

# COVID-19:

## O MAIOR DESAFIO DO SÉCULO XXI

JHONAS GERALDO PEIXOTO FLAUZINO  
(ORGANIZADOR)



# COVID-19:

## O MAIOR DESAFIO DO SÉCULO XXI

JHONAS GERALDO PEIXOTO FLAUZINO  
(ORGANIZADOR)



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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



Prof. Dr. Cirêno de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Covid-19: o maior desafio do século XXI

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino

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

C873 Covid-19: o maior desafio do século XXI / Organizador  
Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino. – Ponta Grossa - PR:  
Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0300-5

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.005222207>

1. Pandemia - Covid-19. I. Flauzino, Jhonas Geraldo  
Peixoto (Organizador). II. Título.

CDD 614.5

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

No dia 31 de dezembro de 2019, foi confirmado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), um surto de pneumonia SARS-COV-2 na cidade Wuhan, China de etiologia ainda desconhecida até então. Posteriormente, teve-se como agente causal da doença o vírus SARS-CoV-2, nome oficial que significa Síndrome Respiratória Aguda Grave de Coronavírus 2, e, devido ao alto índice de casos confirmados até final de janeiro, na China, a situação foi declarada pela OMS como caso de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional.

A partir disso, a OMS declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela Organização Mundial da Saúde como uma pandemia (BRASIL, 2020).

Conhecida como COVID-19, a doença é causada por um vírus que tem grande rapidez de disseminação e, assim sendo, a população precisou se adaptar para tomar os devidos cuidados, bem como os profissionais das diversas áreas precisaram passar por cuidados relacionados à saúde e seguir os protocolos adotados pelo sistema de saúde (ALMEIDA, 2020).

Conforme Silva et al. (2021), a COVID-19 provocou impactos globais que se manifestaram na economia, na sociedade, no aspecto acadêmico, fazendo com que todos tivessem que se “reinventar” para atender ao novo cenário.

Nesse sentido, a presente coletânea, apresenta estudos que investigaram os impactos da pandemia nos diferentes setores da sociedade. É composta por trabalhos de grande relevância, apresentando estudos sobre experimentos e vivências de seus autores, o que pode vir a proporcionar aos leitores uma oportunidade significativa de análises e discussões científicas.

Que o entusiasmo acompanhe a leitura de vocês!

Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino



## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A VIOLÊNCIA NO CONTEXTO DO ISOLAMENTO SOCIAL DA PANDEMIA DA COVID-19 NO ESTADO DO AMAZONAS**


Michelle Silva de Oliveira  
Larissa Pereira Duarte  
Barbarah Albuquerque Bentes  
Lucélia Soares de Menezes Tavares  
Giovanna Lima da Costa  
Márcia Cristina Gomes dos Anjos  
Maria Gabriela Teles de Moraes  
Thalita de Aguiar Oliveira  
Ana Paula dos Santos Costa  
Danielly Santos de Sousa  
Erian de Almeida Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0052222071>

### **CAPÍTULO 2..... 13**

#### **AÇÕES DE TELEMEDICINA – VISITA DOMICILIAR (VD) VIRTUAL EM TEMPOS DE PANDEMIA**


Augusto Fey  
Marcelo Vier Gambetta  
Mateus Cruz Fontanella  
João Vilson Cláudio Teixeira  
Eduardo Beduschi Voelz  
Tatiane Muniz Barbosa  
Alex Sandro Oliveira  
Itairan da Silva Terres  
Lilian Adriana Borges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0052222072>

### **CAPÍTULO 3..... 37**

#### **AUTOMEDICAÇÃO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19, AS PRINCIPAIS CONSEQUÊNCIAS GERADAS POR TAL PRÁTICA E A ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NESTE CONTEXTO**

Idimila Bastos Damaceno da Silva  
Liliana Márcia Paz de Albuquerque Martins  
Anna Maly de Leão e Neves Eduardo  
Axell Donelli Leopoldino Lima


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0052222073>

### **CAPÍTULO 4..... 45**

#### **AVALIAÇÃO DA IMUNIDADE À COVID-19 E DA FUNÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA NA POPULAÇÃO DA BEIRA BAIXA**

Patrícia Coelho  
Inês Ribeiro

Manuel Martins  
Joana Liberal  
Adriana Santos  
Catarina Gavinhos  
Cristina Carrondo  
Francisco Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0052222074>

**CAPÍTULO 5..... 50**

**COVID-19 E COMORBILIDADES: RESULTADOS PRELIMINARES DO PROJETO BB&CoVID**

Maria Cristina Carrondo  
Patrícia Coelho  
Joana Liberal  
Catarina Gavinhos  
Manuel Martins  
Inês Ribeiro  
Adriana Santos  
Francisco Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0052222075>

**CAPÍTULO 6..... 64**

**COVID - 19 E O SISTEMA IMUNOLÓGICO**


Oscar Gutiérrez Huamani  
Christofer Raúl Alanya Mejía  
Edwin Héctor Eyzaguirre Maldonado  
Ruth Lozano Guillen

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0052222076>

**CAPÍTULO 7..... 70**

**COVID-19 EM PACIENTES PORTADORES DE ESCLEROSE MÚLTIPLA: REVISÃO DE LITERATURA**

Allana Vitória Oliveira Teixeira  
Ainatna Adgena de Carvalho Santos  
Lis Campos Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0052222077>

**CAPÍTULO 8..... 80**

**FATORES ASSOCIADOS À HOSPITALIZAÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES POR COVID-19: REVISÃO SISTEMÁTICA**


Kelly Cristina Michalczyzyn  
Sueli Mutsumi Ichisato Tsukuda  
Angélica Yukari Takemoto  
Roberta Rossa  
Larissa Silva Bergantini  
Bruna Alves de Jesus Vieira  
Flavia Cristina Vieira Frez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0052222078>

**CAPÍTULO 9..... 96**

**IMPACTO DA PANDEMIA (COVID-19) NA ALIMENTAÇÃO DE DOENTES COM PSORÍASE**

Ana Cristina Mendes Ferreira da Vinha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0052222079>

**CAPÍTULO 10..... 117**

**O IMPACTO DA COVID-19 NA AUDIÇÃO: REVISÃO INTEGRATIVA**

Gabriela Guenther Ribeiro Novanta


Andressa Sousa Queiroz

Glaucia Cristiane Carvalho Alves

Karen Kinsin Sousa Oliveira

Giovanna de Saboia Bastos

Marlene Escher Boger

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.00522220710>

**CAPÍTULO 11..... 127**

**IMPACTOS DO COVID-19 NO PROCESSO DA AMAMENTAÇÃO**

Gabriella Araújo Carnib Capelari


Jadenn Rubia Lima Costa

Carla Karine Figueiredo Lopes

Bruna katarine Beserra Paz

Maria Bernardete Barros Figueiredo

Elias Victor Figueiredo dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.00522220711>


**CAPÍTULO 12..... 141**

**PACIENTES ONCOLÓGICOS E A PANDEMIA DA COVID-19: ASPECTOS CONTRIBUTIVOS PARA A PRÁTICA DE ENFERMAGEM**

Amaralina Pimenta Muniz

Vivian Cristina Gama Souza Lima

Marcela Pimenta Guimarães Muniz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.00522220712>

**CAPÍTULO 13..... 154**

**PANDEMIA E VIOLÊNCIA: UM ESTUDO SOBRE OS IMPACTOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NO CONTEXTO DAS OPERAÇÕES POLICIAIS NO RIO DE JANEIRO**

Veronica Azevedo Wander Bastos

Edna Raquel Rodrigues Santos Hogemann

Juliana Maria Eduardo Marinho

Priscilla Nóbrega Vieira de Araújo


Rhayssa Dandara Guimarães Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.00522220713>

**CAPÍTULO 14..... 165**

**PROVÁVEL ASSOCIAÇÃO ENTRE TONTURA E MÁ QUALIDADE DO SONO EM PESSOAS APÓS A FORMA GRAVE DA COVID-19**


Bianca Weiss Faria  
Pricila Perini Rigotti Franco  
Glória de Moraes Marchiori  
Vitoria de Moraes Marchiori  
Daiane Soares de Almeida Ciquinato  
Braulio Henrique Magnani Branco  
Luciana Lozza de Moraes Marchiori

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.00522220714>

**CAPÍTULO 15..... 172**

**QUALIDADE DE VIDA NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19: DESAFIOS PARA A SAÚDE**

Renata Dellalibera-Joviliano  
Janaína Emerick Gerosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.00522220715>

**CAPÍTULO 16..... 183**

**QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE APLICATIVO DE DELIVERY DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**


Glenda Aline Reis da Rocha  
Heliane Soares Martins  
Jaime Barros da Silveira  
Renata Novaes da Silva  
Fabiola Alves Cereja  
Luciano Messias Simões

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.00522220716>

**CAPÍTULO 17..... 201**

**TECNOLOGIAS EM SAÚDE ADOTADAS COMO ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO NO PERÍODO PANDÊMICO**


Fernanda Norbak Dalla Cort  
Odair Bonacina  
Ana Flavia Carvalho  
Samuel da Silva Feitosa  
Leila Zanatta



 <https://doi.org/10.22533/at.ed.00522220717>

**CAPÍTULO 18..... 215**

**TRATAMENTOS TERAPÊUTICOS PARA PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA EM VIRTUDE DO ACOMETIMENTO DE COVID-19**

Denise Miranda Silva  
Lilian Melo de Miranda Fortaleza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.00522220718>

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO 19</b> .....  | <b>227</b> |
| TREINAMENTOS EM CASA: ESCOLARES ATLETAS DE GINÁSTICA RÍTMICA EM TEMPOS DA PANDEMIA COVID 19   |            |
| Chrystiane Vasconcelos Andrade Toscano  |            |
| Leticia França Gonçalves  |            |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.00522220719">https://doi.org/10.22533/at.ed.00522220719</a> |            |
| <b>CAPÍTULO 20</b> .....  | <b>241</b> |
| ' <i>UM TIRO DE MISERICÓRDIA</i> ': VIVÊNCIAS DE ARTISTAS DE CENA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 E REPERCUSÕES NA SAÚDE MENTAL  |            |
| Helder de Pádua Lima  |            |
| Kelva Cristina de Oliveira Saraiva  |            |
| Edianicy Frota Lopes Vasconcelos  |            |
| Francisco Daniel Brito Mendes.  |            |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.00522220720">https://doi.org/10.22533/at.ed.00522220720</a> |            |
| <b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....  | <b>252</b> |
| <b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....   | <b>253</b> |

## TRATAMENTOS TERAPÊUTICOS PARA PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA EM VIRTUDE DO ACOMETIMENTO DE COVID-19

*Data de aceite: 04/07/2022*

*Data de submissão: 04/05/2022*

**Denise Miranda Silva**

Centro Universitário Uninovafapi  
Teresina – Piauí

<http://lattes.cnpq.br/7572022000947728>

**Lilian Melo de Miranda Fortaleza**

Centro Universitário Uninovafapi  
Teresina – Piauí

<http://lattes.cnpq.br/4219536590895640>

**RESUMO:** O Covid-19 (Coronavírus), doença causada pela infecção pelo vírus SARS-COV-2, causou impacto no cenário mundial ao demonstrar seu alto potencial lesivo à saúde humana e pelo seu caráter pandêmico. A comunidade científica busca cotidianamente a descoberta de tratamentos para auxiliar à evolução dos quadros de pacientes que apresentam síndromes respiratórias em razão desta doença. O presente projeto de pesquisa analisou tratamentos terapêuticos que podem ser realizados pelo profissional de fisioterapia em indivíduos que apresentem esses sintomas. Objetivou-se compreender a saúde e a importância da fisioterapia para o bem-estar do ser humano, especialmente no que diz respeito ao Covid-19, observando como se dá o seu desenvolvimento no corpo humano; apresentar quais os tratamentos terapêuticos podem ser adotados pelo fisioterapeuta nos casos de síndrome respiratória e ainda entender a efetividade

dos tratamentos terapêuticos na evolução do quadro de saúde dos pacientes acometidos por Covid-19. Utilizou-se a metodologia explicativo-descritiva, de cunho qualitativo, para descrever de maneira crítica as observações obtidas após a leitura da bibliografia e material pertinente à matéria abordada. Concluiu-se que diversos são os recursos que podem ser aplicados pelo profissional de fisioterapia em pacientes que apresentem quadro de síndrome respiratória, a depender do grau de comprometimento da saúde do homem acometido pelo Coronavírus.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coronavírus. Covid-19. Tratamentos Fisioterapêuticos. Síndrome respiratória. Fisioterapia.

### THERAPEUTIC TREATMENTS FOR PATIENTS WITH RESPIRATORY INSUFFICIENCY DUE TO COVID-19 AFFECTMENT

**ABSTRACT:** Covid-19 (Coronavirus), a disease caused by infection with the SARS-COV-2 virus, has caused impact on the world scene by demonstrating its high potential damage to human health and its pandemic character. The scientific community is daily searching for treatments to help the evolution of patients who present respiratory syndromes due to this disease. The present research project analyzed the therapeutic treatments that can be carried out by the physical therapy professional in individuals who present these symptoms. It aimed to understand health and the importance of physical therapy for human well-being, especially regarding Covid-19, observing how it develops in the human body; to present which therapeutic

treatments can be adopted by the physical therapist in cases of respiratory syndrome, and also to understand the effectiveness of therapeutic treatments in the evolution of the health condition of patients affected by Covid-19. An explanatory-descriptive, qualitative methodology was used to critically describe the observations obtained after reading the bibliography and pertinent material. It was concluded that there are several resources that can be applied by the physiotherapy professional in patients who present respiratory syndrome, depending on the degree of impairment of the health of the man affected by the Coronavirus.

**KEYWORDS:** Coronavirus. Covid-19. Physiotherapy Treatments. Respiratory syndrome. Physiotherapy.

## 1 | INTRODUÇÃO

A síndrome respiratória aguda 2, popularmente conhecida como coronavírus, provocada pelo vírus SARS-COV-2, atingiu toda a coletividade mundial ao adquirir caráter pandêmico em março de 2020. Essa enfermidade surgiu na cidade de Wuhan na China, em dezembro de 2019, contudo, espalhou-se rapidamente por todo globo terrestre, originando quadros graves nos pacientes acometidos, principalmente em seus sistemas respiratórios (YU P., 2021).

Ao afetar o sistema respiratório humano, o coronavírus deixa diversos vestígios e sequelas, incluindo a insuficiência respiratória. Nos casos mais leves traz sintomas tais como febre, tosse e cansaço, entretanto, nos casos mais graves, a doença causa dispneia, sangramento pulmonar, linfopenia grave e insuficiência renal, comprometendo todo o sistema respiratório, devido aos aspectos de pneumonia viral (XAVIER, 2020). Em razão desses sintomas, torna-se oportuno a realização de tratamentos fisioterapêuticos para dar maior qualidade de vida aos pacientes que apresentam esses quadros.

Os procedimentos fisioterapêuticos poderão ocorrer em várias etapas do tratamento, até mesmo no período pré-diagnóstico. Para Guimarães (2020) a fisioterapia é essencial para a evolução da saúde dos seres humanos, possuindo relevância no tratamento de várias doenças, em seu período de preexistência, durante e posterior, inclusive a Covid-19.

Assim, o presente estudo tem finalidade de analisar e determinar quais os tratamentos terapêuticos podem ser realizados pelo profissional de fisioterapia em indivíduos que apresentem síndrome de insuficiência respiratória devido a infecção pelo vírus SARS-COV-2, e observar a efetividade destas modalidades de tratamento, trazendo conceitos, descrições e conclusões sobre a doença e os respectivos tratamentos fisioterapêuticos.

## 2 | METODOLOGIA

Para cumprir seus objetivos a pesquisa utiliza a metodologia adequada caracterizando-se como revisão bibliográfica, dedicando-se a analisar materiais científicos já publicados sobre o tema, como livros, revistas, artigos científicos e periódicos encontrados em sites especializados.

A pesquisa de revisão de literatura, como elucida Gil (2007), é desenvolvida com base em material já elaborado como livros, artigos e teses, possuindo caráter exploratório, pois permite maior familiaridade com o problema, aprimoramento de ideias ou descoberta de intuições, complementa.

Utilizou-se como bases de dados sites especializados em pesquisas científicas tais como o *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Portal de Periódicos da CAPES, Google Acadêmico, SciVerse Scopus, Science Direct, em que foi realizada busca de material literário por meio da utilização das seguintes palavras-chave: Coronavírus; Covid-19; Tratamentos Fisioterapêuticos; Síndrome respiratória e Fisioterapia.

Após, procedeu-se a leitura e categorização do material adequado a matéria pertinente de maneira qualitativa, que, segundo Gil (2007), é uma sucessão de atividades que engloba a redução, categorização e interpretação de dados e a partir disto, faz-se a redação do relatório.

Foram escolhidos, em suma, como fonte de estudo livros e artigos científicos publicados nos últimos 05 (cinco) anos, tendo em vista que o assunto do presente estudo é atual, tais quais: “Guia de Orientações Fisioterapêuticas na Assistência ao Paciente com Covid-19” de Avila (2020); “Recursos Manuais e Instrumentais em Fisioterapia Respiratória” de Brito (2019); “Alterações pulmonares causadas pelo novo Coronavírus (COVID-19) e o uso da ventilação mecânica invasiva” de Campos (2022); dentre outras fontes literárias.

### 3 | A SAÚDE E A FISIOTERAPIA

Para Bezerra (2016) a saúde humana é fator básico para a existência do homem, tratando-se do maior recurso para desenvolvimento social, econômico, pessoal, assim como uma importante dimensão da qualidade de vida.

Anteriormente, entendia-se que a saúde se tratava apenas de um estado de ausência de doenças, entretanto, com o decorrer das décadas, passou-se a definir este vocábulo de forma mais ampla, considerando também as influências do meio ambiente na vida humana, como acima descrito. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define saúde não apenas como a ausência de doença, mas como a situação de perfeito bem-estar físico, mental e social.

O conceito de saúde, atualmente, está para além de definições ultrapassadas que a entedia apenas como um estado de inexistência de doenças, tornando o enfoque dos estudos direcionados ao completo bem-estar, e é, nesse momento, que para Queiroz (2013) a figura do profissional do fisioterapeuta surge como forte busca de serviços de assistência, ações de prevenção, tratamento e reabilitação, assim como de promoção em saúde.

Para Ribeiro e Soares (2015) o trabalho do fisioterapeuta é essencial à reabilitação e no retorno de capacidades funcionais dos seres humanos, sendo de senso comum, observa-lo apenas como um profissional de nível terciário de atenção à saúde. Entretanto,



de acordo com os estudos de Bispo (2010), a sociedade possui escasso conhecimento sobre o trabalho desenvolvido por um fisioterapeuta, devendo-se disseminar e esclarecer informações sobre suas habilidades, fornecendo uma educação para o paciente e assim fazer do próprio indivíduo uma fonte de propagação de informação.

Em sentido oposto a concepção da fisioterapia - que se limitava - nos dias atuais as atividades desses profissionais da saúde estão sendo associadas à produção social e à qualidade de vida, estando essa ocupação em constante processo de expansão, sendo hoje gradativo o processo de integração da fisioterapia à atenção básica, ampliando seu espectro de atuação para a promoção da saúde e prevenção de doenças, como leciona Bispo (2010).

Sobre a importância da inovação nos estudos da fisioterapia, Bispo (2010) cita em seus artigos que ocorreu relevante mudança no perfil profissional destes indivíduos, modificando-se a ênfase dada durante sua formação.

A implantação de um novo modelo de aprendizado com foco na promoção e prevenção de doenças dá ao fisioterapeuta maior visão de seu trabalho, como também, maior destaque e importância na melhoria da qualidade de vida da população em geral.

A Confederação Mundial de Fisioterapia entende que a fisioterapia é a área da saúde responsável por promover, desenvolver, manter e reabilitar as capacidades de mobilidade e funcionalidade das pessoas ao longo de toda a sua vida, não se restringindo está apenas a reabilitação de indivíduos, tendo como principal finalidade a identificação e maximização da qualidade de vida e de potencial de movimento de cada pessoa, abrangendo as mais diversas esferas, tais como a promoção, prevenção, tratamento, intervenção, habilitação e reabilitação da saúde.

Assim, a fisioterapia deve ser associada aos vários momentos da saúde humana, compreendendo desde a prevenção, promoção e identificação de doenças até os cuidados dessas através de tratamentos e intervenções, atingindo também o processo de reabilitação dos pacientes.

## **4 | A COVID-19 E OS DANOS À SAÚDE DO SER HUMANO**

Ao observar-se que a saúde do homem é composta por um completo estado de bem-estar, interessante é examinar o que de fato é o Covid-19 e os danos à saúde dos seres humanos ocasionadas pela infecção pelo Coronavírus, considerando todas as esferas que esta doença consegue atingir, e até que ponto prejudica a vida de uma pessoa.

Para Britto (2019) o SARS-COV-2 trata-se de uma infecção respiratória aguda, sendo bastante perigosa a saúde de um indivíduo, pois dissemina-se rapidamente através de gotículas, secreções respiratórias e contato direto com outra pessoa infectada. O vírus responsável pela doença Covid-19 possui alto potencial de propagação, principalmente no ambiente familiar onde a interação entre as pessoas ocorre de maneira mais acentuada e

sem grandes preocupações sanitárias.

Para Lana (2020) citando os estudos realizados pelo *World Health Organization* (WHO), o Coronavírus é composto por uma cadeia de RNA com tendências a causar infecções respiratórias em quem se contamina. Yu P. (2021), por sua vez, afirma que esta doença se caracteriza pela síndrome aguda do sistema respiratório e pode causar graves lesões ao pulmão do paciente, apresentando diversas complicações.

Em síntese, as sequelas mais comuns que os pacientes que foram acometidos e encontram-se recuperados da COVID-19 apresentam são nos músculos, quadro de fadiga, apresentação de diabetes, depressão e/ou deterioração da saúde mental, dentre outros (ISER, 2020).

Sobre os danos causados pelo Covid-19 ao sistema respiratório humano e seus desdobramentos, Silva (2020) *et. al.* reitera que as funções pulmonares dos pacientes acometidos pela enfermidade apresentam grandes alterações, comprometendo ainda o sistema cardiovascular.

Como visto, a COVID-19 atinge, em um número considerável de casos o sistema cardiovascular do ser humano. Sobre isso, Martins (2020) deduz que “a COVID-19 provoca alterações fisiopatológicas com grande impacto no sistema cardiovascular, prevendo-se um aumento da morbimortalidade dos nossos doentes”.

Em suas leituras sobre a violação do Covid-19 ao sistema respiratório do corpo humano, Campos (2020) expressa que:

A lesão pulmonar causada pelo COVID-19 é caracterizada pela destruição do parênquima pulmonar, observando-se consolidação extensa e inflamação intersticial, embora alguns pacientes com a doença não demonstrem quadro consistente de hipoxemia ou desconforto respiratório durante o curso da afecção (CAMPOS, 2020).

Nagamine (2021) *et. al.* apresenta em seus apontamentos que além da Covid-19 possuir como principal característica inflamações do sistema respiratório e comprometimentos graves, observa-se ainda a diminuição da capacidade cardiorrespiratória e limitações musculoesqueléticas.

De acordo com a gravidade da doença vários podem ser os sintomas apresentados pelo paciente. Na grande maioria dos casos mais graves constatam-se apenas sintomas leves como febre, tosse, fadiga, entre outros; entretanto em alguns indivíduos é de fato essencial a utilização de oxigenoterapia, medida mais drástica para o tratamento, como nos casos de complicações referentes ao sistema respiratório, objetivo do presente estudo (XAVIER, 2020).

Pode-se apontar ainda como consequência da infecção pelo Covid-19 as sequelas psicológicas apresentadas por diversos pacientes que foram submetidos ao tratamento hospitalar ou residencial, ou até mesmo os que nem foram diagnosticados com a doença, em virtude dos vários problemas sociais e mentais apresentados pela população mundial

pós pandemia.

Nesse contexto, a importância do profissional de fisioterapia é posta em foco, ao passo que o tratamento pré-diagnóstico como forma de prevenção é amplamente defendido pelos profissionais de saúde. Ademais, durante e após a infecção pelo Covid-19, nota-se essencial a presença desses profissionais.

Segundo Silva (2020) *et. al.* as atividades de avaliação realizadas pelos especialistas em fisioterapia são imprescindíveis, uma vez que “através do diagnóstico funcional respiratório, a antecipação dos cuidados e reabilitação precoce pode levar a desfechos mais favoráveis para esta população” (SILVA *et. al.* 2020).

Diversas são as áreas afetadas pela infecção pelo Coronavírus, sobretudo no que diz respeito ao sistema respiratório dos pacientes, como citado acima. Sendo assim, necessário é avaliar quais tratamentos terapêuticos podem ser apontados e adotados pelo profissional de fisioterapia em pacientes que estejam enfrentando complicações em seus sistemas respiratórios.

## **5 | A FISIOTERAPIA, OS TRATAMENTOS TERAPÊUTICOS PARA PACIENTES COM SÍNDROME RESPIRATÓRIA E SUA EFETIVIDADE**

Passa-se, então, a analisar diretamente os tratamentos fisioterapêuticos que poderão ser utilizados na condução do tratamento de pacientes acometidos pela Covid-19, avaliando-se também as intervenções que serão aplicadas antes e/ou depois de sua conclusão pelo profissional de fisioterapia.

Destaca-se, nesse ponto, que o profissional terapeuta age no intuito de escolher as melhores opções de tratamento para o paciente, ajudando-o e auxiliando-o em todo o processo de cura. Em se tratando dos recursos que podem ser utilizados nos tratamentos terapêuticos pelos profissionais de fisioterapia tem-se que estes são vastos e de várias categorias.

O Guia de Orientações Fisioterapêuticas na Assistência ao Paciente com Covid-19, produzido pelo Professor Doutor Paulo Eduardo Santos Avila traz informações relevantes e que devem ser observadas pelo fisioterapeuta. Neste guia orienta-se que a avaliação fisioterapêutica deve ser um processo organizado para coletar informações ao processo de reabilitação, pois os pacientes em recuperação pós-COVID-19 podem apresentar uma gama de sequelas em diferentes sistemas.

A avaliação pode ser feita por escalas ou questionários, como por exemplo, a Medida de Independência Funcional (MIF), ou por testes de esforço submáximos, como o de caminhada de seis minutos (TC6'), o do degrau de seis minutos, o de AVD *Glittre*, dentre outros. Todos os testes citados são validados e possuem grande relação com o método padrão ouro para avaliação da capacidade funcional e aeróbia - o teste cardiopulmonar (ergoespiométrico) (AVILA, 2020).

Nesse contexto, para Silva (2020), a fisioterapia ganha destaque ao passo que atual não tão somente nos cuidados hospitalares, mas, até mesmo e principalmente nas sequelas apresentadas pelos pacientes diagnosticados. Frisa-se que os fisioterapeutas atuam diretamente na reabilitação cardiopulmonar e musculoesquelética dos indivíduos.

Em relação ao programa de reabilitação comandado pelo profissional fisioterapeuta aponta-se que esse pode auxiliar na perda de peso e ganho de massa muscular e na melhora do sistema cardiorrespiratório. Para isso deve-se empregar métodos tais como a prática de exercícios respiratórios, demonstrando-se esses efetivos e necessários à reabilitação pulmonar, objetivando a diminuição da fraqueza, da dispneia, da fadiga, e ainda na melhoria da troca gasosa, aumentando a força dos músculos respiratórios (MACHADO, 2008).

Para Gava e Picanço (2007) a reabilitação pulmonar possibilita uma maior suplementação de oxigênio, diminuindo a dispneia e na aumentando a capacidade cardiorrespiratória. Como visto, a reabilitação pulmonar pode e deve ser aplicada nos casos de pacientes que apresentem quadro de síndrome respiratória, pois comprovam-se eficazes nesses casos.

Por outro lado, a utilização de exercícios resistidos pelo profissional fisioterapeuta prova-se de grande valia, pois promovem melhora da força muscular, e, conseqüentemente, auxilia na melhora da capacidade funcional, prevenindo doenças adjacentes e o sedentarismo (FARIAS; RODRIGUES, 2009).

Nesse contexto, faculta-se também ao fisioterapeuta a utilização da técnica da Respiração com Pressão Positiva Intermitente (RPPI). Observa-se que este exercício aumenta a capacidade vital e o volume pulmonar do paciente, auxiliando na expansão pulmonar (CARVALHO, 2009).

Para *American Heart Association* (AHA) (2005) em casos mais graves pode ser necessário a utilização de ressuscitador manual, tendo em vista que este é um recurso utilizado para ventilar manualmente e fornecer oxigênio através de ar comprimido para melhorar a expansão pulmonar e aqueles que necessitam de suporte ventilatório.

Entretanto, destaca-se que os recursos fisioterapêuticos não se restringem apenas aos cuidados com o sistema respiratório e cardiovascular dos pacientes. A Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR) afirma que:

(...) a atuação dos fisioterapeutas não se restringe apenas aos cuidados respiratórios dos pacientes internados com COVID-19, graves ou não, mas precisa também proporcionar intervenções com foco cardiovascular, metabólico e osteomioarticular, através de mobilização e exercícios terapêuticos precoces ou recursos como eletroestimulação neuromuscular e fotobiomodulação (ASSOBRAFIR, 2022).

Ademais, deve-se também empregar outros recursos tais como treinamentos

e terapias de fortalecimento muscular. Segundo Castanheiro (2021) a importância da realização de uma boa avaliação do paciente, e da utilização de terapias como treinamento físico, treinamento de resistência e força de membros superiores e inferiores, treinamento intervalado, fortalecimento da musculatura respiratória, além de exercícios aeróbicos como a caminhada, manifestam-se notadamente nos resultados obtidos em pacientes acometidos pela Covid-19.

Para Avila (2020) pode-se apontar como intervenção fisioterapêutica em pacientes pós-covid-19 relevantes o treinamento aeróbio, o treinamento de força muscular, treinamento muscular inspiratório e o treinamento neurofuncional.

No treinamento aeróbico devem ser utilizadas estratégias intervaladas no início do processo de reabilitação de pacientes com maior grau de comprometimento funcional, mantendo intensidade mais baixa até que esteja apto a executar o treinamento em intensidade moderada de forma contínua durante, ao menos, 30 minutos (AVILA, 2020).

Em relação ao treinamento de força muscular esse deve iniciar com movimentos menos complexos (monoarticulares) em cadeia cinética aberta, com grupamentos musculares isolados. Com o passar do tempo, evolui-se para exercícios mais complexos (multiarticulares), com grandes grupamentos musculares em cadeia cinética fechada (AVILA, 2020).

O treinamento muscular inspiratório (TMI) “é capaz de aprimorar não apenas a força muscular inspiratória, mas também a capacidade funcional e a de exercícios físicos”. Destaca-se que O TMI pode ser aplicado por intermédio de dispositivos com carga linear (ex.: *Threshold IMT®*; *PowerBreathe®*) ou alinear (ex.: *Pflex®*; *PowerLung®*), qualquer um deles implementará sobrecarga aos músculos inspiratórios por meio de resistência ao fluxo inspiratório (AVILA, 2020).

Por fim, em se tratando do treinamento funcional nota-se que nesse o planejamento terapêutico deve levar em consideração a inclusão de tarefas que estimulem resposta a comandos verbais ou não verbais, lateralidade, memória declarativa, implícita, lógica, tomada de decisão, dentre outras funções cognitivas (AVILA, 2020).

Outro ponto importante que merece ser destacado se trata do tratamento dos pacientes acometidos gravemente pela COVID-19 e que sobreviveram após um longo tempo de permanência na Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Nesses casos, para Stam (2020), o tempo prolongado de internação, a necessidade de ventilação mecânica invasiva e outros eventos deletérios inerentes à doença crítica certamente somam-se para uma situação clínico-funcional semelhante ao de outras doenças respiratórias graves, e favorecem ao desenvolvimento da síndrome pós-terapia intensiva (PICS), necessitando-se, assim, de um tratamento multidisciplinar, tendo em vista ser imprescindível o acompanhamento psicológico do indivíduo.

Sobre isso, Valle (2020), aponta que “(...) é indispensável a atuação da equipe multiprofissional, com ênfase nas áreas de Farmácia, Fisioterapia e Psicologia, em

pacientes com o diagnóstico da COVID-19 em situações de Unidades de Terapia Intensiva”, porque há uma necessidade de atenção as várias esferas e faces do ser humano, inclusive o próprio desenvolvimento mental pós-covid, podendo-se verificar contribuições relevantes das áreas à qualidade de vida e ao bem-estar do paciente.

Nota-se que diversos são os mecanismos e recursos que podem ser aplicados pelo profissional de fisioterapia em pacientes que apresentem quadro de síndrome respiratória aguda, e não tão somente nesses casos, mas em todos os níveis e graus de comprometimento da saúde do homem pelo vírus SARS-COV-2.

Para Ferreira Júnior (2022) o principal papel do fisioterapeuta junto aos pacientes com COVID-19 é preservação da vida humana, e, no período pós COVID-19 se trata da melhoria da qualidade de vida, tornando viável a manutenção das atividades diárias e o seu bem-estar.

Contudo, é essencial citar que existe a necessidade de maiores atualizações para os estudos relativos aos tratamentos aplicáveis aos pacientes acometidos de Covid-19, à medida que pouco ainda se conhece acerca deste mal, e que, cotidianamente se conhecem melhoras e alterações nas práticas funcionais da fisioterapia, nesses casos.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conceito de saúde, atualmente, está para além de definições ultrapassadas que a entedia apenas como um estado de inexistência de doenças, tornando o enfoque dos estudos direcionados ao completo bem-estar do ser humano, direcionando-se à saúde física e mental.

Nesse contexto, a fisioterapia deve ser associada aos vários momentos da saúde humana, compreendendo desde a prevenção, promoção e identificação de doenças até aos seus cuidados por meio de tratamentos e intervenções, atingindo também o processo de reabilitação dos pacientes.

A Covid-19 afeta o corpo humano por diversas frentes, prejudicando os sistemas como um todo, podendo-se destacar a afetação ao sistema cardiovascular, sistema muscular, ao quadro psicológico dos indivíduos acometidos, entretendo, observa-se que essa doença ataca sobremaneira o sistema respiratório dos pacientes.

Sendo assim é necessário é observar quais os tratamentos fisioterapêuticos poderão ser utilizados na condução do tratamento de pacientes acometidos pela Covid-19, avaliando-se também as intervenções que serão aplicadas antes e/ou depois de sua conclusão pelo profissional de fisioterapia.

Primeiramente, o profissional de fisioterapia deve realizar uma avaliação do paciente por meio de um processo organizado e sistematizado, levando em consideração a complexidade de cada caso de maneira singular. Após empregar nos pacientes os recursos e métodos orientados à cada caso.

Os fisioterapeutas atuam diretamente na reabilitação cardiopulmonar e musculoesquelética dos indivíduos, por via do programa de reabilitação que objetiva a diminuição da fraqueza, da dispneia, da fadiga, e ainda na melhoria da troca gasosa, aumentando a força dos músculos respiratórios. Há também a utilização de exercícios resistidos que promovem melhora da força muscular e auxilia a capacidade funcional, prevenindo doenças adjacentes e o sedentarismo.

Apontam-se ainda intervenções fisioterapêutica em pacientes pós-covid-19 relevantes tais quais o treinamento aeróbio, o treinamento de força muscular, treinamento muscular inspiratório e o treinamento neurofuncional.

Por fim, conclui-se que diversos são os mecanismos e recursos que podem ser aplicados pelo profissional de fisioterapia em pacientes que apresentem quadro de síndrome respiratória, e, em todos os níveis e graus de comprometimento da saúde do homem acometido pelo Coronavírus.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Part 6: CPR Techniques and Devices**. Circulation 2005;112:IV-47-50. 2005. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.166555>. Acesso em 02 mai 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATÓRIA E FISIOTERAPIA EM TERAPIA INTENSIVA. **Comunicação Oficial ASSOBRAFIR Covid-19 [Internet]**. Disponível em: [www.assobrafir.com.br/covid-19](http://www.assobrafir.com.br/covid-19). Acesso em: 26 abr 2022.

AVILA, P. E. S. **Guia de Orientações Fisioterapêuticas na Assistência ao Paciente com Covid-19**. 2020. Universidade Federal do Pará. Disponível em: <https://crefuto12.org.br/wp-content/uploads/2020/07/GUIA-DE-ORIENTA%C3%87%C3%95ES-FISIOTERAP%C3%8AUTICAS-NA-ASSIST%C3%8ANCIA-AO-PACIENTE-P%C3%93S-COVID-19.pdf>. Acesso em: 26 abr 2022.

BEZERRA, I. M. P.; SORPRESO, I. C. E. **Conceitos de saúde e movimentos de promoção da saúde em busca da reorientação de práticas**. J. Hum. Growth Dev., São Paulo, v. 26, n. 1, p. 11-20, 2016. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822016000100002&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822016000100002&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 26 abr. 2022.

BISPO, J. P. **Fisioterapia e saúde coletiva: desafios e novas responsabilidades profissionais**. Ciência & Saúde Coletiva [online]. 2010, v. 15, suppl 1. pp. 1627-1636. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000700074>. ISSN 1678-4561. Acesso em: 26 abr 2022.

BRITTO, R. R.; **Recursos Manuais e Instrumentais em Fisioterapia Respiratória**. Barueri, SP: Manole, 2009. Cad. Bras. Ter. Ocup., São Carlos, v. 27, n. 1, p. 27-34, 2019.

CAMPOS N.G., **Alterações pulmonares causadas pelo novo Coronavírus (COVID-19) e o uso da ventilação mecânica invasiva**. J Heal Biol Sci [Internet]. 2020; 8(1):1. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/3185>. Acesso em: 26 abr 2022.

CARVALHO, L.C. **Epidemiologia da DPOC nos presentes aspectos nacionais**. Rev. Pulmão RJ. Autorizações temáticas 2009. Vol. 1 (2020). Disponível em: [http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/\\_sopterj\\_redesign\\_2017/\\_revista/atualizacao\\_tematica/01.pdf](http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/atualizacao_tematica/01.pdf). Acesso em: 26 abr 2022.

CASTANHEIRO, M. M. **Reabilitação fisioterapêutica cardiorrespiratória em pacientes pós-covid-19**. Artigo (Graduação em Fisioterapia. Centro Universitário15 UNIFACVEST, Lages SC, 2021. Disponível em: <https://www.unifacvest.edu.br/assets/uploads/files/arquivos/1667c-castanheiro,-micaelamarian.-reabilitacao-fisioterapeutica-cardiorrespiratoria-em-pacientes-pos-covid-19.pdf>. Acesso em 26 abr 2022.

CONFEDERAÇÃO MUNDIAL DE FISIOTERAPIA. *World Physiotherapy*. **Nossa história**. 2022. Disponível em: <https://world.physio/pt/history>. Acesso em: 26 abr 2022.

FARIAS I. S. R. RODRIGUES T. S. **Exercício Resistido - Na saúde, na doença, no envelhecimento**. 2009.

FERREIRA J., A. **Atuação Fisioterapêutica Em Pacientes Acometidos Pela Covid19 Com Disfunções Cardiorrespiratórias: Revisão Bibliográfica** Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/18798>. Acesso em 26 abr 2022.

GAVA, M. V.; PICANÇO, P. S. A. **Fisioterapia Pneumológica**. São Paulo: Manole, 2007.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Atlas: São Paulo, 2007.

GUIMARÃES, F. **Atuação do fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva no contexto da pandemia de COVID-19**. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/hTQctQ5XrBYyPPjJpCJHYCF/?lang=pt>. Acesso em 26 abr, 2022.

ISER, B. P. M. et al. **Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados**. Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]. v. 29, n. 3. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000300018>. Acesso em 26 abr 2022.

LANA, R. M. 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]. 2020, v. 36, n. 3 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00019620>. Acesso em: 26 abr 2022.

MACHADO. M. G. R. **Reabilitação Pulmonar**. In: Bases da Fisioterapia Respiratória □ Terapia Intensiva e Reabilitação. 1ª edição. Editora Guanabara Koogan, 2008.

MARTINS. J. D. N. **As implicações da COVID-19 no sistema cardiovascular: prognóstico e intercorrências**. Revistas de Saúde e Ciências Biológicas. Capa. v. 8, n. 1 (2020). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v8i1.3355.p1-9.2020>. Acesso em 26 abr 2022.

NAGAMINE. B. P. **Recursos fisioterapêuticos utilizados no Pós-COVID 19: Uma revisão bibliográfica**. Research, Society and Development, v. 10, n. 7, e42910716785, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16785>. Acesso em: 26 abr 2022.

QUEIROZ, P. S. **Facilidades e habilidades do fisioterapeuta na procura, interpretação e aplicação do conhecimento científico na prática clínica: um estudo piloto**. Fisioterapia em Movimento [online]. 2013, v. 26, n. 1 pp. 13-23. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502013000100002>. Acesso em: 26 abr, 2022.



RIBEIRO, C. D. **Desafios para a inserção básica do fisioterapeuta na atenção: o olhar dos gestores.** Revista de Saúde Pública [en línea]. 2015, 17(3), 379-393 ISSN: 0124-0064. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42242624006>. Acesso em: 26, abr 2022.

SILVA C.M.S., et al. **Evidence-based Physiotherapy and Functionality in Adult and Pediatric patients with COVID-19.** J Hum Growth Dev. 2020; 30(1):148-155. DOI: <http://doi.org/10.7322/jhgd.v30.10086>. Acesso em: 26 abr 2022.

STAM H.J. **COVID-19 and post intensive care syndrome: a call for action.** J Rehabil Med 2020;52(4):jrm00044. doi: 10.2340/16501977-2677. Acesso em 26 abr 2022.

VALLE. M. de C. D. **Contribuições das áreas: Farmácia, Fisioterapia e Psicologia aos pacientes internados em UTIs por COVID-19.** Health Residencies Journal - HRJ, 1(5), 75–91. <https://doi.org/10.51723/hrj.v1i5.81>. Acesso em 26 abr 2022.

XAVIER, A. R. **COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus.** Artigo de Revisão. J. Bras. Patol. Med. Lab. 56. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20200049>. Acesso em 26 abr, 2022.

YU P., ZHU J., ZHANG Z., HAN Y. **A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person- to-person transmission: a study of a family cluster.** J Infect Dis. 2020; p. 1757-1761. Disponível em: 10.1093/infdis/jiaa077. Acesso em 26 abr, 2022.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Amamentação 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 140

Amazonas 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10

Atletas 227, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239

Audição 117, 119, 122, 123, 124

Automedicação 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

### B

BB&CoVID 50, 51

### C

Casa 35, 36, 127, 149, 173, 184, 208, 227, 232, 235, 236, 247

Comorbilidades 50, 51, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 99

Consequências 12, 16, 22, 25, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 97, 119, 136, 242, 248

Contexto 1, 3, 10, 11, 16, 23, 37, 38, 39, 45, 71, 73, 112, 139, 140, 142, 144, 146, 147, 148, 150, 154, 161, 172, 179, 201, 203, 207, 210, 212, 220, 221, 223, 225, 227, 229, 230, 231, 232, 233, 236, 237, 238, 244, 248

Contributivos 141

COVID-19 1, 2, 3, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 159, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 176, 177, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 192, 194, 195, 196, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251

Crianças 5, 10, 11, 12, 72, 80, 81, 82, 84, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 98, 146, 148, 149, 150, 227, 230, 231, 234, 236, 237, 238

### D

Delivery 183, 184, 185, 186, 190, 191, 192, 193, 194, 196, 197, 199

### E

Enfermagem 11, 12, 33, 34, 35, 133, 138, 139, 141, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 201, 212

Esclerose múltipla 70, 71, 73, 74, 75, 77

Estado 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 21, 43, 72, 73, 97, 100, 101, 105, 111, 127, 129, 130, 131, 138, 149, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 167, 172, 201, 217, 218, 223, 228, 238, 241, 243, 245, 248, 249, 251

Estratégia 12, 17, 21, 82, 97, 111, 146, 148, 185, 193, 214, 228, 241, 244

## F

Farmacêutico 29, 37, 38, 39, 42, 43

Fatores associados 80, 82, 83, 84, 87

## G

Gestante 137

Ginástica 227, 228, 231, 232, 233, 235, 236, 238, 239

## H

Hospitalização 73, 74, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 90, 91, 92

## I

Impacto 23, 39, 45, 69, 70, 76, 96, 99, 104, 117, 118, 119, 129, 170, 172, 173, 174, 175, 177, 179, 180, 198, 199, 215, 219, 237, 244, 248, 251

Imunológico 42, 45, 46, 64, 66, 67, 68, 69, 72, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 129, 136, 143, 149

Insuficiência respiratória 150, 215, 216

Isolamento 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 20, 22, 23, 24, 25, 33, 34, 35, 96, 97, 100, 136, 143, 148, 151, 154, 177, 183, 192, 208, 209, 210, 211, 227, 228, 230, 231, 232, 233, 237, 244, 248, 249

## L

Literatura 10, 35, 54, 70, 71, 80, 82, 91, 117, 119, 140, 141, 144, 146, 152, 167, 174, 201, 203, 212, 217, 231, 242, 248, 250

## M

Medicina 13, 14, 15, 16, 17, 33, 35, 43, 69, 165, 172, 176, 180

Misericórdia 241, 245

## O

Oncológico 89, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152

## P

Paciente 26, 36, 40, 74, 89, 102, 103, 105, 112, 117, 118, 121, 122, 123, 124, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 169, 210, 214, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224

Pandemia 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 52, 70, 71, 81, 89, 91, 96, 99, 124, 127, 128, 129, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 146, 147, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 166, 167, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 183, 184, 185, 186, 192, 195, 196, 198, 201, 203, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 220, 225, 227, 228, 229, 231, 233, 235, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251

Policiais 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164

Prática 4, 7, 13, 14, 21, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 68, 97, 141, 143, 144, 148, 149, 152, 153, 176, 177, 178, 214, 221, 225, 227, 230, 234, 235, 236, 237, 238, 239

Projeto 13, 14, 15, 16, 17, 35, 45, 46, 50, 55, 154, 155, 168, 215, 245

Psoríase 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112

## R

Resultados preliminares 43, 50

Revisão integrativa 117, 119, 120, 123, 138, 139, 140, 141, 144, 146, 152, 204, 212, 213

Revisão sistemática 74, 80, 82, 87, 93, 139, 153

Rio de Janeiro 11, 141, 145, 146, 147, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 199, 251

## S

Saúde 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 23, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 50, 52, 53, 60, 65, 68, 70, 71, 76, 80, 81, 82, 87, 92, 93, 94, 96, 97, 99, 103, 106, 108, 110, 117, 118, 119, 125, 127, 128, 129, 130, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 149, 150, 151, 153, 157, 165, 166, 167, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 184, 192, 200, 201, 202, 203, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 234, 237, 238, 239, 241, 242, 243, 244, 246, 247, 248, 249, 250, 251

Síndrome 40, 45, 65, 66, 70, 72, 73, 74, 81, 88, 89, 96, 121, 169, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 222, 223, 224

Social 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 33, 34, 35, 36, 45, 77, 91, 92, 97, 99, 143, 149, 151, 152, 154, 155, 164, 173, 174, 175, 177, 178, 181, 183, 184, 192, 198, 207, 210, 211, 213, 217, 218, 227, 228, 230, 231, 232, 233, 237, 239, 242, 244, 245, 248, 251

Sono 23, 33, 35, 36, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 175, 176, 178, 246

## T

Telemedicina 13, 14, 15, 17, 33, 151, 209, 211

Tiro 159, 241, 245

Tontura 72, 165, 166, 167, 168, 169, 170

## V

Vida 3, 9, 13, 14, 15, 22, 32, 35, 36, 45, 68, 70, 73, 98, 99, 128, 135, 140, 141, 143, 148, 151, 152, 154, 158, 160, 162, 163, 166, 167, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 216, 217, 218, 223, 230, 242, 243, 245, 247, 249, 250

Violência 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 164

Virtual 13, 14, 15, 16, 17, 35, 37, 38, 39, 80, 81, 82, 117, 118, 119, 174, 227, 228, 232, 235, 236, 237

Virtude 11, 20, 215, 219

Visita domiciliar 13, 14, 16, 17, 35

# COVID-19:

## O MAIOR DESAFIO DO SÉCULO XXI

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

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

@atenaeditora 

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



# COVID-19:

## O MAIOR DESAFIO DO SÉCULO XXI

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

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

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

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

