enfermeiros que exerce sua profissão na linha de frente e 292 enfermeiros que não participava da linha de frente. As descobertas comprovaram grau consideravelmente maiores de trauma vicária nos enfermeiros da não linha de frente. Segundo os autores, a provável explicação para tal resultado é que a traumatização vicária em enfermeiros que trabalham na linha de frente é oriunda da afeição acerca das pessoas com Covid-19, no entanto enfermeiros que não estão na linha de frente possuem uma dupla empatia, tanto por quem têm Covid-19, quanto aos colegas da linha de frente.

O conhecimento sobre o risco elevado de infecção, adoecer e morrer; capacidade de infectar outras pessoas; exposição a mortes em extensa escala; sobrecarga e cansaço; decepção por não conseguir salvar vidas, mesmo com muito esforço; recebendo ameaças, bem como, agressões ditas pessoalmente, praticadas por pessoas que procuram os serviços de saúde, e muitas vezes não são acolhidas por motivos de recursos limitados; e, distanciamento da família e dos amigos (TAYLOR, 2019). Além do mais, uma grande parte dos profissionais da saúde do Brasil não possui aptidão ou experiência nos serviços de emergências de grande porte, como é o caso da Covid-19, o que configura um estressor complementar (BARROS-DELBEN *et al.*, 2020).

Mundialmente, estudos recentes sobre os impactos na saúde mental dos profissionais da saúde que operam de forma direta com as pessoas em populações infectadas pelo Covid-19 argumentam a relação entre o medo por estar exposto ao contágio, como também a situação de isolamento e confinamento e as medidas de quarentena implementadas.

Visto isso, profissionais da saúde como médicos e enfermeiros estão muito susceptíveis a implicações na sua saúde mental, pois presenciam diariamente momentos estressores no contexto da pandemia do novo coronavírus, lidando sobretudo com a escassez de Equipamentos Individual de Proteção (EPI), podendo isso ser um gatilho para comprometimento do estado mental. Nesse cenário, ainda que de maneira longínqua, sugere-se à assistência psicológica, envolvendo um cuidado humanizado em situações de crise, almejando aliviar certas preocupações, oferecer conforto, ativar a rede de apoio social e suprir necessidades básicas.

Analisando os efeitos do isolamento, no qual, além do impacto econômico e na proporção social, nota-se uma aflição no emocional dos indivíduos. No qual conforme os achados, esses profissionais demonstram várias inquietações frente a pandemia, com os vários desafios a serem enfrentados. Em tempos de crise é necessário desenvolver manejos para o melhoramento da SM do indivíduo (Ho *et al.*, 2020).

Assim, condizente ao exposto, é fundamental transcórrer união dos saberes acerca dos profissionais da área de SM juntamente com a secretária de saúde local, estabelecendo uma comunicação coesa para com os profissionais da linha de frente, com renovações diárias, de forma regular e precisa a respeito do então surto de COVID-19; A oferta de intervenções psicológicas é pertinentes sendo caracterizadas de acordo com as necessidades de cada profissional (RAMÍREZ-ORTIZ *et al.*, 2020)

Visto isso, profissionais da saúde como médicos e enfermeiros estão muito susceptíveis a implicações na sua saúde mental, pois presenciam diariamente momentos estressores no contexto da pandemia do novo coronavírus, lindando sobretudo com a escassez de Equipamentos Individual de Proteção (EPI), podendo isso ser um gatilho para comprometimento do estado mental. Nesse cenário, ainda que de maneira longínqua, sugere-se à assistência psicológica, envolvendo um cuidado humanizado em situações de crise, almejando aliviar certas preocupações, oferecer conforto, ativar a rede de apoio social e suprir necessidades básicas.

O panorama avassalador dessa pandemia reverbera em impacto real e negativo para à atualidade, o que aponta para um déficit adverso de profissionais de saúde, em especial de enfermagem, de modo global, implicando na cobertura de saúde no mundo nos diferentes continentes. Com isso, o resultante dessa revisão aguça para a capacidade de execução de ações eficientes para reduzir os danos originados de adoecimento mental nos países alcançados.

Tendo como objetivo realizar um levantamento sobre os impactos da COVID-19 na SM dos profissionais de saúde, compreendendo quais reivindicações e estratégias de intervenção são importantes, por meio de políticas públicas de cunho governamental implementadas para oferecer os adequados cuidados a estes profissionais, no decorrer e após a pandemia. A vista disso, adesão da então pesquisa é crucial para o desenvolvimento de estratégias que consiga prover uma qualidade e melhoria de vida na sociedade brasileira no panorama pós-pandemia (MS-BRASIL, 2020).

#### **4. CONCLUSÃO**

Diante disso, podemos afirmar que, a Covid-19 traz impacto significativo na saúde mental dos profissionais da linha de frente. Pesquisas adicionais sobre a temática são essenciais, a fim de ampliar o conhecimento acerca da saúde mental desses profissionais que vem combatendo esta então pandemia, no qual traz elevadas consequências para a população em um contexto mundial.

É de suma importância a busca de intervenções, como acompanhamento psicológico dentro dos estabelecimentos de saúde que tratam pacientes com Covid-19, para minimizar esse impacto



negativo e promover saúde mental, assim como, acompanhar os profissionais da saúde. Nesse sentido, é importante a realização de projetos e práticas organizacional sobre impactos na saúde mental diante da pandemia, contribuindo então para maiores evidências.

## 5. DECLARAÇÃO DE INTERESSE

Declaramos que não há conflitos de interesse entre os autores deste artigo.

## 6. REFERÊNCIAS

BAO, Yanping *et al.* 2019-nCoV Epidemic: Address Mental Health Care to Empower Society. *Lancet*, v.395 n.10224, p.37-38, fev. 2020.

BARROS-DELBEN, Paola *et al.* Saúde mental em situação de emergência: COVID19. **Revista Debates in Psychiatry**, Rio de Janeiro, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Influência da COVID-19 na Saúde Mental de Profissionais de Saúde Survey. Secretaria de Gestão Do Trabalho e Da Educação Em Saúde (SGTES) e Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP), 2020.

BROOKS, Samantha K. *et al.* The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. **The Lancet**, 2020.

CHEN, Qiongni *et al.* Mental healthcare for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. **The Lancet. Psychiatry**, v.7 n.4, p.15-16, abr. 2020.

CRUZ, Roberto Moraes *et al.* COVID-19: emergência e impactos na saúde e no trabalho. **Rev. Psicol., Organ. Trab.**, Brasília, v. 20, n. 2, p. I-III, jun. 2020.

FERGUSON, Niel M. *et al.* Report 9: Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. **Imperial College**, London, p. 1-20, mar. 2020.

HO, Cyrus Sh *et al.* Mental health strategies to combat the psychological impact of COVID-19 beyond paranoia and panic. **Annals Academy Medical of Singapore.**, v.49, n.3, p.1-3, 2020.

LI, Zhenyu *et al.* Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. **Brain Behav Immun**, mar. 2020.

MEDEIROS, Eduardo Alexandrino Servolo. Desafios para o enfrentamento da pandemia covid-19 em hospitais universitários. **Rev. paul. pediatr**, São Paulo, v. 38, abr. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE(OMS). Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak, **OMS**, 2020.

ORNELL, Felipe et al. “Pandemic fear” and COVID-19: mental health burden and strategies. **Braz. J. Psychiatry**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 232-235, jun.2020.

RAMÍREZ-ORTIZ, Jairo et al. Consecuencias de la pandemia COVID-19 en la Salud Mental asociadas al aislamiento social. **Preprints**, v. 1, p. 1–21, 2020.

SCHMIDT, Beatriz et al. Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). **Estud. psicol.**, Campinas, v.37, 2020.

TAYLOR, Steven. The psychology of pandemics: Preparing for the next global outbreak of infectious disease. Newcastle upon Tyne: **Cambridge Scholars Publishing**, 2019.

THE LANCET. COVID-19: protecting health-care workers. **Lancet**, London, v. 395, p. 921-1010, 2020.

WANG, Cuiyan 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** v.17, n.5, p.1–25, 2020.

### SAÚDE MENTAL DOS INDIVÍDUOS EM MEIO AO ISOLAMENTO SOCIAL

**Yanca Carolina da Silva Santos**

Universidade Regional do Cariri / Iguatu (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/8330407197583516>

**Patrícia Pereira Tavares de Alcântara**

Universidade Regional do Cariri / Iguatu (Ceará)

<https://orcid.org/0000-0003-3337-4845>.

**Maria Neliane Saraiva Rabelo**

Universidade Regional do Cariri / Iguatu (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/0668650075115338>.

**Hanykelle Alexandre de Souza**

Universidade Regional do Cariri / Iguatu (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/1986390862222466>

**Maria Jeny de Sousa Oliveira**

Universidade Regional do Cariri / Iguatu (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/8231460257181350>

**Morgana Vanessa da Silva Santos**

Universidade Regional do Cariri / Iguatu (Ceará)

[https://www.cnpq.br/cvlattesweb/PKG\\_MENU.menu?f\\_cod=05280651B9158FF715E6BC3425F86435#](https://www.cnpq.br/cvlattesweb/PKG_MENU.menu?f_cod=05280651B9158FF715E6BC3425F86435#)

**Daiana de Freitas Pinheiro**

Universidade Regional do Cariri / Iguatu (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/2454639517734873>

**Marina Barros Wenes Vieira**

Universidade Regional do Cariri / Iguatu (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/2240219513831258>

**Francisca Evangelista Alves Feitosa**

Universidade Regional do Cariri / Iguatu (Ceará)

<http://lattes.cnpq.br/6473337304124878>.

**RESUMO:** Trata-se de um estudo qualitativo, do tipo reflexivo com buscas adicionais na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). O objetivo do trabalho é refletir sobre a saúde mental dos indivíduos em meio à pandemia pelo novo coronavírus. Trata-se de um estudo qualitativo, do tipo reflexivo com buscas adicionais na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), dispondo dos descritores em saúde: isolamento social, saúde mental e pandemia juntamente como o operador Booleano AND. A primeira busca foi realizada com a combinação “isolamento social” AND “Saúde mental”, enquanto que a segunda foi “saúde mental” AND “pandemia”, obtendo um total de 403 referências. É sabido que a quarentena pode originar uma série de sintomas psicopatológicos, desengano, humor deprimido, ansiedade, medo raiva, insônia entre outros. Os fatores que influenciam o impacto psicossocial estão relacionados intimamente à magnitude da epidemia e o grau de vulnerabilidade em que os indivíduos se encontram no momento. O isolamento é uma experiência desagradável para quem vivencia devido à separação dos entes queridos, perda da liberdade e as incertezas do que tem por vir. Se o isolamento se evidencia como essencial, é de extrema importância que as autoridades de saúde tomem medidas para propiciar que esse momento seja o mais tolerável possível.

**PALAVRAS-CHAVE:** Isolamento Social. Saúde Mental. Pandemia.

## **MENTAL HEALTH OF INDIVIDUALS AMONG SOCIAL ISOLAMNET**

**ABSTRACT:** This is a qualitative, reflective study with additional searches in the Virtual Health Library (VHL). The objective of the work is to reflect on the mental health of individuals in the midst of the pandemic due to the new coronavirus. This is a qualitative, reflective study with additional searches in the Virtual Health Library (VHL), with health descriptors: social isolation, mental health and pandemic together with the Boolean AND operator. The first search was carried out with the combination “social isolation” AND “Mental health”, while the second was “mental health” AND “pandemic”, obtaining a total of 403 references. It is known that quarantine can originate a series of psychopathological symptoms, disillusionment, depressed mood, anxiety, fear, anger, insomnia, among others. The factors that influence psychosocial impact are closely related to the magnitude of the epidemic and the degree of vulnerability that individuals are currently experiencing. Isolation is

an unpleasant experience for anyone who experiences it due to the separation of loved ones, loss of freedom and the uncertainties of what lies ahead. If isolation is shown to be essential, it is extremely important that health authorities take steps to ensure that this moment is as tolerable as possible.

**KEYWORDS:** Social isolation. Mental health. Pandemic.

## 1. INTRODUÇÃO

Saúde e saúde mental têm conceitos complexos e historicamente influenciados por contextos sociopolíticos e pela evolução prática em saúde. Havendo segundo Gaino et al., (2018), dois conceitos, ou seja, o paradigma biomédico e o da produção social da saúde.

Nesse primeiro, o centro é exclusivamente na doença e em suas manifestações, a loucura como sendo essencialmente o objeto do estudo da psiquiatria. No segundo, a saúde é mais ampla, é para além das manifestações de doenças, sendo incluso aspectos sociais, econômicos, culturais e ambientais (GAINO et al., 2018).

Dessa forma, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a saúde é considerada um estado de completo bem estar físico, mental e social e não consiste apenas na ausência de enfermidades (OMS, 1946).

Atualmente, em meio ao cenário de saúde mundial, nos deparamos com uma pandemia gerada pelo SARS- COV-2, que causa a doença coronavírus (COVID-19), que foi identificada pela primeira vez em Wuhan, China, em dezembro de 2019 e que desde então, se espalhou pelo mundo inteiro. Essa família de vírus pode causar doenças em animais e humanos. Em seres humanos, esse vírus provoca desde resfriados comuns até doenças mais severas como Síndrome Aguda Grave (LEAH et al., 2020; HAMMERSCHMIDT ; SANTANA, 2020).

Frente à impossibilidade de controle de pessoas susceptíveis através de esquemas vacinais a redução da velocidade da curva epidêmica ocorre mediante ações de isolamento físico social (RAFAEL et al., 2020). Uma epidemia, como a COVID-19, acarreta em perturbação psicossocial que pode transpor a capacidade da população afetada (AFONSO, 2020).

Pode-se refletir inclusive que a população total do país sofre um abalo psicossocial em diferentes níveis de intensidade e gravidade (BRASIL, 2020). Diante disso, tem-se por objetivo refletir sobre a saúde mental dos indivíduos em meio à pandemia pelo novo coronavírus.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo, do tipo reflexivo com buscas adicionais na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), dispondo dos descritores em saúde: isolamento social, saúde mental e pandemia juntamente como o operador Booleano AND. A primeira busca foi realizada com a

combinação “isolamento social” AND “Saúde mental”, enquanto que a segunda foi “saúde mental” AND “pandemia”, obtendo um total de 564 referências. A pesquisa compreende o período de maio e foram empregados os critérios de inclusão textos disponível sendo em idioma inglês e português; e critérios de exclusão documentos duplicados e que não se aproximava com a temática, contudo, foram utilizados boletins epidemiológicos e cartilhas de recomendações provenientes do Ministério da saúde resultando em 14 documentos para elaboração do trabalho.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Organização mundial da Saúde (OMS) e autoridades de saúde no mundo todo está agindo na tentativa de conter o surto da COVID-19. No entanto, essa crise está gerando estresse na população. É estimado que entre um terço e metade da população possa vir a sofrer alguma manifestação psicopatológica (BRASIL, 2020).

A quarentena profilática associada ao novo COVID-19 causa uma série de riscos para saúde mental. Se é verdade que o isolamento é importante para proteger a nossa saúde física, evitando o contágio pelo vírus, também é verídico que quanto maior for o tempo em que se esta em isolamento maiores serão os riscos de pessoas sofrerem doenças psiquiátrica (AFONSO, 2020).

É sabido que a quarentena pode originar uma série de sintomas psicopatológicos, desengano, humor deprimido, ansiedade, medo raiva, insônia entre outros. Os fatores que influenciam o impacto psicossocial estão relacionados intimamente à magnitude da epidemia e o grau de vulnerabilidade em que os indivíduos se encontram no momento (BRASIL, 2020).

E que apesar da maior parte dos problemas psicossociais não serem qualificados como doença, e, sim considerados reações e sintomas normais para uma situação anormal, é estimado um aumento dos mesmos de acordo com a magnitude do momento atual. O medo do desconhecido aumenta os níveis de ansiedade em indivíduos saudáveis, bem como aqueles com condições de saúde mental pré-estabelecidas (BRASIL, 2020; SHIGEMURA et al., 2020).

Diante do momento de pandemia Shigemura et al. (2020) relata que as primeiras respostas estimadas são as respostas emocionais, que incluem extremo medo e incertezas. Outras experiências podem incluir reações de angustias, insônia raiva e o medo extremo da doença. O autor ainda afirma que comportamentos de risco a saúde podem ser identificados durante o isolamento como o aumento do uso de álcool e tabaco e que transtornos de estresse pós-traumático, transtornos de ansiedade e depressão podem ser consequências desse período.

Há um pico alto de estresse em meio ao isolamento, havendo fatores que contribuem para tal evento, devido à ruptura na rotina, a falta de contato social, o excesso de informações disponíveis, algumas vezes discordantes, se torna um ambiente propício para adoecimento psicológico (AFONSO, 2020; PEREIRA, 2020; SHIGEMURA et al., 2020).

No entanto, estima-se que após esse momento difícil vivenciado por milhares de pessoas

em todo o mundo, as perturbações pós-pandemia tende a aumentar, ou seja, para além do estresse relacionado à doença, havendo ainda outros fatores (AFONSO, 2020).

Aqui envolve preocupações com a escassez de suprimento, as perdas financeiras, e a impossibilidade de conseguir trabalho pós-período, acarretam prejuízos ao bem-estar psicológico dos indivíduos (AFONSO, 2020; SCHMID, 2020).

A pandemia pela COVID-19 impacta os seres humanos de maneira específica, desconfiam das medidas de isolamento devido à despreparada resposta de alguns líderes políticos que vão em direção oposta das orientações da OMS, preocupação com os filhos por ficarem sem ir à escola e pelo distanciamento da rede socioafetiva aqui nos remetemos aos avós, amigos e vizinhos (AFONSO, 2020; BRASIL, 2020; PEREIRA et al., 2020).

O medo constante de adoecer e morrer, perder pessoas amadas, não poder trabalhar e não ter como sustentar a família, transmitir o vírus para outras pessoas, sensações como impotência em meio ao acontecimento, irritabilidade, angustia, tristeza, desamparo, tédio e solidão são sentimentos frequentes durante esse processo de isolamento (BRASIL; 2020; BROOKS et al., 2020).

Outra ressalva que se faz é em relação ao luto das pessoas que morem durante esse período. Até o dia 17 de maio de 2020 o boletim epidemiológico especial tinha confirmado 241.080 casos por COVID-19 no Brasil. Sendo que desse total, 16.118 foram a óbito (BRASIL, 2020).

Devido às medidas preventivas de saúde pública, as cerimônias fúnebres estão sendo realizadas quase sem pessoas. Muitos familiares e amigos estão privados de se despedirem de quem falece. Dessa forma, não há abraços e nem o consolo de luto feito em comunidade trazendo consigo um enorme sofrimento para todos aqueles que perdem em meio a essa pandemia seus familiares e amigos (AFONSO, 2020).

Perante a preocupação referente à saúde mental a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), juntamente com a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou um documento de considerações psicossociais e de saúde mental durante o surto de COVID-19 que inclui mensagens para população em geral (OPAS, 2020).

Tais mensagens se referem a orientações, tais como: advertindo a população para redução do tempo assistindo, lendo ou ouvindo notícias que fazem com que o indivíduo sintase ansioso ou angustiado (OPAS, 2020).

Instrui o indivíduo a procurar somente informações confiáveis com propósito de tomar medidas para proteção sua e de seus entes queridos. Outra medida é proteger e apoiar alguém. Por exemplo, telefonar para um vizinho ou pessoa de sua comunidade, isso pode beneficiar a pessoa que recebe, assim como, quem o faz (OPAS, 2020).

Durante a pandemia, o mundo, e o Brasil adotaram medidas de isolamento e distanciamento social, interrupções de aulas e trabalhos presenciais, acarretando além do sofrimento com notícias de mortes e hospitalizações, danos emocionais e financeiros (HAMMERSCHMIDT ; SANTANA,

2020).

#### 4. CONCLUSÃO

Diante disso, ficou perceptível que tanto o isolamento social quanto ao medo de contrair a doença impacta diretamente na saúde mental dos indivíduos. O isolamento é uma experiência desagradável para quem vivencia devido à separação dos entes queridos, perda da liberdade e as incertezas do que tem por vir.

Se o isolamento se evidencia como essencial, é de extrema importância que as autoridades de saúde tomem medidas para propiciar que esse momento seja o mais tolerável possível, alertando a população sobre que está acontecendo e o porquê, estimulando a realização de atividades para os mesmos, comunicação clara e em concordância com todas as autoridades envolvidas, ainda garantir suprimentos básicos tais como, água e comida.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, P. O impacto da pandemia covid-19 na saúde mental. **Acta med**, v.33, n.5, p.351-358, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20344/amp.13877>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. **Saúde Mental e Atenção Psicossocial na pandemia COVID-19**. Acesso em: 19 de maio de 2020; Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/especial/covid19/pdf/110>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. **Saúde Mental e Atenção Psicossocial na pandemia Covid-19: recomendações gerais**, 2020. Acesso em: 19 de maio de 2020; Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/especial/covid19/pdf/108>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Epidemiológica. **Boletim Epidemiológico especial 16 COE-COVID-19**. Brasília, DF, 2020.

BROOKS, S.K. et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **Rapid Review**, v.395, p. 912-920, march, 2020.

GAINO, L.V. et al. O conceito de saúde mental para profissionais de saúde: um estudo transversal e qualitativo. **Rev. Eletrônica Saúde mental álcool e Drog**, v.14, n.2, p.108-116, Abr- Jun, 2018. Disponível em: [http:// dx.doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2018.149449](http://dx.doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2018.149449).

HAMMERSCHMIDT, K.S.M.; SANTANA, R.F. Saúde do idoso em tempos de pandemia COVID-19. **Cogitare enfermagem**, v.25, p.1-10; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72849>.

LEAH, F.M. et al. Public health responses to COVID-19 outbreaks on cruise ship worldwide, february-march 2020. **Centers for disease Control and prevention**, v.12, n.69, p.347-352, march, 2020;



Disponível em: [https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e3.htm?s\\_cid=mm6912e3\\_w](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e3.htm?s_cid=mm6912e3_w).

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Considerações psicossociais e de saúde mental durante o surto de COVID-19**. Mar, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO)**, 1946. Acesso em 18 de maio de 2020; Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organiza%C3%A7%C3%A3o-Mundial-da-Sa%C3%BAde/constituicao-da-organizacao-mundial-da-saude-omswho.html>.

PEREIRA, M.D. et al. A pandemia de COVID-19, o isolamento social, consequências na saúde mental e estratégias de enfrentamento: uma revisão integrativa. **Revista Research**, v.9, n.5, p. 1- 39, 2020; Acesso em: 18 de maio de 2020; Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/493/625/640>.

RAFAEL, R.M.R. et al .Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de covid-19: o que se esperar no Brasil? **Rev enferm UERJ**, v.28, p.1-6, Rio de Janeiro, 2020; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2020.49570>.

SCHMIDT, B. et al. Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). **Estud. Psicol**, v.37, p.1-13, Campinas, 2020; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0275202037e200063>.

SHIGEMURA, J. et al. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCov) in japan: mental health consequences and target populations. **Psychiatry and clinical neurosciences**, n.74, p.277-283, 2020; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/pen.12988>.

### O FARDÃO DA PANDEMIA: SAÚDE MENTAL NOS TEMPOS DO COVID-19

**Laila Pires Ferreira Akerman**

<http://lattes.cnpq.br/8404685283891972>

**Elisabete Corrêa Vallois**

Hospital Central do Exército (HCE)/ Rio de Janeiro (RJ)

<http://lattes.cnpq.br/3956278967550949>

**RESUMO:** A propagação da pandemia do COVID-19 e as medidas de restrições sociais adotadas pelas autoridades para controlar a curva de contágio da doença desafiaram a saúde mental da população em diferentes regiões do mundo. O objetivo do presente estudo é identificar, através de uma revisão narrativa da literatura, as repercussões da pandemia na saúde mental da população. Dentre os achados, há evidências empíricas na literatura de que a pandemia, as medidas de restrições sociais adotadas e a inibição das atividades rotineiras apresentam um impacto negativo na saúde mental, associando-se a maiores níveis de estresse, ansiedade diante da incerteza, depressão, solidão, prejuízos na qualidade do sono e medo de infectar-se e infectar outras pessoas, medo dos efeitos negativos da crise em diferentes esferas, por exemplo. Uma parcela das pesquisas conduzidas buscou identificar esses indicadores de saúde mental em amostras específicas, como crianças, idosos, gestantes, profissionais de saúde, dentre outros. Esses estudos apontam a importância de não negligenciar-se a saúde mental de grupos potencialmente vulneráveis aos efeitos deletérios da pandemia. Embora ainda não seja possível uma compreensão total sobre os efeitos da pandemia nos múltiplos construtos que compõem a saúde mental, a literatura sugere efeitos adversos da mesma em indicadores cognitivos, comportamentais e emocionais.

**PALAVRAS CHAVE:** saúde mental. COVID-19. Saúde comportamental.

### THE BAND OF PANDEMIC: MENTAL HEALTH IN THE COVID-19 TIME

**ABSTRACT:** The outbreak of the COVID-19 pandemic and the measures of social distancing adopted to control the contagion curve of the disease have challenged the mental health of the population in different regions of the world. The aim of the present study is to identify, through a narrative review of the literature, the repercussions of the pandemic on mental health. Among the findings, there is empirical evidence in the literature that the pandemic, the measures of social distancing and the inhi-

bition of routine activities have a negative impact on mental health, associated with higher levels of stress, anxiety in the face of uncertainty, depression, loneliness, impaired sleep quality, fear of becoming infected and infecting others and fear of the negative effects of the crisis in different spheres, for example. Part of the research conducted sought to identify these mental health indicators in specific samples, such as children, elder adults, pregnant women, health professionals, among others. These studies highlight the importance of not neglecting the mental health of groups potentially vulnerable to the harmful effects of the pandemic. Although it is not yet possible to fully understand the effects of the COVID-19 pandemic on the multiple constructs that surround mental health, the literature suggests its adverse effects on cognitive, behavioral and emotional indicators.

**KEYWORDS:** mental health. COVID-19. behavioral health

## 1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em dezembro de 2019, foi informada sobre a detecção de casos de pneumonia com etiologia desconhecida, em Wuhan, na província de Hubei, na China. Entre os dias 31 de dezembro de 2019 e 3 de janeiro de 2020, um total de 44 pacientes apresentando quadros clínicos dessa pneumonia de etiologia não conhecida, foram identificados pelas autoridades chinesas (WHO, 2020a). Entre os dias 11 e 12 de janeiro de 2020, a Comissão Nacional de Saúde da China informou a OMS que o surto relacionava-se ao mercado de animais selvagens na cidade de Wuhan (WHO, 2020a). No mesmo mês, em tempo recorde, o RNA de um beta coronavírus previamente desconhecido foi descoberto a partir do sequenciamento imparcial em amostras de pacientes com pneumonia. Células epiteliais das vias aéreas humanas foram usadas para isolar um novo tipo vírus, um coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-COV-2). A nova doença foi nomeada COVID-19. (ZHU et al., 2020). Os sintomas da infecção pelo novo coronavírus incluem febre, calafrios, tosse, dor de garganta, dispnéia, mialgia, náusea, vômito, diarreia, anosmia, hiposmia, agusia (CHEN et al., 2020; BRASIL, 2020a).

O coronavírus parece ter origem zoonótica, apresentando genoma altamente compatível com o coronavírus do morcego. Entretanto, a rota acurada de transmissão ainda está em debate (GUO et al., 2020). A transmissão de humano para humano do coronavírus ocorre principalmente através de gotículas aéreas (RABI et al., 2020). Desde os primeiros registros em janeiro, o número de casos e mortes causadas pelo novo coronavírus escalou exponencialmente e espalhou-se pelas 34 regiões da China. No dia 30 de janeiro, a OMS declarou tratar-se de uma emergência de saúde pública, de preocupação internacional (MAHASE, 2020). Em poucas semanas, a epidemia espalhou-se por outros continentes do globo, de forma que no dia 11 de março, a OMS declarou tratar-se de uma pandemia (WHO, 2020b). No mundo, até o dia 03/09/2020, foram confirmados 25.842.652 casos de COVID-19 e 858.629 óbitos (WHO, 2020c). No Brasil, até a mesma data, foram confirmados 3.997.865 casos de COVID-19 e 123.780 óbitos (BRASIL, 2020b).

Até o momento, dezenas de países estão na corrida pelo desenvolvimento de uma vacina capaz

de prover resposta imunológica adequada e alguns estudos mostram-se promissores (CALLAWAY, 2020; NATURE, 2020). Entretanto, enquanto ainda não há a ampla distribuição de uma vacina ou terapêuticas farmacológicas efetivas e tendo em vista a importância do achatamento da curva de contágio da COVID-19, governos e gestores de diferentes países adotaram estratégias de intervenção em saúde pública não farmacológicas, como medidas de contenção, mitigação ou supressão, tais como a quarentena, o isolamento social e o distanciamento social (WILDER-SMITH; FREEDMAN, 2020).

A rápida proliferação da doença ao redor do globo (MAHASE, 2020; WHO, 2020b), a ausência de mecanismos terapêuticos efetivos, a insegurança sobre a duração e o prognóstico da crise na saúde e na economia somados às medidas de intervenção necessárias para achatar a curva de contágio (WILDER-SMITH; FREEDMAN, 2020) construíram um cenário com implicações diretas na saúde mental (ORNELL et al., 2020). Ainda não é possível compreender plenamente as repercussões psicológicas da pandemia, no entanto, pesquisadores de diferentes regiões do mundo debruçam-se sobre o tema e buscam avaliar manifestações da pandemia em diferentes indicadores emocionais, cognitivos e comportamentais, como medo (MERTENS; SALEMINK; ENGELAARD, 2020; ORNELL et al., 2020), depressão (SEFARINI et al., 2020; WANG et al., 2020), ansiedade (LOADES et al., 2020; SEFARINI et al., 2020; WANG et al., 2020), estresse (SEFARINI et al., 2020; WANG et al., 2020), insônia (LOADES et al., 2020; ZHOU et al., 2020), dentre outros (LOADES et al., 2020; MERTENS; SALEMINK; ENGELAARD, 2020, 2020; SEFARINI et al., 2020). Diante do exposto, o objetivo do presente estudo é identificar, a partir de uma revisão narrativa da literatura as repercussões na saúde mental da população durante a pandemia do COVID-19. Embora a revisão narrativa não permita a reprodutibilidade de seu método e tampouco fornece respostas quantitativas às perguntas específicas, ela possibilita a aquisição e atualização sobre uma temática em curto espaço de tempo (ROTHER, 2007).

## 2. MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura. O processo de coleta do material foi realizado de forma não sistemática no período de abril a setembro de 2020. Foram pesquisadas bases de dados científicas, tais como: *Pubmed*, *Scielo* e *Psycinfo*.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pandemia do coronavírus não é a primeira pandemia ou a primeira experiência do ser humano com a quarentena e outras medidas de isolamento social (HUREMOVIĆ, 2019; TOGNOTTI, 2013). Segundo Damir Huremović (2019), psiquiatra e estudioso do campo das pandemias, poucos fenômenos na história da humanidade moldaram a nossa sociedade e cultura como a erupção de doenças infecciosas. As epidemias dizimaram sociedades, exterminaram populações inteiras e determinaram o desfecho de guerras (HUREMOVIĆ, 2019; SCHEIDEL, 2017). Na era moderna, entretanto, pouca atenção tem sido dedicada às formas como as pandemias, as *pragas*, afetam a psicologia individual e de grupo das populações afligidas (HUREMOVIĆ, 2019). Apesar da atenção limitada ao tema,

foram publicados alguns estudos transversais e longitudinais sobre o impacto de *lockdowns* e quarentas na saúde mental durante outras infecções globais contemporâneas, como a SARS e a MERS. Esses estudos suportam a perspectiva de que as medidas de restrições sociais associam-se a sintomas como ansiedade, estresse, depressão, alterações no humor, irritabilidade, insônia, raiva, sintomas de estresse pós traumático, medo, confusão, luto e exaustão emocional (SERAFINI et al., 2020). Neste cenário de investigação científica, é possível afirmar que a eclosão da pandemia do COVID-19 impôs o desafio e a urgência de pesquisar sobre os efeitos da pandemia sob o olhar da saúde mental ainda durante a pandemia.

Dentre as repercussões psicológicas de uma pandemia, o medo destaca-se como resposta emocional (MERTENS; SALEMINK; ENGELAARD, 2020; ORNELL et al., 2020) O medo é um mecanismo de defesa adaptativo fundamental para a sobrevivência. Envolve uma série de respostas fisiológicas que possibilitam responder a uma ameaça em potencial (GARCIA, 2017). Quando esses mecanismos de resposta não estão bem calibrados, no entanto, o medo torna-se desadaptativo. O medo excessivo associa-se a efeitos prejudiciais a nível individual, como a fobia e a ansiedade social e também a efeitos negativos na esfera social, como por exemplo a xenofobia ou o comportamento de compras irracional (eg. estocar papel higiênico; MERTENS; SALEMINK; ENGELAARD, 2020). Informações dúbias ou falsas que circulavam através da mídia tradicional e das redes sociais (LIMA; LOPES; BRITO, 2020) acerca da transmissão do coronavírus, incubação do vírus, alcance geográfico, número de infectados e taxa de mortalidade, por exemplo, levou a um cenário de intensa insegurança e medo da população (ORNELL et al., 2020).

Estudo de Mertens, Salemink e Engelhard (2020) investigou variáveis preditoras do medo do COVID-19 em uma amostra de 439 participantes, habitantes de diferentes continentes (73.12% da Europa, incluindo a Rússia). Os pesquisadores identificaram que além do medo em relação a própria segurança e a segurança de pessoas próximas, por exemplo, os participantes também reportaram medo do impacto da pandemia nos sistemas de saúde, na economia, na sociedade, medo de perder o emprego e de mudanças em suas rotinas (MERTENS; SALEMINK; ENGELAARD, 2020). Além do medo, pode-se esperar que as respostas emocionais à pandemia do COVID-19 sejam gatilhos para comportamentos deletérios, como insônia, raiva, aumento do uso de álcool e cigarro, diminuição da percepção de saúde e transtornos mentais (SHIGEMURA et al., 2020).

Outra notável reação comumente observada na literatura sobre respostas psicológicas frente à pandemia do COVID-19, é a ansiedade (RAJKUMAR, 2020). Esta relaciona-se a incerteza sobre o futuro e o medo do desconhecido (SERAFINI et al., 2020) e associa-se diretamente a qualidade do sono (RAJKUMAR, 2020; XIAO et al., 2020). Pesquisa realizada na China por Wang e colaboradores (2020) investigou os níveis de estresse, ansiedade e depressão em uma amostra de 1210 respondentes, oriundos de 194 cidades da China. Identificou-se que 53.8% dos participantes reportaram que os impactos psicológicos da pandemia na saúde mental podem ser avaliados numa escala de moderados a severos. Cabe destacar que a pesquisa foi conduzida no estágio inicial da pandemia na China, e a maior parte dos respondentes encontrava-se em *lockdown* ou quarentena, sendo que 84.7% passavam uma média de 20 a 24 horas por dia dentro de casa.

Interessante mencionar que a revisão de Serafini e colaboradores (2020) sobre as reações psicológicas durante medidas de isolamento social adotadas em outras infecções descreve também outras reações comuns, como a frustração e o tédio, catalisados pela redução do convívio social e interrupção das necessidades sociais e o sentimento de solidão, também derivado da inibição das atividades diárias rotineiras, interrupção das necessidades sociais e dificuldade de engajar-se socialmente. Segundo os autores, a solidão apresenta-se como um fator preditor de depressão e risco aumentado para suicídio. Dentre os fatores de risco para respostas desadaptativas às medidas de restrições sociais, encontra-se a inadequação de suprimentos básicos, como disposição insatisfatória de água, alimentos, roupas e termômetros, alexitimia, isto é, incapacidade de descrever e identificar verbalmente emoções em si mesmo e informações de saúde inadequadas por parte das autoridades públicas. Dentre os fatores de proteção para respostas psicológicas favoráveis ao enfrentamento adaptativo de medidas de isolamento social, encontra-se a resiliência e a percepção de suporte social satisfatório.

### 3.1 Saúde mental de crianças e adolescentes na pandemia do COVID-19

Além da saúde mental da população adulta, revisão sistemática conduzida por Loades e colaboradores (2020) reforça a relevância de observar a saúde mental de crianças e adolescentes durante o isolamento social. A revisão incluiu um total de 53 estudos com amostras compostas por escolares e ou universitários. O estudo sinaliza a relação entre solidão, isolamento social e sintomas como ansiedade, especialmente ansiedade social, depressão e sintomas internalizantes. Segundo os autores, a duração da solidão, mais do que a intensidade da mesma, parece ser um fator preditor de desfechos negativos em termos de saúde mental. Ainda, estudo publicado por Zhou e colaboradores (2020) avaliou a prevalência de sintomas de insônia e a relação desses sintomas com variáveis sociodemográficas em uma amostra de 12.299 adolescentes e jovens adultos chineses. A idade dos participantes variou entre 12 e 29 anos (média de idade de 17.41 anos). Dentre os achados, destaca-se que a prevalência de sintomas de insônia reportados nos jovens adultos (25.7%) é maior do que a média geral da população da China na ausência da pandemia (18.3–23.6%). Os sintomas foram mais intensos no sexo feminino. Ainda, suporte social apresentou-se como um fator protetor de insônia, enquanto ansiedade e depressão foram mediadores da relação entre insônia e suporte social.

Estudo transversal sobre a saúde mental de crianças durante o isolamento social na província de Hubei, na China, publicado por Xie e colaboradores (2020), incluiu uma amostra de 1784 participantes. Dentre os participantes, 22.6% apresentaram sintomas de depressão, média maior do que a identificada em escolares antes da pandemia (17.2%) e 18.9% apresentaram sintomas de ansiedade, o que também é uma prevalência mais expressiva do que a identificada em estudos conduzidos em outros momentos. Apesar dos relevantes achados sobre a saúde mental de crianças e adolescentes durante a pandemia, ainda ressalta-se a importância de conduzir estudos longitudinais, considerando efeitos comuns que ocorrem no desenvolvimento de psicopatologia, como o risco cumulativo da exposição a outras variáveis potencialmente deletérias à saúde mental infanto-juvenil, como por exemplo, conflitos maritais e perda do emprego por parte dos pais. Além disso, há os efeitos *sleeper*:

a exposição a alguns estressores pode ser percebida apenas diante da maturação neurobiológica ou transformações no ambiente social, dentre outras particularidades típicas da psicopatologia do desenvolvimento (WADE; PRIME; BROWN, 2020).

### **3.2 Saúde mental da população idosa na pandemia do COVID-19**

Outra fase do desenvolvimento humano particularmente vulnerável aos efeitos negativos da pandemia e do isolamento social é a população idosa. Este grupo e indivíduos com comorbidades (eg. hipertensão, diabetes, cardiopatias, doença obstrutiva pulmonar crônica) encontram-se na categoria de pacientes de risco (GUO et al., 2020). Santos, Brandão e Araújo (2020) conduziram uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de investigar os desafios enfrentados no isolamento social para a saúde mental dos idosos durante a pandemia. Segundo os autores, a mudança brusca na rotina causada pelo isolamento social prolongado e a incerteza da duração deste tipo de medida pode ser potencializada no idoso, quando o temor de estar afastado de entes queridos associa-se às preocupações do avanço da idade.

Estudo conduzido na Holanda por van Tilburg e colaboradores (2020) entre os dias 4 e 26 de maio de 2020 contou com uma amostra de 1876 idosos entre 65 e 102 anos (M= 73). Os participantes responderam perguntas sobre o impacto do distanciamento social. Dentre os resultados, identificou-se um aumento na solidão social da amostra. A solidão social origina-se da ausência de contato social e engajamento em uma rede social (TILBURG et al., 2020; WEISS, 1973). Além disso, houve um aumento da solidão emocional (TILBURG et al., 2020). Esta, refere-se a ausência de uma figura íntima ou de um vínculo emocional próximo (WEISS, 1973). Outro estudo conduzido na Suécia por Gustavsson e Beckman (2020), onde as medidas de restrições sociais foram mais intensas para a população idosa, incluiu uma amostra de 1854 participantes, com média de idade de 74.72 anos. Os autores identificaram que 38.8% da amostra afirmou sentir-se deprimido, 79.8% afirmou estar preocupado com seus entes queridos, 23.5% afirmou apresentar problemas para dormir e 23.2% afirmou apresentar dificuldades de concentração. Entretanto, ainda é importante conduzir novos estudos sobre o tema. Destaca-se que pesquisadores de diferentes países têm publicado comentários, artigos de opinião e relatórios em importantes periódicos internacionais, alertando sobre a saúde mental desta população vulnerável, frisando a atenção para o não agravamento de psicopatologias e quadros neurológicos, e potenciais estratégias de manejo (BANERJEE, 2020; FORLENZA; STELLA, 2020; MONTEIRO-JUNIOR et al., 2020).

### **3.3 Saúde mental de gestantes e puérperas na pandemia do COVID-19**

Em termos de desenvolvimento biopsicossocial e ciclo vital no contexto da pandemia, a saúde mental de gestantes e puérperas também tem centralizado o olhar de pesquisadores e profissionais de saúde (CEULEMANS et al., 2020; LEBEL et al., 2020). O ciclo gravídico puerperal por si só, é caracterizado por intensas transformações na vida da mulher e na dinâmica da família (CEULEMANS

et al., 2020; DENNIS et al., 2017). Nos primeiros meses de 2020, em especial, gestantes e puérperas além de lidarem com os desafios próprios do contexto da gestação e do puerpério, ainda precisaram enfrentar a pandemia do COVID-19 e as medidas necessárias para manejar a crise de saúde pública (CEULEMANS et al., 2020). Investigação conduzida por Ceulemans e colaboradores (2020) na Bélgica, buscou identificar indicadores de ansiedade e depressão em uma amostra de gestantes e mulheres em fase de amamentação. Participaram do estudo 5866 mulheres, sendo 2421 gestantes. Os resultados apontam uma prevalência de depressão maior de 25.4% em gestantes de 23.6% em puérperas de 23.6%, prevalência explicitamente maior do que a encontrada previamente na Bélgica antes na pandemia (HOMPES et al., 2013). Estudo conduzido no Canadá por Lebel e colegas (2020) incluiu uma amostra de 1987 gestantes também identificou prevalência de sintomas de depressão (37%) e de sintomas de ansiedade (57%), prevalências maiores do que identificado em outros estudos, incluindo metanálises, em que a prevalência de depressão pré natal identificada varia entre 9% e 11%, com 18% apresentando algum episódio depressivo em algum momento da gestação. e prevalência de ansiedade variando 18% e 25% (DENNIS et al., 2017).

### **3.4 Pacientes psiquiátricos na pandemia do COVID-19**

Outro grupo vulnerável que demanda a devida atenção é o de pacientes psiquiátricos (HAO et al., 2020; KAHL; CORRELL, 2020). As restrições no convívio social impostas pela pandemia, o medo da infecção, a frustração, o tédio, prejuízos financeiros, informações inadequadas e o estigma, por exemplo, tornam este grupo especialmente suscetível a maiores prejuízos na saúde mental (KAHL; CORRELL, 2020) Estudo de Hao e colaboradores (2020) comparou os níveis de ansiedade, depressão, estresse, insônia e impacto psicológico da pandemia (a partir de uma escala que mensura sintomas de transtorno do estresse pós traumático - TEPT, em sobreviventes da COVID-19) em indivíduos com diagnóstico psiquiátrico de transtornos de depressão ou ansiedade e indivíduos sem diagnóstico psiquiátrico. Os resultados apontam que os níveis de ansiedade, estresse, depressão e insônia foram mais elevados nos pacientes psiquiátricos. Ainda, os pacientes psiquiátricos apresentaram maiores níveis de preocupações com problemas de saúde, impulsividade e ideação suicida, e mais de um terço da amostra de pacientes psiquiátricos apresentou critério diagnóstico para TEPT.

### **3.5 Saúde mental dos profissionais de saúde na pandemia do COVID-19**

Diante da pandemia, os profissionais de saúde, especialmente aqueles que estão atuando na linha de frente no enfrentamento ao COVID-19 tornam-se um grupo de risco em termos de infecção, dada a constante exposição desses profissionais a pacientes infectados, e também em termos de saúde mental (LAI et al., 2020; XIAO et al., 2020). O grande número de casos, a carga de trabalho extenuante, o esgotamento de equipamentos de proteção individual, a cobertura midiática, a falta de medicações específicas, a sensação de suporte inadequado são fatores que podem contribuir para a carga mental dos profissionais de saúde neste momento (LAI et al., 2020). Xiao e colaboradores (2020)



conduziram um estudo observacional transversal com uma amostra de 180 profissionais de saúde que estavam tratando pacientes com infecção por COVID-19. Dentre os resultados, identificou-se prejuízos na qualidade do sono desses profissionais. Esses prejuízos podem ser explicados por conta do trabalho intenso, em isolamento, sob pressão e a letalidade da doença. Melhores níveis de suporte social, como o suporte emocional da família e de amigos, associaram-se positivamente a maiores níveis de autoeficácia e qualidade do sono e negativamente aos níveis de estresse e ansiedade. Essas variáveis são indicadores de saúde mental relevantes uma vez que a autoeficácia, por exemplo, contribui para a manutenção de níveis emocionais estáveis, mesmo quando trabalha-se sob pressão, como no caso da pandemia (BIHLMAIER; SCHLARB, 2016), e também associa-se a níveis aumentados de autocontrole e concentração (PRZEPIÓRKA; BŁACHNIO; SIU, 2019). Níveis excessivos de estresse e ansiedade associam-se a desfechos negativos em termos de saúde, tais como burnout (LEBARES et al., 2018) e depressão (WATSON, 2009) e risco aumentado para erros na prática profissional (ROBERTSON; LONG, 2018; SADIQ et al., 2019).

Ainda, estudos qualitativos exploram a perspectiva dos profissionais de saúde nesta crise, revelando sentimentos diversos (FAWAZ; SAMAHA, 2020; LIU et al., 2020), como o medo de contrair e ser um agente de propagação do vírus, o conflito entre os deveres de ser um profissional de saúde e responsabilidades com a própria família, o estigma de infectar-se e preocupação com as informações imprecisas ou inadequadas que circulam entre a população geral e também entre os profissionais de saúde (FAWAZ; SAMAHA, 2020).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ainda não é possível compreender plenamente os efeitos da pandemia na saúde mental da população ou mesmo em outras esferas da saúde, educação, cultura ou economia, por exemplo. Tal como ocorreu em diferentes momentos do percurso histórico do ser humano (HUREMOVIĆ, 2019), da antiguidade às infecções contemporâneas, o contexto atual parece impor condições favoráveis a intensas transformações no estilo de vida e na organização do mundo que conhecemos. Um olhar pela literatura científica publicada até o momento aponta que esta crise impacta negativamente diferentes indicadores de cognições, comportamentos e emoções, como depressão, estresse, ansiedade, solidão e medo (CEULEMANS et al., 2020; HAO et al., 2020; LOADES et al., 2020; SERAFINI et al., 2020; WANG et al., 2020). Estes achados refletem a relevância de cidadãos, profissionais e autoridades políticas definirem respostas compatíveis com sua função e lugar no mundo e também transparecem a vulnerabilidade de determinadas parcelas da população. Dentre as perdas, as cicatrizes, os desafios e as oportunidades amplificadas pela pandemia do COVID-19, espera-se um olhar menos negligente e estigmatizado em torno da saúde mental.

#### **5. DECLARAÇÃO DE INTERESSES**

As autoras declaram não haver conflito de interesses.

## 6. REFERÊNCIAS

- BANERJEE, Debanjan. The impact of Covid-19 pandemic on elderly mental health. **Int J Geriatr Psychiatry**, May. 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/gps.5320>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI [10.1002/gps.5320](https://doi.org/10.1002/gps.5320)
- BIHLMAIER, I.; SCHLARB, A.A. Self-efficacy and sleep problems. **Somnologie**, v. 20, p. 275-280, Sep. 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11818-016-0085-1>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI <https://doi.org/10.1007/s11818-016-0085-1>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes para diagnóstico e tratamento da COVID-19. Brasília, DF, 2020. 87 p. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/May/08/Diretriz-Covid19-v4-07-05.20h05m.pdf>. Acesso em: 05 set. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel Coronavírus**. 2020. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 04 set. 2020.
- CALLAWAY, Ewen. The race for coronavirus vaccines: a graphical guide. **Nature**, v. 580, n. 7805, p. 576-577, Apr. 2020. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-01221-y>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI [10.1038/d41586-020-01221-y](https://doi.org/10.1038/d41586-020-01221-y).
- CEULEMANS, M.; HOMPES, T.; FOULON, V. Mental health status of pregnant and breastfeeding women during the COVID-19 pandemic: A call for action. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, Jul. 2020. Disponível em: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijgo.13295?af=R>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI [10.1002/ijgo.13295](https://doi.org/10.1002/ijgo.13295)
- CHEN, N. *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: A descriptive study. **Lancet**, n. 395, n. 10223, p. 507-513, Jan. 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30211-7/full-text](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30211-7/full-text). Acesso em: 04 set. 2020. DOI [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
- DENNIS, Cindy-Lee; FALAH-HASSANI, Kobra; SHIRI, Rahman. Prevalence of antenatal and post-natal anxiety: systematic review and meta-analysis. **British Journal of Psychiatry**, n. 210, v. 5, p. 315-323, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28302701/>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI [10.1192/bjp.bp.116.187179](https://doi.org/10.1192/bjp.bp.116.187179)
- FAWAZ, M.; SAMAHA, A. The psychosocial effects of being quarantined following exposure to COVID-19: A qualitative study of Lebanese health care workers. **The International journal of social psychiatry**, n. 66, v. 6, p. 560–565, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7270571/>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI <https://doi.org/10.1177/0020764020932202>
- FORLENZA, O.; STELLA, F. Impact of SARS-CoV-2 pandemic on mental health in the elderly: Perspective from a psychogeriatric clinic at a tertiary hospital in São Paulo, Brazil. **Interna-**

**tional Psychogeriatrics** p. 1-5, *published online ahead of print*, Jun. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-32522304>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI 10.1017/S1041610220001180

GARCIA, René. Neurobiology of fear and specific phobias. **Learn Mem**, n. 24, v. 9, p. 462-471, Sep. 2017. Disponível em: <http://learnmem.cshlp.org/content/24/9/462.full>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI 10.1101/lm.044115.116

GUSTAVSSON, J.; BECKMAN, L. Compliance to Recommendations and Mental Health Consequences among Elderly in Sweden during the Initial Phase of the COVID-19 Pandemic—A Cross Sectional Online Survey. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, n. 17, v. 15, 5380, Jul. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32722624/>. Acesso em: 04 set. 2020. doi <https://doi.org/10.3390/ijerph17155380>

GUO, Y. *et al.* The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. **Military Med Res**, n. 7, v. 1, 11, Mar. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32169119/>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0>

HAO, Fengyi. *et al.* Do psychiatric patients experience more psychiatric symptoms during COVID-19 pandemic and lockdown? A case-control study with service and research implications for immunopsychiatry. **Brain, Behavior, and Immunity**, v. 87, p. 100-106, Jul. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7184991/>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.069>

HOMPES, T., *et al.* Investigating the influence of maternal cortisol and emotional state during pregnancy on the DNA methylation status of the glucocorticoid receptor gene (NR3C1) promoter region in cord blood. **Journal of Psychiatric Research**, v. 47, n. 7, p. 880–891, Jul. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23566423/>. Acesso em: 04 set. 2020. doi <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2013.03.009>.

HUREMOVIĆ, Damir. (2019). Brief History of Pandemics (Pandemics Throughout History). In: HUREMOVIĆ, Damir. (ed.) **Psychiatry of Pandemics: A Mental Health Response to Infection Outbreak**. Gewerbestrasse: Springer Nature, 2019. p. 7–35. DOI [https://doi.org/10.1007/978-3-030-15346-5\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-15346-5_2)

KAHL, K.G.; CORRELL, C.U. Management of Patients With Severe Mental Illness During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. **JAMA Psychiatry**, Embargoed for release Jun. 2020. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2767721>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI 10.1001/jamapsychiatry.2020.1701

LAI, J., *et al.* Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. **JAMA Netw Open**, v. 3, n. 3, e203976, Mar. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7090843/>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI

10.1001/jamanetworkopen.2020.3976

LEBARES, C.C., *et al.* Burnout and Stress Among US Surgery Residents: Psychological Distress and Resilience. **Journal of the American College of Surgeons**, n. 226, v. 1, p. 80-90, Jan. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29107117/>. Acesso em: 04 set. 2020. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2017.10.010

LEBEL, C., *et al.* Elevated depression and anxiety symptoms among pregnant individuals during the COVID-19 pandemic. **Journal of Affective Disorders**, v. 227, p. 5-13, Dec. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7395614/>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.126>

LIMA, Diego Laurentino; LOPES, Maria Antonieta Albanex A. de Medeiros; BRITO, Ana Maria. Social media: friend or foe in the COVID-19 pandemic?. **Clinics**, São Paulo , v. 75, e1953, 2020 . Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1807-59322020000100503&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322020000100503&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 04 set 2020. Epub May 15, 2020. DOI <http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2020/e1953>.

LIU, Q., *et al.* The experiences of health-care providers during the COVID-19 crisis in China: a qualitative study. **The Lancet Global Health**, v. 8, n. 6, e790-e798, Jun. 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30204-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30204-7/fulltext). Acesso em: 05 set 2020. DOI [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30204-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30204-7)

LOADES, M.E. *et al.* Rapid Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19 **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0890856720303373>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2020.05.009>

MAHASE, E. China coronavirus: WHO declares international emergency as death toll exceeds 200. **BMJ**, 368:m408, Jan. 2020. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/bmj/368/bmj.m408.full.pdf>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI 10.1136/bmj.m408

MERTENS, G. *et al.* Fear of the coronavirus (COVID-19): Predictors in an online study conducted in March 2020. **Journal of Anxiety Disorders**, v. 74, 102258, Aug. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887618520300724>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102258>

MONTEIRO-JUNIOR, R. *et al.* COVID-19 pandemic: A multinational report providing professional experiences in the management of mental health of elderly. **International Psychogeriatrics**, p. 1-4, May 2020. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/international-psychogeriatrics/article/covid19-pandemic-a-multinational-report-providing-professional-experiences-in-the-management-of-mental-health-of-elderly/D63D0FD6B84D0C63F761856A09E69E53/core-reader>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI 10.1017/S1041610220001027

NATURE. **Coronavirus research updates: Even octogenarians develop potent antibodies.** 01 set. 2020. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-00502-w>. Acesso em: 02 set 2020. DOI [10.1038/d41586-020-00502-w](https://doi.org/10.1038/d41586-020-00502-w)

ORNELL, Felipe et al. “Pandemic fear” and COVID-19: mental health burden and strategies. **Braz. J. Psychiatry**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 232-235, June 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462020000300232&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462020000300232&lng=en&nrm=iso). Acesso em 01 set 2020. Epub Apr. 03, 2020. DOI <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0008>.

PRZEPIÓRKA, A.; BŁACHNIO, A.; SIU, N. The relationships between self-efficacy, self-control, chronotype, procrastination and sleep problems in young adults. **Chronobiology International**, v. 36, n. 5, p. 1–11, May 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31070062/#:~:text=Our%20results%20indicated%20that%20low,were%20positive%20predictors%20of%20procrastination.&text=Procrastination%20positively%20contributed%20to%20sleep,a%20negative%20predictor%20of%20procrastination..> Acesso em: 04 set. 2020. doi:10.1080/07420528.2019.1607370

RABI, F.A. *et al.* SARS-CoV-2 and Coronavirus Disease 2019: What We Know So Far. **Pathogens**, v. 9, n. 3, 231, Mar. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7157541/>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI [10.3390/pathogens9030231](https://doi.org/10.3390/pathogens9030231)

ROBERTSON, J. J.; LONG, B. Suffering in Silence: Medical Error and its Impact on Health Care Providers. **The Journal of Emergency Medicine**, v. 54, n. 4, p. 402–409, Apr. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29366616/>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI [10.1016/j.jemermed.2017.12.001](https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2017.12.001)

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, Jun. 2007 Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002007000200001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000200001&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 03 set. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>.

SADIQ, M. S. *et al.* Depression, Anxiety, Stress among Postgraduate Medical Residents: A Cross Sectional Observation in Bangladesh. **Iranian journal of psychiatry**, v. 14, n. 3, p. 192–197, Jul. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31598121/>. Acesso em: 04 set. 2020. PMID: [PMCID: PMC6778600](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31598121/)

SCHEIDEL, W. The black death. In: SCHEIDEL, W. **The great leveler: violence and the history of inequality from the stone age to the twenty-first century.** Princeton: Princeton University Press, 2017, pp. 291–313.

SERAFINI, G. et al. The psychological impact of COVID-19 on the mental health in the general population. **QJM: An International Journal of Medicine**, v. 113, n. 8, p. 531–537, Aug. 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/qjmed/article/113/8/531/5860841>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa201>

SHIGEMURA, J. *et al.* Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: men-

tal health consequences and target populations. **Psychiatry Clin Neurosci**, v. 74, p. 277-283, Feb. 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/pcn.12988>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI <http://10.1111/pcn.12988>.

TOGNOTTI, E. Lessons from the history of quarantine, from plague to influenza A. **Emerging Infectious Diseases**, v. 19, n. 2, Feb. 2013. Disponível em: [https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/19/2/12-0312\\_article](https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/19/2/12-0312_article). Acesso em: 04 set. 2020. DOI 10.3201/eid1902.120312

TILBURG, Theo G van. *et al.* Loneliness and Mental Health During the COVID-19 Pandemic: A Study Among Dutch Older Adults. **The Journals of Gerontology: Series B**, gbaa111, Aug. 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/psychsocgerontology/advance-article/doi/10.1093/geronb/gbaa111/5881273>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI <https://doi.org/10.1093/geronb/gbaa111>

XIAO, H. *et al.* The Effects of Social Support on Sleep Quality of Medical Staff Treating Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China. **Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research**, 26, e923549-1–e923549-8, Mar. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7075079/>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI [10.12659/MSM.923549](https://doi.org/10.12659/MSM.923549)

XIE, X. *et al.* Mental Health Status Among Children in Home Confinement During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in Hubei Province, China. **JAMA Pediatr**, Published online, abr./2020. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/article-abstract/2765196>. Acesso em: 01 set 2020. DOI [10.1001/jamapediatrics.2020.1619](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.1619)

ZHU, N. *et al.* A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 8, p. 727-733, Jan. 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001017>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI [10.1056/NEJMoa2001017](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017)

ZHOU, Shuang-Jiang *et al.* Sleep problems among Chinese adolescents and young adults during the coronavirus-2019 pandemic. **Sleep Medicine**, v. 74, p. 39-47, Oct. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389945720302550>. Acesso em: 05 set 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.06.001>.

WADE, M.; PRIME, H., BROWNE, D. T. Why we need longitudinal mental health research with children and youth during (and after) the COVID-19 pandemic. **Psychiatry Research**, v. 290, 113143, Aug 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7253952/#:~:text=Worsening%20mental%20health%20over%20time,acute%20stages%20of%20COVID%2D19..> Acesso em: 04 set. 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113143>

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**, v. 17, n. 5, 1729, Mar. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7084952/>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>

WATSON, D. Differentiating the Mood and Anxiety Disorders: A Quadripartite Model. **Annual Review of Clinical Psychology**, v. 5, n. 1, p. 221–247, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19327030/>. Acesso em: 04 set. 2020. DOI 10.1146/annurev.clinpsy.032408.153510

WEISS, R. S. **Loneliness: The experience of emotional and social isolation**. The MIT press, 1973. 236 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2020a). Novel Coronavirus (2019-nCoV). SITUATION REPORT - 1. 21. Jan. 2020a. Disponível em: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10_4). Acesso em: 05 set. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. 01 Mar. 2020b. Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em 05 set. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Who Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. 2020c. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 03 set 2020.

WILDER-SMITH, A.; FREEDMAN, D. O. (2020). Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. **Journal of Travel Medicine**, v. 27, n. 2, taaa020, Mar. 2020. Disponível em: Acesso em: 04 set. 2020. DOI <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa020>

### REFLEXÕES INICIAIS SOBRE AS RELAÇÕES FAMILIARES DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

**Juliana Cunha de Castro Gimenez**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/Santo Antônio de Jesus (Bahia)

<http://lattes.cnpq.br/8298679698968955>

**Cristiane Ajnamei dos Santos Alfaya**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/Santo Antônio de Jesus (Bahia)

<http://lattes.cnpq.br/9609762042556706>

**RESUMO:** A pandemia da COVID-19 trouxe uma série de desafios ao mundo. Além das consequências sociais, políticas e econômicas relativas a este novo cenário, o distanciamento social e o confinamento em casa têm proporcionado mudanças significativas na dinâmica familiar. Profissionais da saúde mental têm se preocupado em investigar as possíveis repercussões dessa pandemia, como a presença de stress, ansiedade, medo e depressão, que poderiam estar afetando as crianças, os pais e as relações familiares. Estudos sobre as consequências na saúde mental e no bem-estar psicológico dos indivíduos em quarentena demonstraram que, a separação dos entes queridos, a perda de liberdade e privacidade, o medo de adoecer ou perder um familiar, podem ocasionalmente causar efeitos negativos. O presente estudo teve como objetivo examinar as relações familiares durante o período de distanciamento social no contexto da pandemia da COVID-19. Foram encontrados poucos estudos. Os resultados são parciais e indicam que o distanciamento social afetou negativamente qualidade das relações familiares, com o aumento, inclusive, da violência doméstica. Percebe-se a necessidade de estudos empíricos que investiguem a qualidade das interações familiares a partir das teorias do desenvolvimento socioemocional, em especial a teoria do apego. Sendo assim, sugere-se o desenvolvimento de estudos de intervenção, como estratégias para promover a interação familiar minimizando os possíveis efeitos negativos do isolamento, como a violência doméstica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Família. Relações. Pandemia

### INITIAL REFLECTIONS ON FAMILY RELATIONSHIPS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

**ABSTRACT:** The COVID-19 pandemic has brought a series of challenges to the world. In addition to the social, political and economic consequences of this new scenario, social detachment and con-



finement at home have brought about significant changes in family dynamics. Mental health professionals have been concerned with investigating the possible repercussions of this pandemic, such as the presence of stress, anxiety, fear and depression, which could be affecting children, parents and family relationships. Studies on the consequences on the mental health and psychological well-being of quarantined individuals have shown that separation from loved ones, loss of freedom and privacy, fear of falling ill or losing a family member, can occasionally cause negative effects. The present study aimed to examine family relationships during the period of social distance in the context of the COVID-19 pandemic. Few studies have been found. The results are partial and indicate that social distance has negatively affected the quality of family relationships, with the increase, even, of domestic violence. There is a need for empirical studies that investigate the quality of family interactions based on theories of socio-emotional development, especially the theory of attachment. Therefore, it is suggested to develop intervention studies, as strategies to promote family interaction, minimizing the possible negative effects of isolation, such as domestic violence.

**KEYWORDS:** Family. Relations. Pandemic

## 1. INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 trouxe uma série de desafios à população mundial. Além das consequências sociais, políticas e econômicas relativas a este novo cenário, o distanciamento social e o confinamento em casa têm proporcionado mudanças significativas na dinâmica familiar, bem como, impactos no bem estar psicológico dos indivíduos.

Os pais que estão trabalhando em *homeoffice* precisam conciliar o trabalho, as tarefas domésticas, o cuidado e atenção aos filhos. A suspensão das aulas, levou o processo de escolarização para dentro de casa. Além disso, a rede de apoio e cuidado às crianças, como avós e outros familiares, tornou-se restrita. Para aqueles que ficaram desempregados ou estão impossibilitados de trabalhar devido ao distanciamento social, a condição é ainda mais desafiante: lidar com o estresse e a ansiedade relativas a este momento, para que consigam atender às demandas de seus filhos.

A pandemia traz consigo grandes consequências econômicas, o que acaba por comprometer financeiramente muitas famílias. Evidenciou-se que em recessões anteriores, a pressão econômica, mesmo não estando associados ao distanciamento social, podem representar uma grave ameaça à saúde mental. Fatores como o desemprego, declínio de renda e dívidas foram associados a uma redução no bem estar mental, aumento das taxas de vários transtornos mentais, distúrbios relacionados a substâncias e comportamentos suicidas, riscos que visivelmente dizem respeito aos pais. Mas que influenciam de maneira significativa as relações pais-filhos, aumentando o risco de crianças desenvolverem problemas de saúde mental. (FERGERT, VITIELLO & PLENER, 2019).

Estudos sobre as consequências na saúde mental e no bem-estar psicológico dos indivíduos em quarentena demonstraram que, a separação dos entes queridos, a perda de liberdade e privacidade, a incerteza sobre o status da doença e o tédio podem ocasionalmente causar efeitos negativos, tais

como: depressão, estresse, irritabilidade, insônia, medo, raiva e sintomas de estresse pós traumático (BROOKS et al, 2020).

Em síntese, a atual fase da pandemia representa para pais e filhos uma série de fatores de vulnerabilidade para problemas de saúde mental, especialmente para crianças e adolescentes, mudança abrupta da dinâmica familiar, medo de adoecer ou perder entes queridos, crise econômica, estresse, relações sociais fortemente limitadas, acesso restrito ao lazer e aos grupos de pares.

Apesar de atualmente não constituírem parte do grupo de risco à COVID-19, as crianças são mais vulneráveis ao impacto emocional de eventos estressantes, podem ter dificuldade em adaptar-se as mudanças em sua rotina interferindo assim no senso de estrutura, previsibilidade e segurança. Por serem observadoras atentas a pessoas e ambientes, elas têm dificuldade em compreender o que está acontecendo, entretanto, podem não somente perceber, como também reagir ao estresse de seus pais e outros cuidadores, colegas e membros da comunidade (BARTLETT, GRIFFIN & THOMSON, 2020).

No contexto de emergências, a saúde mental de crianças pode ser afetada de maneira desproporcional, eles podem ficar com medo, pegajosos, agitados ou muito irritados (ou, ao contrário, podem ficar desapegados ou entorpecidos); podem desenvolver dor de cabeça e dor de estômago relacionados ao intenso sofrimento. Este momento é ainda mais desafiador para crianças que já viveram experiências traumáticas, para aquelas que possuem algum transtorno mental ou necessidades especiais (DANESE et al, 2020), bem como, para crianças migrantes ou de baixo status socioeconômico (FERGERT, VITIELLO & PLENER, 2019).

Nestas circunstâncias, as necessidades psicológicas das crianças tendem a ser facilmente esquecidas dada as necessidades materiais e físicas da comunidade e/ou família. Contudo, além de manter as crianças seguras durante a pandemia da COVID-19 é importante cuidar de sua saúde emocional (DANESE, 2020).

A atual crise afetou as famílias, e não os filhos individualmente, dentro deste contexto, torna-se necessário estudos sobre os efeitos do distanciamento social para as crianças e suas famílias, bem como, a elaboração de estratégias de enfrentamento para que pais e filhos, em situação de confinamento, possam lidar com a pandemia.

## 2. MÉTODO

O presente trabalho é uma revisão de literatura, de caráter exploratório com levantamento e caracterização de dados, e teve por objetivo examinar as relações familiares durante o período de distanciamento social no contexto da pandemia da COVID-19.

Foi analisada a literatura acadêmica publicada nos últimos anos (2019 e 2020) em forma de livros, revistas e publicações eletrônicas nas bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Medline, LILACS, PsycINFO e a Biblioteca Virtual em Saúde - Psicologia Brasil (BVS

PSI). Utilizamos como fontes secundárias de pesquisa, documentos institucionais do Brasil e internacionais.

Utilizamos como descritores as seguintes palavras “família”, “relações”, “pandemia”, “COVID-19”. Foram utilizados como critérios de inclusão: artigos publicados entre dezembro/2019 a maio/2020, com título e/ou resumo com referência à relações familiares em contextos de isolamento social e/ou epidemia/pandemia. Inicialmente os artigos foram selecionados e organizados considerando os critérios de inclusão e exclusão.

Tencionando evitar a perda de quaisquer publicações potencialmente selecionáveis, os estudos foram inicialmente analisados através de seus títulos e resumos. Após este procedimento, os resumos foram lidos e selecionadas algumas publicações para leitura na íntegra objetivando garantir validação e maior confiabilidade do material a ser analisado neste estudo. Após esse processo de seleção, permaneceram os materiais que responderam ao objetivo do estudo, e discussão consistente a temática proposta.

### 3. RESULTADOS

A intensificação das interações, oportunizada pelo distanciamento social, contribuiu para que os membros da família se conheçam melhor e reforcem o vínculo que é essencial para o desenvolvimento infantil e para a qualidade das relações familiares. Entretanto, estudos apontaram (FERGERT, VITIELLO & PLENER, 2019) que as desvantagens podem superar estes benefícios: Ansiedade, oportunidades reduzidas de regulação do estresse, o aumento do risco de doença mental dos pais, violência doméstica e maus-tratos infantis.

A tensão pode se intensificar quando a convivência é acompanhada de dificuldades em função da sobrecarga dos familiares ou cuidadores por atividades domésticas, trabalho fora de casa, ou mesmo dentro de casa, bem como demanda das crianças (educação à distância, entre outras...). Agregados a isto o pouco ou nenhum espaço para ficar sozinho ou realizar atividades que gosta com tranquilidade (FIOCRUZ,2020).

Além dos estressores relacionados a intensificação das interações familiares e a fragilização do funcionamento das redes de apoio, estudos revelam que crianças com demandas específicas de saúde e as refugiadas ou migrantes, ou que possuem baixo status socioeconômico, estão numa situação de maior vulnerabilidade. (DANESE et al, 2020; FERGERT, VITIELLO & PLENER, 2019).

Em relação aos refugiados ou migrantes, além das barreiras culturais e linguísticas que dificultam a comunicação entre esse grupo e os profissionais da saúde e da assistência social, suas famílias se aglomeram em abrigos ou periferias de grandes centros urbanos, locais sem acesso ao saneamento básico ou água potável. Desse modo, as crianças refugiadas ou migrantes, se encontram numa situação ainda mais vulnerável pela situação itinerante em que se encontram (FIOCRUZ,2020).

Nas crianças com demandas específicas de saúde, manifestações emocionais e comportamen-

tais podem ocorrer de forma ainda mais frequente e intensa, dado o contexto de desigualdade a que estão rotineiramente submetidas. Lidar com essas reações emocionais e alterações comportamentais, por vezes é desafiador para familiares ou cuidadores, os quais tendem a apresentar níveis mais elevados de estresse e ansiedade nesse período (FIOCRUZ,2020).

De maneira desproporcional, mães de crianças com deficiência e de crianças usuárias dos serviços de saúde mental e/ou mães-solo (termo amplamente utilizado para designar mulheres que são inteiramente responsáveis pela criação de seus filhos), também são afligidas por tais sintomas. Pois em muitos casos, lidam com a ausência do pai de seus filhos e a sobrecarga de trabalho. Atuando no papel de principal cuidadora, responsável pelos afazeres domésticos e em alguns casos, como mantenedora do lar.

A atual crise fez também alarmar os índices da violência doméstica, especialmente contra mulheres e meninas (ONU, 2020). Foi referido um aumento expressivo na violência física, emocional e sexualizada contra crianças, num ambiente “onde eles deveriam ser mais seguros: em suas próprias casas”, afirmou o secretário-geral da ONU, António Guterres. A diminuição da supervisão social e da possibilidade de a vítima escapar temporariamente de seu agressor, bem como, a falta de acesso aos serviços de proteção, agravam ainda mais o contexto em que a violência doméstica se insere (FERGERT, VITIELLO & PLENER, 2019).

#### 4. DISCUSSÃO

O levantamento encontrado no presente estudo está em concordância com os resultados advindos de pesquisas internacionais. Fator que pode acentuar ainda mais a vulnerabilidade da população brasileira, dado o contexto de desigualdade social em que vivem. Tais estudos, indicam que o distanciamento social afetou negativamente a qualidade das relações familiares. E que os conflitos oriundos das interações familiares neste atual cenário, podem desencadear sintomas psicológicos especialmente na infância. No caso de crianças com deficiência, pode refletir no funcionamento do corpo promovendo mudanças no tônus muscular, progressos ou perdas de funções.

Isso aponta a importância de incluir familiares ou cuidadores nas estratégias de atenção psicossocial voltadas a todas as crianças, sobretudo durante a pandemia. É possível apoiá-los por meio de escuta sensível, incentivo à busca por apoio junto a seus pares e intervenções para promoção de práticas parentais positivas, bem como realização de encaminhamentos alinhados às particularidades de cada caso (FIOCRUZ, 2020).

Percebe-se a necessidade de estudos empíricos que investiguem a qualidade das interações familiares a partir das teorias do desenvolvimento socioemocional, em especial a teoria do apego.

## 5. CONCLUSÃO

Finalmente, este estudo aponta que as repercussões da pandemia COVID-19 sobre a saúde mental e o bem-estar psicológico dos indivíduos, está afetando as crianças, os pais e as relações familiares. Dessa forma, sugere-se o desenvolvimento de estudos de intervenção, como estratégias para promover o bem-estar dos indivíduos, bem como, a interação familiar minimizando os possíveis efeitos negativos do isolamento social.

## 6. DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Não há qualquer conflito de interesses entre os autores do presente trabalho.

## 7. REFERÊNCIAS

BARTLETT, J. D, GRIFFIN, J. L, THOMSON, D. (2020). Resources for Supporting Children's Emotional Well-being during the COVID-19 Pandemic. Coronavirus COVID-19 Publications by UMMS Authors. Retrieved from: <https://escholarship.umassmed.edu/covid19/5>

BROOKS, S. K, WEBSTER, R. K., SMITH, L. E., WOODLAND, L., WESSELY, S., GREENBERG, N., & RUBIN, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* 2020, 395, 912-920. doi:10.1016/S01406736(20)30460-8.

DANESE, A., SMITH, P., CHITSABESAN, P., & DUBICKA, B. (2019). Child and adolescent mental health amidst emergencies and disasters. *The British Journal of Psychiatry*, 1-4. doi:10.1192/bjp.2019.244.

FEGERT, J.M., VITIELLO, B., PLENER, P.L. *et al.* Challenges and burden of the Coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic for child and adolescent mental health: a narrative review to highlight clinical and research needs in the acute phase and the long return to normality. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 14, 20 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13034-020-00329-3>

FIOCRUZ (2020). Crianças na Pandemia COVID-19. Saúde Mental e atenção psicossocial na Pandemia COVID-19. Obtido em: [https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/05/crianc%cc%a7as\\_pandemia.pdf](https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/05/crianc%cc%a7as_pandemia.pdf)

NATIONS; U. UN chief calls for domestic violence 'ceasefire' amid 'horrifying global surge'. <https://news.un.org/en/story/2020/04/1061052>. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PSICOLOGIA (2020). Apoio psicológico para pais de crianças de 0 a 11 anos durante a pandemia de COVID-19. Obtido em: <http://www.sbponline.org.br/enfrentamentocovid19>

**UTILIZAÇÃO DE FLYER INFORMATIVO COMO PRODUTO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE ACERCA DE AUTOMEDICAÇÃO EM MOMENTO DE PANDEMIA****Bruna Pechim Saldanha**Centro Universitário São Lucas/Porto Velho – RO <http://lattes.cnpq.br/4807996809146380>**Ademir Dias dos Santos Júnior**Centro Universitário São Lucas/Porto Velho – RO <http://lattes.cnpq.br/0626822463809608>**Ana Clara Acco Jaconi**Centro Universitário São Lucas/Porto Velho – RO <http://lattes.cnpq.br/1718467103867722>**Gabriela Gonçalves**Centro Universitário São Lucas/Porto Velho – RO <http://lattes.cnpq.br/0722741449507181>**Giovanna Maria Passarelo Pereira**Centro Universitário São Lucas/Porto Velho – RO <http://lattes.cnpq.br/8509494672076241>**Ingria Yohana**Centro Universitário São Lucas/Porto Velho – RO <http://lattes.cnpq.br/3312846641856001>

**RESUMO:** Introdução: A automedicação consiste na prática da utilização de medicamentos por conta própria ou por recomendação de pessoas não habilitadas. No Brasil, todo ano, cerca de 20 mil pessoas morrem vítimas da automedicação. Objetivo: Confeccionar um flyer informativo como dispositivo de educação em saúde com a temática automedicação. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência que descreve a vivência de alunos de Medicina de uma instituição de ensino privado de Porto Velho, Rondônia, na confecção de flyer informativo. Os dados foram tabulados em planilha do programa Microsoft Office Excel e descritos em números absolutos de acesso. Resultados: Foi um estudo realizado do dia 17 de fevereiro ao dia 28 de maio de 2020, período no qual o flyer foi pensado, confeccionado (através do aplicativo Canvas) e divulgado no WhatsApp, Instagram e Telegram, atingindo, ao final da coleta dos dados, 12.991 pessoas. Desses, o maior alcance foi através do Instagram, sendo 9.710 visualizações, 100 compartilhamentos e 153 curtidas, seguido do WhatsApp com 2.792 visualizações e 31 compartilhamentos e, por fim, 180 visualizações e 25 compartilhamentos no Telegram. Conclusão: Observa-se que o flyer pode vir a ser uma boa ferramenta de educação em saúde em momentos de pandemia. **PALAVRAS-CHAVE:** Automedicação.

## USE OF INFORMATIVE FLYER AS A HEALTH EDUCATION PRODUCT ABOUT SELF-MEDICATION AT THE TIME OF PANDEMIA

**ABSTRACT: Introduction:** Self-medication is the practice of using medicines on your own or on the recommendation of non-qualified people. **Objective:** To make an information flyer as a health education device with the theme of self-medication. **Methodology:** This is a descriptive study of the type of experience report that describes the involvement of medical students from a private educational institution in Porto Velho, Rondônia, in the making of a information flyer. The data were tabulated in a Microsoft Office Excel spreadsheet and described in absolute access numbers. **Results:** It was a study carried out from February 17 to May 28, 2020, a period in which the flyer was designed, made (through the Canvas application) and published on WhatsApp, Instagram and Telegram, reaching, at the end of the collection of data, 12.991 people. Of these, the greatest reach was through Instagram, with 9,710 views, 100 shares and 153 likes, followed by WhatsApp with 2,792 views and 31 shares and, finally, 180 views and 25 shares on Telegram. **Conclusion:** It is observed that the flyer can become a good health education tool in times of pandemic.

**KEYWORDS:** Self-medication. Health education. Pandemic.

### 1. INTRODUÇÃO

A automedicação é a utilização de medicamentos por conta própria ou por indicação de pessoas não habilitadas para tratamento de doenças cujos sintomas são percebidos pelo próprio usuário, sem a avaliação prévia de um médico (MASIERO, 2017).

A automedicação abrange uma gama diversa de situações cotidianas, sendo as mais comuns: a aquisição de medicamentos sem receita, uso compartilhado de medicamentos e descumprimento de prescrição profissional (TREVISOL et al, 2011).

De acordo com Arrais (2016), analgésicos e relaxantes musculares foram os grupos terapêuticos mais utilizados por automedicação, sendo a dipirona o fármaco mais consumido.

No Brasil, segundo a Associação Brasileira das Indústrias Farmacêuticas (ABIFARMA), todo ano, cerca de 20.000 pessoas morrem, no país, vítimas da automedicação (SILVA et al, 2014).

De acordo com estudos, alguns dos problemas causados pela automedicação são: o aumento do erro nos diagnósticos das doenças, a utilização de dosagem insuficiente/excessiva, o aparecimento de efeitos adversos graves ou reações alérgicas (BARBOSA et al, 2006).

Os medicamentos são responsáveis por 27% das intoxicações no Brasil, e 16% dos casos de morte por intoxicações são causados por medicamentos (ROCHA, 2014).

Por mais que a prática da automedicação culmine em consequências prejudiciais ao público que a adota, piorando muitas vezes a qualidade de vida a longo prazo, esse é um hábito frequente no ambiente acadêmico, tanto pelo desconhecimento dos efeitos nocivos, quanto pelo maior contato com informação por meio do ambiente virtual, em que há diversos “tratamentos” para os sintomas mais comuns (COELHO et al., 2016).

Baseado nessa premissa este trabalho tem por objetivo relatar a experiência de acadêmicos de medicina na produção e divulgação de material informativo (flyers) com a temática automedicação na disciplina de Projeto Integrador V.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo produzido na disciplina de Projeto Integrador V do curso de medicina de uma instituição de ensino privado de Porto Velho, Rondônia, cujo eixo temático é educação em saúde.

A disciplina de projeto integrador é mediada por meio de Ensino através de projetos, pensando na integração das disciplinas do semestre o qual os alunos estão inseridos.

Pautado nesse eixo, o grupo se reuniu pela primeira vez no dia 17 de fevereiro de 2020 durante o momento de aula da disciplina, encontro este que resultou na decisão do tema após uma discussão sobre os problemas sociais relevantes na contemporaneidade e a integração das disciplinas de Saúde Coletiva e Farmacologia. Logo, foi decidido que as pesquisas se voltariam para a questão da automedicação e suas consequências para saúde individual e pública.

Em seguida, no dia 24 de fevereiro, o grupo em nova reunião estabeleceu que a forma de intervenção fosse a elaboração de um informativo em forma de flyer (SIBELDINO et al, 2019) e que o mesmo seria divulgado em mídias sociais definidas posteriormente.

Após a decisão do tema, forma de intervenção e artigos utilizados na concepção do projeto, houveram outros encontros, nos dias 02 e 09 de março durante as aulas da disciplina. Nesses encontros, realizou-se o desenvolvimento da introdução com referência nos artigos previamente pesquisados e foi definido que o aplicativo que seria utilizado para a formulação do informativo seria o Canvas versão gratuita.

Depois do último encontro, o mundo instaurou, de forma gradual, o período da quarentena por conta da pandemia do SARSCoV-19 (RONDÔNIA, 2020) e, conseqüentemente, os encontros presenciais na universidade passaram a ocorrer de forma remota conforme Brasil (2020). Pensando nisso os encontros ocorreram por via chamada de WhatsApp.



Nos dias 09 de março e 22 de maio e decorrente ao decreto de calamidade pública e isolamento social Rondônia (2020) foi acordado uma intervenção remota por meio de mídias digitais. Para isso, utilizar-se-á aplicativos como o WhatsApp, Telegram e Instagram para compartilhamento de informações.

Dessa forma, o flyer conseguirá alertar a população através da divulgação de dados estatísticos sobre os riscos do uso inadequado de medicamentos e suas consequências com o objetivo de destacar as informações mais relevantes para a educação em saúde da população.

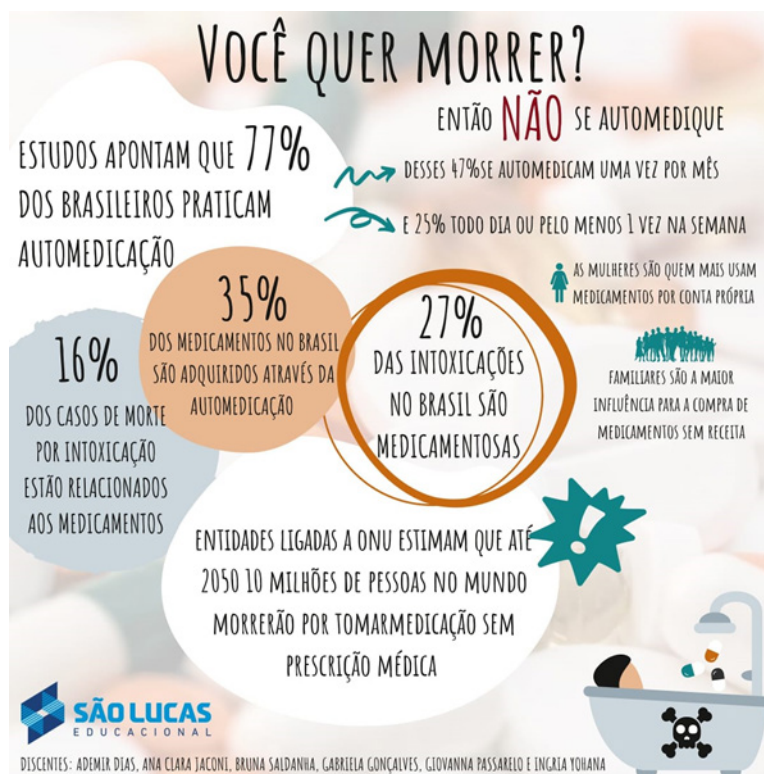
O Resultado foi tabulado em planilha do Excel 2017 e descrito em números absolutos de acesso.

### **3. RESULTADOS**

O informativo foi elaborado através do aplicativo Canvas nas medidas 210mm x 297mm utilizando a fonte Amatic SC em tamanhos variados nas cores preto e vermelho, o design mantém a paleta de cor do flyer em tons de cinza, laranja e azul petróleo, todas as ilustrações utilizadas no mesmo são disponibilizadas por um banco de dados do aplicativo, dessa forma, não possuem direitos autorais. A descrição sobre os métodos inadequados de automedicação, seus riscos e fatores que os influenciam foi feita utilizando dados estatísticos retirados de artigos científicos com embasamento teórico. Com o intuito sempre de alertar as pessoas sobre o porquê a automedicação é uma prática errônea, expor o perigo que ela proporciona a vida e diminuir a sua prática. O flyer, produto final divulgado, está exposto na figura 1.

O flyer foi divulgado do dia 22 ao dia 28 de maio de 2020 nas plataformas WhatsApp, Telegram e Instagram de todos os integrantes do grupo. Essa divulgação teve o intuito de educar a população sobre a automedicação e seus riscos para a saúde pública.

Figura 1 – Flyer divulgado



Fonte: O autor (2020)

Após a confecção foi dado início ao processo de divulgação através das redes sociais como WhatsApp, Telegram e Instagram, no último dia do estudo foi realizada a contabilização das visualizações, curtidas e compartilhamentos do informativo em cada uma das mídias utilizadas para se calcular o alcance obtido durante o período estabelecido. O número total do público alcançado pelo projeto foi de 12.991 pessoas, sendo esse alcance obtido em 12.682 visualizações, 153 curtidas e 156 compartilhamentos.

Tabela 1- Resultados da divulgação do informativo em forma de flyer digital

Aplicativos	Instagram	WhatsApp	Telegram	Total
Visualizações	9.710	2.792	180	12.682
Compartilhamentos	100	31	25	156
Curtidas	153	-	-	153
Alcance por mídia	9.963	2.823	205	12.991

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

#### **4. DISCUSSÃO**

A automedicação consiste na prática da utilização de medicamentos por conta própria ou por recomendação de pessoas não habilitadas. O tema que abrange diversas circunstâncias como aquisição de medicamentos sem prescrição médica, uso compartilhado de medicamentos e descumprimento de prescrição profissional, vem tornando-se um problema potencial no Brasil, uma vez que, pelo menos 35% dos medicamentos adquiridos no país são feitos através de automedicação e cerca de 22.000 pessoas morrem vítimas da automedicação.

O tema tornou-se de extrema relevância em tempos de enfrentamento à pandemia de coronavírus, visto que, com as unidades hospitalares voltadas ao atendimento de pacientes suspeitos, há uma certa apreensão por parte da população na procura do atendimento médico, recorrendo à automedicação como solução de suas enfermidades. Além disso, o maior contato com informações por meio das mídias sociais tem acarretado em uma propagação de informações não confiáveis acerca de medicamentos sem eficácia comprovadas cientificamente, estimulando a ampliação da prática de utilização de medicamentos sem respaldo de um profissional habilitado.

Assim sendo, o principal questionamento era, em meio a uma pandemia, qual instrumento utilizar para alcançar uma conscientização efetiva e, conseqüentemente, a desconstrução da prática. O informativo em formato de flyer demonstrou ser um dispositivo efetivo de educação em saúde e juntamente com as mídias sociais proporcionou uma divulgação satisfatória.

#### **5. CONCLUSÃO**

O presente estudo demonstra que a produção de flyers como instrumento de educação em saúde e o uso das mídias sociais foram de grande valia para o aprendizado dos discentes envolvidos. Vale salientar que a utilização do flyer nas mídias sociais proporcionou uma boa repercussão, possibilitando a disseminação de informações a respeito da temática automedicação e suas conseqüências, podendo este ser um aliado em ações educativas e de promoção à saúde em outros trabalhos.

#### **6. DECLARAÇÃO DE INTERESSE**

Os autores declaram não possuírem conflitos de interesse.

#### **7. REFERÊNCIAS**

ARRAIS, Paulo S. D.; FERNANDES, Maria E. P.; PIZZOL, Tatiane S. D.; RAMOS, Luiz R.; MENGUE, Sotero S.; LUIZA, Vera L.; TAVARES, Noemia U. L.; FARIAS,

Mareni R.; OLIVEIRA, Maria A.; BERTOLDI, Andréa D. Prevalência da automedicação no Brasil e fatores associados, 2016. Revista de Saúde Pública, 2016; 50 (supl 2): 13s.

BARBOSA, Camila; CASTRO, Helena C.; AGUIAR, Michele L. P; GERALDO,

Reinaldo B.; FREITAS, Cícero C.; ALCOFORADO, Luciane F.; SANTOS, Dilvani O.; FONSECA, Clara; ALÓ, Clarissa; RANGEL, Erica; TOLEDO, Ingrid; FEITOSA, Marcela; RODRIGUES, Carlos R.; SANTOS, Teresa C.; CABRAL, Lúcio M. Automedicação: Entendemos O Risco?, 2006. Informa, Rio de Janeiro, v. 18, n. 9, p. 1, jul./2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 345, de 19 de março de 2020. Regulamenta a substituição de aula presencial por aulas que utilizem meio e tecnologias de informação e comunicação por instituição de ensino superior ficando autorizado para o Curso de Medicina. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 mar. 2020. Edição 54-D. seção 1 – Extra. P. 1

COELHO, M. T; SANTOS, V. P; CARMO, M. B; SOUZA, A. C; FRANÇA, C. P.

Relação entre a autopercepção do estado de saúde e a automedicação entre estudantes universitários. 2016. 5-13 p. Artigo científico (Bacharelado Interdisciplinar em saúde) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, 2017. 6. Disponível em:

<<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/psicologia/article/view/1141/817>>. Acesso em 24 fev. 2020.

INSTITUTO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E QUALIDADE. Pesquisa –

Automedicação no Brasil, 2018. Disponível em: <<https://www.ictq.com.br/pesquisa-do-ictq/871-pesquisa-automedicacao-no-brasil-2018>>. Acesso em: 09 mar. 2020.

MASIERO, Maíra. Automedicação, 2017. Disponível em:

<<http://www.hcfmb.unesp.br/automedicaçao/>>. Acesso em: 24 fev. 2020.

ROCHA, Ana Leda R. D. Uso Racional De Medicamentos, 2014. Instituto de Tecnologia em Fármacos, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 1, abr./2014.

RONDÔNIA (Estado). Decreto nº 24.871, de 16 de março de 2020. Decreta situação de emergência no âmbito da Saúde Pública do Estado e dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio e enfrentamento da propagação do COVID-

19. Diário Oficial do Estado de Rondônia nº 49.

SIBELDINO, L.O.; FREIRE, R.M.; BACHUR, T.P.R.; BRAGA, C.J.M.; ARAGÃO,

G.F.; PANTOJA, L.D.M. Atuação discente na produção de folders e panfletos sobre arbovirose como materiais educativos. Rev. Bra. Edu. Saúde, v. 9, n.3, p. 16-23, jul- set, 2019.

SILVA, F. M. D; GOULART, Flávia Cristina; LAZARINI, Carlos Alberto. Caracterização da práti-

ca de automedicação e fatores associados entre universitários do curso de Enfermagem revista eletrônica de enfermagem, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 1, set./2014. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i3.20850>>. Acesso em: 9 mar. 2020.

TREVISOL, Fabiana S.; TREVISOL, Daisson J.; JUNG, Gustavo S.; JACOBOWSKI,

Bruna. Automedicação em universitários. Revista de Clínica Médica, São Paulo, p. 414-417, nov./2011. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n6/a2556.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2020.

Enfermagem revista eletrônica de enfermagem, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 1, set./2014. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i3.20850>>. Acesso em: 9 mar. 2020.

TREVISOL, Fabiana S.; TREVISOL, Daisson J.; JUNG, Gustavo S.; JACOBOWSKI, Bruna. Automedicação em universitários. Revista de Clínica Médica, São Paulo, p. 414-417, nov./2011. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n6/a2556.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 20.

### RECRIANDO O APOIO INSTITUCIONAL E A EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE NA ATENÇÃO BÁSICA EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19

#### **Cinira Magali Fortuna**

Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-São Paulo

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2878561750710139>

#### **Monica Vilchez da Silva**

Secretaria Estadual de Saúde, Araraquara-São Paulo

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5876441429138804>

#### **José Renato Gatto Júnior**

Faculdade de Educação São Luís, Jaboticabal-São Paulo

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6781082065837104>

#### **Adriana Barbieri Feliciano**

Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-São Paulo

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9398810638733882>

#### **Maristel Kasper**

Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-São Paulo

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1314733516371179>

#### **Karen da Silva Santos**

Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-São Paulo

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3947807247840016>

#### **Ana Beatriz da Costa Franceschini**

Secretaria Estadual de Saúde, Araraquara- São Paulo

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2403987580783660>

#### **Siliani Aparecida Martinelli**

Secretaria Municipal de Saúde, São Carlos - São Paulo

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7898817791462421>

**Priscila Norié de Araujo**

Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-São Paulo

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6861930283283348>

**Thalita Caroline Cardoso Marcussi**

Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-São Paulo

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7424478627758072>

**RESUMO:** Introdução: As ações de Educação Permanente em Saúde e de apoio institucional vivenciados em uma região de saúde do Estado de São Paulo foram sendo modificadas em virtude da pandemia da Covid-19. Objetivo: Analisar algumas das atividades desenvolvidas pelos apoiadores de humanização e articuladores de educação permanente em saúde frente à pandemia em municípios no interior paulista. Metodologia: Trata-se de um recorte da pesquisa-ação-intervenção que utiliza o referencial teórico metodológico da análise institucional, linha socioclínica institucional. O projeto envolve cerca de 30 profissionais que exercem essas funções, junto às equipes de saúde. Os municípios são de diferentes portes, constituindo uma rede assistencial com organização específica. Resultados: No Brasil e no mundo houve a priorização do hospital para as ações na pandemia. Na região de saúde estudada, os apoiadores e articuladores auxiliaram as equipes de atenção básica apoiando-as em suas atividades. Ocorreu ações voltadas às necessidades dos profissionais de saúde voltadas aos aspectos técnicos, como lavagem de mãos e uso de máscaras, protocolos e fluxos de atendimento. Houve a produção de ações comunitárias, como a criação de um programa de rádio, direcionado para idosos, a escuta de trabalhadores, identificando-se como um dos maiores medos, o contágio da família, entre outras ações. Para fins desse capítulo, organizamos as reflexões em dois eixos de análise, denominados infodemia e protocolos, considerando que desconhecimento sobre o vírus e o excesso de informações, muitas vezes desencontradas e contraditórias, precisariam da produção de pactos e de aprendizados conjuntos. Considerações finais: A pandemia produziu a necessidade de reinvenção de ações do apoio em humanização e educação permanente em saúde. Nesse reinventar exerceram uma função reflexiva no sentido de entender os efeitos provocados pela infodemia, tanto para os profissionais de saúde quanto para a população e os efeitos provocados pela desorientação quanto a organização da atenção primária em saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Apoio institucional. Atenção Primária à Saúde. Sistema Único de Saúde.

**RE-CREATING INSTITUTIONAL SUPPORT AND PERMANENT HEALTH EDUCATION**

## IN BASIC CARE IN COAND-19 PANDEMIC TIMES

**ABSTRACT** : Introduction: The actions of Permanent Education in Health and institutional support experienced in a health region of the State of São Paulo have been modified due to the pandemic of COVID-19. Objective: To analyze some of the activities developed by humanization supporters and articulators of permanent education in health according to the pandemic in municipalities from the interior of São Paulo. Methodology: This is an excerpt from an intervention action research that uses the theoretical and methodological framework of institutional analysis, institutional socio-clinical trend. The project involves about 30 professionals who perform these functions, together with the health teams. The municipalities are of different sizes, constituting an assistance network with a specific organization. Results: In Brazil and worldwide, the hospital was prioritized for actions in the pandemic. In the health region studied, the supporters and articulators helped the primary health care teams, supporting them in their activities. There were actions aimed at the needs of health professionals in relation to technical aspects, such as hand washing and the use of masks, protocols and care flows. There was the production of community actions, such as the creation of a radio program directed to the elderly, listening to workers, and it was identified as one of the greatest fears, the contagion of the family, among other actions. For the purposes of this chapter, we have organized the reflections into two axes of analysis, called infodemia and protocols, considering that the lack of knowledge about the virus and the excess of information, often conflicting and contradictory, need the production of pacts and joint learning. Final considerations: The pandemic produced the need to reinvent support actions in humanization and permanent health education. In this reinventing, supporters and articulators played a reflexive role in order to understand the effects caused by infodemia, both for health professionals and for the population, as well as the effects caused by disorientation and the organization of primary health care.

**KEYWORDS:** Institutional support. Primary Health Care. Unified Health System.

### 1. INTRODUÇÃO

Internacionalmente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou o coronavírus uma epidemia em 30 de janeiro de 2020 e como pandemia em 11 de março de 2020. No Brasil, a emergência da pandemia pelo coronavírus chega em meados de fevereiro de 2020. O primeiro caso diagnosticado e confirmado foi no Estado de São Paulo, no dia 26 de fevereiro (OLIVEIRA et al., 2020). A partir daí, a doença espalhou-se rapidamente por todo o país, atingindo a proporção emergente de pandemia neste Estado em 16 de março (SÃO PAULO, 2020a). Em 20 de março, o estado de São Paulo declarou estado de calamidade pública (SÃO PAULO, 2020b) e o Ministério da Saúde (MS) passou a considerar a transmissão comunitária em todo o território nacional, ou seja, já não era possível identificar um caso transmissor.

À medida que os casos de pessoas contaminadas pelo vírus aumentavam, veiculava-se na



mídia televisiva e internet a orientação de que as pessoas com sintomas iniciais deveriam permanecer no domicílio e procurar assistência hospitalar apenas em casos de agravamento, especialmente dos sintomas respiratórios. Deu-se início ao isolamento social em março de 2020 em vários municípios paulistas.

Este fato levou, em um primeiro momento, com que a procura dos usuários nas unidades de Atenção Primária à Saúde (APS) tivesse um recuo. Mas constata-se que foram atendidos alguns casos de síndrome gripal neste nível de atenção e as equipes criaram estratégias para dar conta da demanda, por exemplo, com relação à campanha de vacinação contra a influenza, sendo o ano de maior cobertura vacinal nos municípios da região.

A atenção dos trabalhadores neste primeiro momento, voltada ao atendimento dos casos da COVID-19, com recursos de orientação para cuidados no isolamento domiciliar e monitoramento dos casos por teleatendimento, produz um esvaziamento da atenção aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) no âmbito da APS. A intervenção prioritária, por parte do governo estadual, passou a ser a garantia da oferta de leitos clínicos hospitalares para internação dos casos moderados e de leitos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e respiradores para os casos graves, que necessitam do suporte deste equipamento como garantia de vida.

O efeito imediato desta diretiva foi que as equipes que atuam em Unidades Básicas de Saúde (UBS) ou Unidades de Saúde da Família (USF) deixaram de ser a principal referência, as quais conhecidas como porta de entrada para o SUS e o contato preferencial dos usuários aos serviços de saúde e passam a atender em regime de pronto atendimento com foco nos usuários sintomáticos e seus respectivos contactantes, bem como atendimento emergencial para portadores de doenças crônicas. As ações de saúde bucal foram suspensas, sendo atendidas somente as urgências. Para os demais usuários das unidades de saúde, algumas ações foram mantidas como o acompanhamento das gestantes, das crianças e a imunização.

No cenário que será explorado nesse texto, a saber, uma região do interior do estado de São Paulo, observa-se que os municípios que não possuem hospitais em seu território, dedicaram-se à organização da sua rede de atenção, composta prioritariamente por Unidades Básicas de Saúde, visto que, para este Estado, temos atualmente uma cobertura de 38,1% de equipes de saúde da família (ESF) (DATASUS, 2020).

Em um primeiro momento, tivemos um retraimento na oferta de ações e serviços na Atenção Básica (AB) e um foco nos casos de síndromes gripais, ainda inespecíficas, pelos poucos testes disponíveis. Os profissionais ficaram acudados nas unidades e isso, aos poucos, foi se reconfigurando, para dentro e para fora dos muros que os cercavam. As atitudes de recuo também relacionavam-se à dificuldade da gestão do município em adquirir equipamentos de proteção individual (EPI) em número e qualidade adequados, reforçando o medo e a insegurança na atuação de quem estava na chamada 'linha de frente' ao atendimento dos casos de COVID-19. Da mesma forma, os agentes comunitários de saúde (ACS) passaram a temer sair para o território em visita às famílias, algo que já ocorria antes da pandemia. Soma-se a este panorama o excesso de informações que variava a cada dia e a desin-

formação por parte de alguns dos trabalhadores. Em relação à aproximação da equipe gestora com as equipes de cuidado, a situação de crise provocou aproximações e afastamentos, que já existiam ou foram ressignificados, possibilitando protagonismos e compartilhamentos. Os afastamentos resultaram em um isolamento em rede, as equipes como ilhas, demandando serem cuidadas e com menos potência para cuidar.

Observou-se que os gestores e trabalhadores de maneira mais autônoma passaram a se organizar para o enfrentamento da situação. Evidentemente, alguns demonstraram mais desenvoltura e outros menos, a depender da condição prévia de organização da rede de atenção, de tomada de decisão pautada em pressupostos técnicos, da relação do planejamento de ações com o planejamento financeiro, entre outros, dos mesmos.

Salienta-se a importância das ações do ACS, no que se refere a olhar nos territórios os vínculos já estabelecidos e mantê-los, utilizando diferentes recursos comunicacionais para isso. Os profissionais do Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF), Apoiadores de Humanização e Articuladores de Educação Permanente em Saúde (EPS) se dirigiram aos trabalhadores de saúde, ofertando apoio, ancoragem e continência a seus medos e receios, e orientações, baseadas nos inúmeros manuais e notas técnicas, a fim de manter as ações, no momento em que a AB foi uma das portas menos utilizadas na rede.

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), em um estudo sobre APS, encontrou quatro modos de compreensão da mesma: APS seletiva (focalizada no atendimento dos pobres); APS como primeiro nível de atenção à saúde (focada em problemas de saúde mais frequentes, restritos ao primeiro nível); APS enquanto responsável pela reordenação do sistema de saúde; e APS que visa à consecução do direito à saúde (PAHO, 2007).

Desta forma, a AB, com a perspectiva da mudança e conversão do modelo assistencial, mecanicista e biomédico, sofre um impacto com a pandemia, que colocou à prova o modelo de saúde coletivo, multiprofissional e centrado na família e na comunidade. Neste momento, a vigilância em saúde, promoção e prevenção, propostas da APS, foram consideradas, por parte dos governos federal e estadual, como ações de pouca importância e resolubilidade, pois não incluíram na agenda de governo discussões sobre a importância da atuação de suas equipes em plena pandemia. O que parece um contrassenso, visto que o hospital é um local importante para o cuidado aos doentes, enquanto que o controle da pandemia precisa de toda a rede de cuidado e vigilância fortemente organizada para seu controle. Seria isto já um dos efeitos permissivos da nova Política Nacional de Atenção Básica de 2017 (BRASIL, 2017), a qual inscreve a Rede de Atenção à Saúde (RAS) numa lógica restritiva de APS?

A pandemia deu luz a um deslocamento em curso, relativo ao lugar de atuação da APS que, de principal porta de entrada, passou a um lugar secundário, nos levando a refletir sobre a fragilidade de ancoragem dos princípios filosóficos e organizativos do SUS, ao ver a APS, ampla e reordenadora, sendo colocada em *xequê* em relação a sua potência cuidadora, a partir das necessidades de saúde presentes nos territórios. A situação é emblemática, pois, na história das políticas de saúde no Bra-

sil, a melhora das condições de vida, a diminuição da mortalidade infantil e materna, assim como o controle das doenças infecciosas e parasitárias e, portanto, sensíveis à APS se deu, entre outras, por ações de APS, por meio do cuidado ao pré-natal, acompanhamento de puericultura e imunização (STARFIELD, 2002; MACINKO et al., 2007; FACCHINI; TOMASI, DILELIO, 2018; AQUINO, 2018; CASTRO et al., 2019). O cenário atual, diante da gravidade e emergência de ações, acentuou a importância da atenção primária e dos cuidados de proximidade ao mesmo tempo que expôs a desvalorização por parte de governos e gestores.

O contexto apresentado refere-se aos municípios pertencentes a um Departamento Regional de Saúde (DRS) do interior paulista, cujos trabalhadores que atuam na função de articuladores de educação permanente em saúde (EPS) e apoiadores da Política Nacional de Humanização (PNH) e que participam do projeto de pesquisa, objeto deste relato, passam a descrever estes acontecimentos.

Quando a pandemia aconteceu, o coletivo de pesquisadores já vinha desenvolvendo um projeto de pesquisa. A investigação citada tem financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES/SP), do Ministério da Saúde (MS) por meio do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (Decit/SCTIE) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) - Processo FAPESP nº 2019/03848-7. A pesquisa, ainda vigente, intitulada: *“Contribuições da pesquisa-ação para o desenvolvimento de práticas profissionais em Educação Permanente em Saúde e Apoio Institucional: pesquisa intervenção”*, tem como objetivo principal analisar os efeitos de uma pesquisa-ação-intervenção, construída de forma dialógica entre os pesquisadores, os articuladores de EPS e os apoiadores de humanização, avaliando qualitativamente a mesma como ferramenta para o desenvolvimento da EPS e do Apoio Institucional.

A pesquisa teve início em setembro de 2019 e, até o princípio da pandemia, foram realizados quatro encontros presenciais em um dos municípios do DRS. Na produção de dados realizada, o coletivo de participantes da pesquisa vinha no movimento de compreender o que é uma pesquisa-ação, quais os problemas/desafios reconhecidos pelos apoiadores e articuladores na RAS municipal e na necessidade percebida, em ato, de ampliação da leitura de contexto do trabalho dos articuladores/apoiadores, para a identificação de um problema prioritário, que seria objeto de intervenção, a partir dos pressupostos da pesquisa-ação. No entanto, a pandemia modificou rapidamente a dinâmica do processo da pesquisa, sendo necessário uma reinvenção, a partir da nova necessidade do coletivo de participantes e do uso das plataformas digitais, criando-se a possibilidade de continuidade da pesquisa.

Neste novo contexto apresentado, o lugar dos apoiadores e articuladores de EPS, é também colocado à prova, bem como o desenvolvimento das ações de EPS e de apoio institucional realizadas. Nesta perspectiva, esse texto tem o objetivo de analisar algumas das atividades desenvolvidas pelos apoiadores de humanização e articuladores de EPS frente à pandemia da COVID-19 em municípios do interior paulista.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de dados parciais de uma pesquisa-ação-intervenção que utiliza o referencial teórico e metodológico da Análise Institucional (AI), linha Socioclínica Institucional.

Desde o ano de 2010, vêm sendo realizadas pesquisas, com intensa parceria entre um DRS, pertencente à Secretaria Estadual de Saúde do Estado de São Paulo, a Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP) e o Departamento de Enfermagem da Universidade de São Carlos (DENF/UFSCAR).

A produção de dados da pesquisa vinha ocorrendo de forma presencial, mas, em razão da pandemia, os encontros mensais passaram a ser realizados em plataforma virtual, a partir de abril de 2020. Participam do presente estudo, cerca de trinta profissionais que exercem as funções de apoiadores de humanização e articuladores de EPS, junto às equipes dos municípios da área de abrangência de um DRS. Os municípios são de diferentes portes, constituindo uma rede assistencial com organização específica. O coletivo de pesquisadores corresponde a dezessete pessoas, entre elas: docentes, discentes de mestrado e doutorado, bolsistas com formação de nível superior, profissionais da saúde e gestores.

O projeto tem aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, número CAAE: 33638720.6.0000.5393.

## 3. RESULTADOS

As cidades de abrangência deste estudo, têm redes de saúde muito singulares, alguns contam com hospitais e diversos outros estabelecimentos de saúde, outros contam com unidades básicas de saúde e ambulatórios, encaminhando os usuários para hospitais pactuados na região. Sendo assim, o tamanho da rede implica na quantidade também de trabalhadores que atuam mais diretamente na gestão e no cuidado.

Quanto à gestão da crise, em alguns municípios, tivemos a inclusão de apoiadores de humanização e articuladores de EPS, na composição dos comitês técnicos, na elaboração de planos estratégicos para enfrentamento da COVID-19. Esta inclusão favoreceu a compreensão de uma função, por vezes, pouco convocada.

Apoiadores e articuladores de grande parte dos municípios, priorizaram o esclarecimento de dúvidas e orientação para os profissionais da saúde, especialmente com relação a aspectos técnicos, por exemplo: a lavagem correta das mãos, o uso de álcool em gel, a utilização de máscaras e de outros equipamentos de proteção individual (EPI), de maneira racional e o descarte dos mesmos de forma correta. A realização de ações comunitárias também aconteceu, tais como: parceria com programa de rádio, com programas de antigas canções direcionados aos idosos, qualificação do acolhimento para a escuta atenta dos trabalhadores, que estavam na linha de frente do combate à pandemia, estímulo ao uso de práticas integrativas, como terapias alternativas com floral e auriculoterapia aos profissionais

de saúde, como forma de apoio diante do medo de sua contaminação e da família, a separação dos familiares e amigos, além das incertezas no trabalho e outros anseios.

## 4. DISCUSSÃO

Para fins deste capítulo, os resultados serão discutidos em dois eixos analíticos: protocolo e infodemia. Estes dois eixos estão inter-relacionados, uma vez que a quantidade e densidade de informações que se aglomeraram no trabalho dos profissionais de saúde, também ajudaram a impulsionar um modo peculiar de elaboração, implementação e intensificação do uso de protocolos no cotidiano profissional.

### 4.1 A Infodemia

Segundo a OPAS (2020), infodemia se refere a um grande aumento no número de informações, associadas a um assunto específico que se multiplicam rapidamente, como em casos de pandemias. Na era da informação que vivenciamos, este fenômeno é agravado e amplificado pelas redes sociais, que, além da manipulação da informação, a disseminação da informação falsa pode afetar todos os aspectos da vida humana. A desinformação e a produção de conteúdos se expandem, simultaneamente, ocasionando um ciclo perigoso de informações falsas e distorcidas. A infodemia dificulta que fontes idôneas e orientações confiáveis sejam encontradas, podendo produzir ansiedade, depressão, sobrecarga, incapacidade de atender a demandas importantes e tomada de decisões, além de erros graves na aquisição e utilização de recursos.

Destaca-se que o volume de informações recebidas em diversos canais mobilizaram ações de EPS e apoio para triagem daquelas com embasamento científico. O jornalista Serrano (2020), recentemente, publicou um texto com o título “A pandemia das fake news” abordando a expansão dessas falsas notícias como o envenenamento da comunicação, principalmente atreladas às questões político-partidárias e ao quadro sanitário da infecção pela COVID-19 no Brasil. Nessa perspectiva, um estudo feito pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), nos Estados Unidos, apontou que as fake news se espalham 70% mais rápido que as notícias verdadeiras, além de terem um maior alcance (VOSOUGHI; ROY; ARAL, 2018). As Ações de EPS e apoio auxiliaram a organização e oferta de fontes seguras de informação, auxiliando no combate às fake news.

Se, por um lado, sabe-se da importância das informações fidedignas, por outro, a infodemia atravessa constantemente todas as vidas, provocando outras sensações, pelo exagero decorrente da avalanche de imagens, como por exemplo, as cenas veiculadas das inúmeras valas abertas em cemitérios. Com a invasão massiva das informações, gera-se um certo medo e pavor do contágio.

Os serviços de saúde utilizam com frequência, práticas que envolvem a comunicação e disseminação de orientações e, com a pandemia, esta ação tornou-se mais habitual. Para além da comunicação de informações básicas referentes a saúde, apoiadores da humanização e articuladores de EPS

presenciaram, na população, situações de aversão às pessoas portadoras do vírus, preconceito e medo do contágio. Houve relato de apedrejamento da residência de pessoa portadora do vírus.

Para o enfrentamento das epidemias é necessário a irradiação de informações, porém a eficácia tecnológica, não acompanha o mesmo ritmo da eficácia simbólica da informação, capaz de medir os efeitos “anti-epidêmicos” esperados, este processo mais lento e relacionado ao contágio entre as pessoas (TEIXEIRA, 1998). Segundo Teixeira (1998) modelos comunicacionais refletem interesses bastante diversos e, em contexto de epidemia, mobiliza paixões e crenças, com movimentos de atração e repulsão provocados pelo risco presente de contato.

O que move as pessoas quanto às fontes de informação são os vínculos e as implicações psicoafetivas, ideológicas e organizacionais. Desse modo, a produção do apoio e EPS não se fazem sem vínculos e consideração das implicações dos profissionais envolvidos e usuários. Toma-se aqui o conceito de implicação, segundo o referencial da AI, que traz em sua problematização as condições de possibilidade em que os sujeitos se dão em seus discursos e práticas, sendo diferente de engajamento ou participação, pois ela vem na direção da relação que temos com as instituições (LOURAU, 2014; MONCEAU, 2013).

Tanto a variedade, como o excesso de informação podem provocar investigações e reflexões mais amplas, ou confusões. As informações se espalham rapidamente, assim como a pandemia. Um fator agravante que repercutiu diretamente na prática dos trabalhadores, como na atitude negacionista da população, frente a pandemia, foi o enfraquecimento do Ministério da Saúde (MS) no Brasil, como organização responsável em fornecer as diretrizes necessárias para a organização do sistema de saúde. Esse enfraquecimento pode ser traduzido pela troca de Ministro da Saúde e equipe técnica, duas vezes durante a pandemia e a assunção da pasta por um militar que vem exercendo o cargo em mandato interino, mas sem nenhuma sinalização por parte do governo federal de que há estudos para escolha de profissionais da saúde para o cargo.

A crise política e sanitária que se instalou no país criando um ambiente de polarização, levou com que cada estado buscasse suas alternativas de controle. A autonomia com que estes se organizaram, a presença institucional da Organização Mundial da Saúde (OMS), o pronunciamento de inúmeras entidades ou associações de saúde, a produção de boletins diários pela imprensa, a manifestação de grupos corporativos em defesa de interesses e procedimentos antagônicos, numa nítida disputa de poder, resultou num cenário em que este volume imenso de comunicações que chegaram nas casas e no trabalho de milhões de brasileiros, diariamente, contribuiu para uma veiculação intensa de informações, gerando uma grande desinformação e insegurança. A falta de centralidade orientadora, produziu protagonismo que, no entanto, não significou melhoria das condições sanitárias da população.

Articuladores e apoiadores, numa atitude colaborativa analisaram as informações, com o compromisso de realizar orientações fidedignas a serem transmitidas em seu próprio local de trabalho e para a população. O grupo de pesquisa auxiliou nesta tarefa por meio da busca de informes e boletins técnicos padronizados pelo estado, MS, assim como o número imenso de material educativo que passou a ser elaborado por muitas instituições de ensino. O material avaliado como de qualidade

educacional e científica foi organizado por temas e disponibilizado em uma plataforma digital que foi criada para os apoiadores e articuladores pudessem acessar informação técnica para auxiliarem seus municípios na tomada de decisão. Esta plataforma também divulgou material educativo, vídeos e experiências que estes vinham produzindo neste cotidiano da pandemia.

## 4.2 O Protocolo

A pandemia produziu um desterritório nas ações conhecidas dos serviços de saúde e nos modos instituídos de funcionamento. Ocasões como essas podem abrir brechas para a interrogação do sentido do trabalho e, ao mesmo tempo, pode paralisar as equipes de saúde em situações que não contribuem para o enfrentamento do problema. Essas situações podem ser interpretadas como processo de desterritorialização na perspectiva de Deleuze e Guattari (HAESBAERT; BRUCE, 2002) que são os movimentos que se embatem e fazem emergir caminhos de fuga, em que, se abre para o novo. Pensando o território enquanto algo já conhecido e produtor de subjetividade, dizemos aqui que essas brechas estão em movimento de territorialização e desterritorialização, são processos indissociáveis.

A rotina de realização de consultas, atendimentos individuais, ações educativas foi abruptamente interrogada pela possibilidade de contágio, produzindo, assim, o sentimento de perplexidade e de uma certa espera.

O anseio e urgência provocados pela pandemia estimulou a produção de protocolos, numa tentativa de criar padrões de condutas e uma sensação de que uma parte dos problemas estariam resolvidos. Embora os mesmos existam com este objetivo de normatização e possam ser bons orientadores, para uma linha de cuidado como esta imposta pela pandemia, se não forem produzidos com os trabalhadores e validados por estes, para o seu contexto de trabalho, podem ficar perdidos e esquecidos, não cumprindo a missão pretendida inicialmente.

As ações relatadas por apoiadores e articuladores dizem da elaboração de protocolos, como estratégias consideradas pertinentes para auxiliar os serviços de saúde. Destacamos que ações de EPS e apoio em humanização, são certamente muito mais amplas que a produção de protocolos a serem seguidos. Os protocolos dentro das valises tecnológicas propostas por Merhy (2014), compõem as tecnologias leve-duras, em que, embora possua uma certa rigidez também podem ter um certo grau de flexibilidade que vai depender do plano de cuidado, ou seja, da micropolítica do trabalho vivo em saúde.

No imaginário social e na Nova Gestão Pública os protocolos são proposições de padronizações em nome de garantia de qualidade de acesso e atenção, servem para respaldar o “não” às demandas singulares, racionalizar recursos e evitar discussões entre profissionais (significado como perda de tempo). Focaliza na padronização e estabelecimento de padrões, objetivos e metas, *a priori*, para legitimar as decisões e impedir novos questionamentos. Nos tempos de pandemia, poderiam, ao contrário, servir para conversas e aprendizados conjuntos na medida em que fossem construídos mais coletivamente.

Os tempos da pandemia são os tempos da urgência, assim, muitas vezes não se privilegia a produção mais coletiva do protocolo (demandando o intercruzamento e considerações dos diversos tempos individuais para se realizar uma atividade coletiva - processo mais lento) que pode, em primeiro instante, organizar os atendimentos seguindo para um processo de naturalização e cristalização de atitudes, ações e pensamentos na construção dos protocolos.

A organização de protocolos pode ser um processo de aprendizado e reflexão conjunta, desde que produzido, não para empobrecer os processos de decisão e sim, para organizar temporariamente situações de paralisação, como a produzida na pandemia.

Nesse sentido, os fazeres dos apoiadores e articuladores, que conseguiram produzir pontes entre gestores e equipes, mobilizaram a produção de diretivas materializadas em protocolos que reterritorializam equipes, permitindo que estas continuassem ações que considerassem necessidades mais amplas, como à atenção aos idosos, atenuando o isolamento com programas de rádio, escuta telefônica, dentre tantas outras.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise das ações desencadeadas pelos apoiadores de humanização e articuladores de educação permanente em saúde mostra uma diversidade de possibilidades que, certamente, encadeiam-se e produzem-se na interface das realidades de cada município, mas que são certamente atravessadas por aspectos advindos da política de saúde estadual, federal e mundial.

A pandemia, com a restrição de encontro de pessoas, produziu a necessidade de reinvenção de ações do apoio em humanização e educação permanente em saúde, sendo possível descolar essas ações, da execução tradicional em reuniões de equipe e rodas, para movimentos direcionados à orientação comunitária e educação em saúde, com produção de protocolos e fluxos, manejo de situações de estresse dentro dos equipamentos de saúde e na comunidade, segundo a necessidade apresentada pelos usuários e alguns gestores municipais em decorrência da pandemia.

Apoiadores e articuladores, nesse reinventar de ações e medidas para seu enfrentamento, exerceram uma função reflexiva no sentido de entender os efeitos provocados pela infodemia, tanto para os profissionais de saúde quanto para a população e os efeitos provocados pela desorientação quanto à organização da APS.

## **6. DECLARAÇÃO DE INTERESSES**

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

## **7. AGRADECIMENTOS**



Ao coletivo de apoiadores de humanização e articuladores de educação permanente em saúde pela participação e reflexão coletiva. À Fapesp/CNPQ/ MS/DECIT e SES-SP pelo financiamento da pesquisa.

## 8. REFERÊNCIAS

AQUINO, R. Impacto positivos da atenção primária à saúde na saúde da população. In: **Seminário Preparatório ABRASCÃO 2018: De Alma Ata à Estratégia de Saúde da Família**. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2018. Mesa-redonda: Uma agenda estratégica para a Atenção Primária à Saúde no SUS. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria N° 2.436 de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). 2017. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html). Acesso em: 03 set. 2020.

CASTRO, M. C. et al. Brazil's unified health system : the first 30 years and prospects for the future. **The Lancet**, v. 394, n. 10195, 2019, p. 345-356. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)31243-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)31243-7/fulltext). Acesso em: 01 set. 2020.

DATASUS. **Cobertura de Equipes de Saúde da Família**. E-Gestor Atenção Básica. 2020. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml>. Acesso em: 04 set. 2020.

FACCHINI, L. A.; TOMASI, E.; DILELIO, A. S. Qualidade da Atenção Primária à Saúde no Brasil: avanços, desafios e perspectivas. **Saúde debate**, v. 42, n. spe1, p. 208-223, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42nspe1/0103-1104-sdeb-42-spe01-0208.pdf>. Acesso em: 01 set. 2020.

FORTUNA, C. M.; SILVA, S. S.; MESQUITA, L. P.; MATUMOTO, S.; OLIVEIRA, P. S.; SANTANA, F. R. A socioclínica institucional como referencial teórico e metodológico para a pesquisa em enfermagem e saúde, **Texto Contexto Enferm**, 2017; 26(4):e2950017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n4/0104-0707-tce-26-04-e2950017.pdf>. Acesso em: 02 set. 2020.

HAESBAERT, R.; BRUCE, G. A desterritorialização na obra de Deleuze e Guattari. **Revista do Programa de Pós-graduação em Geografia da UFF**, v. 4, n.7, 2020, p.1-15. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13419/8619>. Acesso em: 03 set. 2020.

LOURAU, R. **A Análise Institucional**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

MACINKO, J. et al. Going to scale with community-based primary care: an analysis of the family health program and infant mortality in Brazil, 1999-2004. **Soc Sci Med**, v. 5, n. 10, p. 2070-80, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17689847/>. Acesso em: 03 set. 2020.

MERHY, E. E. **Saúde**: a cartografia do trabalho vivo. São Paulo: Hucitec, 2014.

MONCEAU, G. A Socioclínica institucional para pesquisas em educação e em saúde. In: L'ABBA-TE, S.; MOURÃO, L. C.; PEZZATO, L. M. **Análise Institucional & Saúde Coletiva**. São Paulo: Hucitec, 2013. p. 91-103.

OLIVEIRA, W. K. et al. Como o Brasil pode deter a COVID-19, **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 29, n. 2, e2020044, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222020000200200&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000200200&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 30 ago. 2020. DOI: 10.5123/s1679-49742020000200023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a covid-19**. Departamento de evidência e inteligência para ação em saúde. 2020. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic\\_por.pdf?sequence=14](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic_por.pdf?sequence=14). Acesso em: 01 set. 2020.

PAHO. **Renewing Primary Health Care in the Americas**: A Position Paper of the Pan American Health Organization. Washington: PAHO, 2007. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31083/9275126984-eng.PDF?sequence=1&isAllowed=y>.

SÃO PAULO. **Decreto nº 59.283 de 16 de março de 2020**. Declara situação de emergência no Município de São Paulo e define outras medidas para o enfrentamento da pandemia decorrente do coronavírus. 2020a. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/sao-paulo/decreto/2020/5929/59283/decreto-n-59283-2020-declara-situacao-de-emergencia-no-municipio-de-sao-paulo-e-defineoutras-medidas-para-o-enfrentamento-da-pandemia-decorrente-do-coronavirus>. Acesso em: 02 de set. 2020.

SÃO PAULO. **Decreto nº 59.291 de 20 de março de 2020**. Declara estado de calamidade pública no Município de São Paulo para enfrentamento da pandemia decorrente do coronavírus. 2020b. Disponível em: <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-59291-de-20-de-marco-de-2020>. Acesso em: 02 set. 2020.

SERRANO, L.R. **A pandemia das fake news**. Jornal da USP. Publicado em 13 de abril de 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/a-pandemia-das-fake-news/>. Acesso em: 03 set. 2020.

STARFIELD, B. **Atenção primária**: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

TEIXEIRA, R. R. Epidemia e mundo securitário. **Interface - Comunicação, Saúde e Educação**, v. 2, n. 2, 1998, p. 77-96. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/icse/v2n2/05.pdf>. Acesso em: 02 set. 2020.

VOSOUGHI S.; ROY D.; ARAL S. The spread of true and false news online. **Science**, v.359, Issue 6380, 2018, p. 1146-1151. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/359/6380/1146>. Acesso em: 03 set.2020.

# ÍNDICE REMISSIVO

## A

abandono da profissão 377, 382

ações estratégicas 406, 415

Administração de Serviços de Saúde 303

adoecimento psíquico 405, 407, 408, 413, 415

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) 127, 252, 311

agente etiológico 64, 74, 85, 96, 108, 122, 488

agravos psicológicos 406

alimentação saudável 265, 269, 282, 286, 287

Amamentação 207, 209, 211, 212, 213, 214

ansiedade 195, 203, 288, 320, 337, 339, 340, 341, 376, 379, 381, 382, 385, 391, 392, 396, 400, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 417, 422, 428, 430, 434, 436, 437, 438, 440, 441, 448, 449, 452

assistência digna de qualidade 369

atendimento 47, 74, 80, 83, 91, 92, 111, 124, 125, 126, 135, 160, 179, 180, 251, 252, 256, 269, 277, 283, 284, 285, 290, 299, 304, 307, 316, 347, 354, 356, 358, 362, 363, 364, 371, 373, 379, 386, 413, 459

ausência de vacina 122, 488

automedicação 146, 155, 454, 455, 456, 457, 459, 460, 461

## B

bem-estar psicológico 409, 413, 431, 448, 449, 453

benefícios da amamentação 207, 210, 211, 213

Betacoronavírus 126, 187

Bruxismo 338, 342

## C

carga horária de trabalho excessiva 370, 405

ciência 160, 272, 274, 275, 277, 278

Cirurgia Bariátrica 265

Cloroquina 144, 146, 147, 148, 149, 163

comorbidades 34, 35, 50, 51, 52, 72, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 137, 189, 195, 202, 203, 208, 244, 245, 266, 268, 285, 286, 288, 289, 363, 378, 439

competências profissionais 377, 382

condições de trabalho 118, 364, 370, 377, 382, 392

consequências econômicas 295, 298, 449

construção de perspectivas 394

coronavírus 31, 32, 36, 37, 39, 40, 41, 45, 46, 47, 49, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 63, 69, 70, 74, 76, 78, 79, 84, 85, 86, 87, 97, 101, 102, 103, 105, 107, 108, 115, 116, 123, 124, 125, 126, 127, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 141, 146, 147, 148, 152, 164, 165, 167, 178, 179, 183, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 197, 201,

208, 211, 213, 244, 250, 251, 252, 253, 256, 259, 262, 266, 268, 272, 274, 275, 277, 278, 279, 282, 284, 286, 291, 298, 300, 307, 310, 312, 320, 321, 337, 338, 339, 340, 342, 343, 351, 358, 364, 365, 368, 369, 370, 375, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 385, 386, 387, 392, 393, 394, 395, 406, 407, 413, 415, 417, 420, 421, 422, 423, 424, 426, 428, 429, 433, 435, 436, 437, 459

COVID-19 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 134, 135, 137, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 177, 178, 179, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 251, 252, 253, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 265, 266, 267, 268, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 279, 280, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 316, 317, 318, 323, 324, 325, 337, 338, 339, 340, 342, 343, 345, 346, 348, 349, 355, 356, 357, 358, 359, 361, 363, 364, 365, 366, 367, 369, 370, 372, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 400, 401, 403, 404, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 424, 425, 426, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 453, 488

cuidado humanizado 303, 304, 423, 424

cuidados no pré-natal 200, 203

## D

Delirium 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174

depressão 195, 203, 245, 337, 339, 340, 341, 371, 379, 381, 382, 406, 407, 409, 410, 411, 412, 415, 422, 430, 434, 436, 437, 438, 440, 441, 448, 450

dermatite de contao 250

desgaste psicológico 385, 391, 392

desgastes dentários 338, 342

deteriorações emocionais 406, 415

Dieta 282

difícil isolamento 405

dinâmica familiar 448, 449, 450

disfunção músculo-esquelética 337, 340

distanciamento social 65, 95, 102, 107, 110, 118, 122, 124, 126, 144, 145, 183, 267, 273, 276, 279, 287, 298, 299, 308, 358, 379, 409, 411, 414, 431, 436, 439, 448, 449, 450, 451, 452, 488

distúrbio neuropsiquiátrico 166

Doença de Kawasaki. 217

doença viral 64

dor orofacial 338, 339, 340, 341

## E

Economia Médica 295

eczema 250, 251, 254

educação em saúde 45, 184, 210, 321, 454, 456, 457, 459

Enfermagem 36, 39, 61, 93, 122, 124, 127, 128, 149, 184, 198, 207, 209, 211, 213, 214, 255, 263, 301, 305, 317, 319, 320, 322, 348, 356, 358, 360, 361, 365, 366, 367, 369, 371, 372, 375, 376, 382, 386, 387, 392, 393, 417, 461, 488

enfermeiros 60, 120, 207, 213, 348, 358, 363, 372, 375, 385, 386, 387, 389, 390, 391, 392, 411, 420, 423, 424

Ensaio Controlado Randomizado 159, 161

Epidemiologia 30, 39, 46, 47, 54, 63, 72, 85, 92, 105, 108, 113, 127, 149, 433

equilíbrio da vida 394

Equipamentos de Proteção Individual 250, 251, 254, 289, 345

esgotamento 312, 379, 385, 391, 392, 440

Espaço-tempo 394

estado psicológico da população 337, 339

estresse laboral 385

estresse ocupacional 364, 385, 387, 389, 390, 391, 392, 393

extração do leite 207

## F

fadiga física e mental 385, 391, 392

fake news 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 320

falta de planejamento 369

Família 184, 258, 374, 448

fisiopatologia 66, 130, 131, 132, 133, 136, 139, 168, 244, 410

## G

Gestação 177, 183

gravidade clínica 122, 200, 202, 488

Gravidez 187

Grupos de Risco 72

## H

Hidroxicloroquina 137, 144, 146, 147, 148, 149, 162, 163, 165

Higiene das mãos 351

higienização 40, 54, 61, 107, 124, 251, 254, 261, 284, 351, 352, 353, 354

higienização das mãos 351, 352, 353, 354

hiperemia 250, 254

hipertensão 31, 50, 52, 72, 74, 76, 180, 189, 244, 245, 268, 276, 362, 410, 439

Hospitalização 167, 169

Humanização da Assistência 303

## I

impacto na economia 420  
impacto na saúde mental 420, 422, 423  
impacto psicossocial 428, 430  
impactos da pandemia 295, 297, 362, 364, 377, 379, 414, 421  
Impactos na Saúde 356  
indicadores cognitivos 434  
indicadores de saúde 63, 69, 116, 117, 413, 434, 441  
infecção por microrganismo 351  
Infecção respiratória 85  
infecções infectocontagiosas 115  
Infecções por Coronavirus 72, 217, 219, 356  
infectividade 108, 122, 131, 259, 261, 488  
infraestrutura hospitalar 54, 61  
Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) 259, 260, 262  
Instituições de Saúde 320, 322  
isolamento 46, 54, 58, 60, 61, 65, 66, 91, 92, 96, 101, 109, 110, 125, 126, 127, 139, 144, 145, 169, 173, 174, 180, 182, 195, 196, 197, 200, 203, 204, 262, 265, 266, 267, 269, 284, 287, 296, 298, 308, 363, 379, 382, 386, 387, 394, 395, 396, 400, 401, 405, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 420, 421, 422, 423, 424, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 436, 438, 439, 441, 448, 451, 453, 457

## L

lactente 207, 210  
lesões de pele 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256  
lesões por pressão 250, 252, 253, 256, 257  
linha de frente contra a Covid-19 250, 255, 256

## M

manutenção da amamentação 207, 209  
medicações orais 130  
Medicina 29, 93, 104, 111, 129, 143, 165, 185, 206, 258, 272, 274, 275, 279, 317, 318, 355, 356, 374, 454, 460  
medidas comportamentais de prevenção 122, 126, 488  
medidas de contenção da pandemia 95, 102  
medidas de prevenção 45, 65, 85, 87, 91, 111, 122, 124, 127, 210, 250, 256, 261, 350, 407, 413, 488  
medidas preventivas 39, 41, 46, 119, 122, 155, 210, 260, 274, 320, 358, 431, 488  
medidas profiláticas 130, 139  
medo 125, 146, 148, 155, 300, 337, 339, 340, 348, 372, 374, 379, 381, 387, 400, 409, 412, 413, 414, 420, 423, 428, 430, 431, 432, 434, 436, 437, 440, 441, 448, 450  
monitoramento das curvas epidêmicas 105, 107  
Mortalidade infantil 177  
mutação viral 272

## N

níveis de estresse 341, 364, 434, 437, 441

Notícias 150

notícias falsas 150, 154, 155, 156, 284, 320, 413

notícias inverossímeis 320

Nutrição 282, 283, 284, 286, 287, 290, 403

## O

obesidade 74, 210, 244, 245, 265, 266, 267, 268, 287

Óbito 50

## P

Pacientes 144, 145, 146, 171, 288, 289, 291, 341, 390, 440

pacientes oncológicos 76

Pandemia 30, 39, 47, 105, 207, 214, 215, 251, 280, 292, 295, 308, 312, 351, 353, 369, 374, 375, 377, 380, 393, 394, 405, 406, 408, 428, 448, 453, 455

Pandemias 106, 177, 209

patógenos respiratórios 187, 253

perda da liberdade 428, 432

Perfil Epidemiológico 50

políticas públicas 75, 105, 106, 108, 113, 119, 120, 126, 149, 386, 424, 433

pós-cirurgia bariátrica 265, 266

pós-pandemia 272, 409, 424, 431

Prática Clínica Baseada em Evidências 159, 160

Prevenção 47, 87, 122, 124, 125, 262, 488

profissionais de saúde 30, 36, 118, 119, 125, 127, 144, 148, 160, 163, 168, 169, 174, 182, 209, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 260, 261, 272, 276, 285, 289, 290, 307, 308, 345, 346, 347, 352, 362, 363, 364, 365, 366, 370, 371, 375, 376, 377, 379, 380, 381, 382, 386, 393, 405, 411, 413, 415, 422, 424, 432, 434, 439, 440, 441

proliferação de bactérias 351

## Q

qualidade de vida 74, 181, 252, 265, 268, 287, 299, 338, 342, 366, 386, 394, 456

qualidade do sono 340, 409, 434, 437, 441

quarentena 53, 66, 109, 110, 173, 267, 296, 340, 349, 381, 382, 409, 411, 412, 413, 414, 420, 422, 423, 428, 430, 436, 437, 448, 449, 456

## R

Recursos Humanos 369, 374

redes sociais 150, 151, 154, 156, 160, 184, 277, 284, 325, 412, 437, 458

regulamentação 311, 316

relações familiares 448, 450, 451, 452, 453

resposta hiper inflamatória multissistêmica 217

resposta imunológica 282, 287, 436

Ressignificações 394

restrições sociais 434, 437, 438, 439

risco dos idosos 259

## S

SARS-CoV-2 29, 30, 31, 32, 33, 37, 38, 40, 47, 54, 55, 57, 64, 69, 85, 86, 87, 92, 93, 95, 96, 101, 103, 105, 106, 107, 112, 122, 123, 124, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 152, 158, 159, 160, 163, 164, 167, 168, 171, 174, 178, 179, 185, 187, 188, 189, 191, 192, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 201, 202, 205, 214, 241, 244, 245, 253, 256, 262, 275, 285, 286, 288, 289, 292, 296, 321, 337, 338, 340, 346, 356, 357, 378, 379, 383, 386, 395, 415, 442, 445, 488

Saúde Coletiva 120, 127, 150, 317, 415

saúde de gestantes 200, 201, 202, 205

Saúde Indígena 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121

saúde mental 276, 299, 307, 324, 340, 366, 377, 379, 380, 381, 383, 385, 387, 392, 393, 405, 407, 408, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 448, 449, 450, 452, 453

saúde pública 39, 40, 54, 55, 87, 112, 123, 146, 167, 188, 201, 255, 277, 285, 311, 337, 339, 340, 345, 353, 369, 382, 385, 386, 406, 411, 415, 420, 421, 422, 431, 435, 436, 440, 457

segurança do profissional de saúde 345

Síndrome de Burnout 385, 391

síndrome de Kawasaki 217, 218, 219, 221

Síndrome de Linfonodos Mucocutâneos 218

Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) 49, 51

síndromes gripais 65, 200, 202, 252, 256

sintomas psicopatológicos 428, 430

Sistema Único de Saúde 46, 75, 81, 115, 116, 207, 209, 300, 303, 312, 317, 346, 363

situação nutricional 282, 286

sofrimento moral 377, 379, 380, 381, 382

subnotificação 63, 69, 95, 96, 97, 100, 101, 102, 103, 113, 364

## T

taxa de letalidade 39, 45, 63, 66, 68, 72, 85, 88, 110, 356

taxa de mortalidade 33, 44, 63, 79, 89, 111, 260, 358, 361, 362, 363, 378, 437

taxa de transmissibilidade 105, 107

taxas de mortalidade 43, 75, 193, 243, 244, 362

teleatendimento 265, 267, 268, 269

terapia antiviral segura 144, 146

terapia farmacológica específica 96, 159, 164

terapia nutricional 282, 284, 286, 287, 290



Tratamento 144, 145, 146, 161

U

uso de EPIs 251, 345, 349, 391, 392

V

valorização profissional 377, 382

veículos midiáticos 320, 322

ventiladores mecânicos (VM) 311, 312

violência doméstica 195, 448, 451, 452

vírus 31, 32, 33, 37, 40, 46, 52, 53, 54, 61, 66, 67, 70, 73, 74, 85, 86, 91, 95, 96, 107, 109, 110, 115, 116, 122, 124, 125, 126, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 144, 145, 148, 152, 155, 156, 163, 167, 173, 178, 180, 187, 188, 189, 197, 200, 201, 203, 207, 208, 209, 210, 213, 217, 218, 219, 244, 245, 253, 260, 261, 265, 266, 270, 275, 285, 286, 320, 340, 348, 357, 371, 378, 379, 386, 391, 395, 397, 405, 406, 407, 408, 410, 413, 422, 429, 430, 431, 435, 437, 441, 488

Vírus da SARS 130

Vulnerabilidade em Saúde 259

[editoraomnisscientia@gmail.com](mailto:editoraomnisscientia@gmail.com)



<https://editoraomnisscientia.com.br/>



@editora\_omnis\_scientia



<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9>



[editoraomnisscientia@gmail.com](mailto:editoraomnisscientia@gmail.com)



<https://editoraomnisscientia.com.br/>



[@editora\\_omnis\\_scientia](https://www.instagram.com/editora_omnis_scientia)



<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9>

