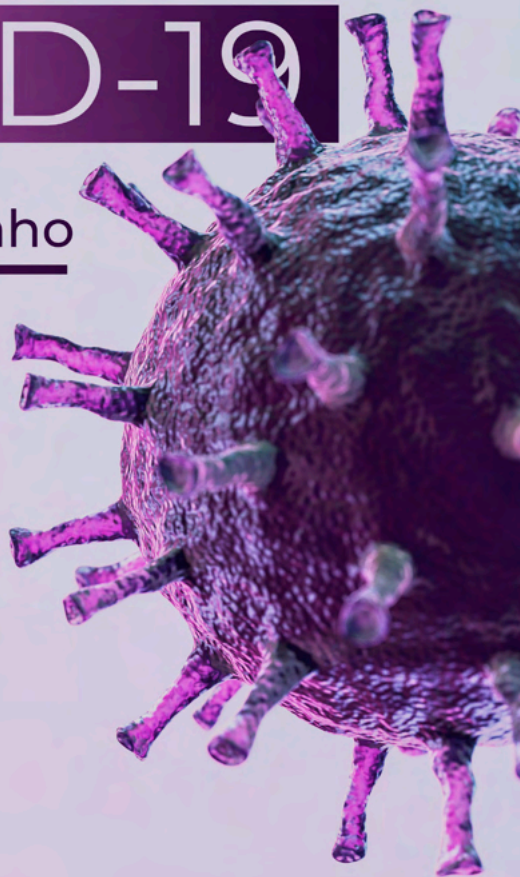


Isabelle Cerqueira Sousa
(Organizadora)

Aspectos gerais da pandemia de COVID-19

Reflexões a meio caminho



Isabelle Cerqueira Sousa
(Organizadora)

Aspectos gerais da pandemia de COVID-19

Reflexões a meio caminho



 **Atena**
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

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



Aspectos gerais da pandemia de COVID-19: reflexões a meio caminho

Diagramação: Daphynny Pamplona
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Isabelle Cerqueira Sousa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A838 Aspectos gerais da pandemia de COVID-19: reflexões a meio caminho / Organizadora Isabelle Cerqueira Sousa. - Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-964-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.643221602>

1. Pandemia - COVID-19. I. Sousa, Isabelle Cerqueira (Organizadora). II. Título.

CDD 614.5

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos - CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa - Paraná - Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



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

A pandemia causada pelo novo coronavírus tornou-se um dos grandes desafios do século XXI, pelo desconhecimento com exatidão do padrão de transmissibilidade, infectividade, letalidade e mortalidade, portanto diante do impacto vivido no enfrentamento da pandemia da COVID-19, é importante levar em consideração as informações e os agravos para o planejamento e enfrentamento da doença no Brasil.

Diante de toda essa problemática esse livro objetiva divulgar conhecimentos, informações e experiências, levando em consideração que algumas reflexões estão presentes e outras estão a caminho, no contexto em eu vivemos.

Nesse sentido essa obra apresenta no capítulo 1 - Comparativo evolutivo da Covid-19 no Brasil no primeiro quadrimestre de 2020, apresentando um estudo descritivo retrospectivo, com base nos registros dos casos de COVID-19 divulgados nos Boletins Epidemiológicos, publicados pelo Ministério da Saúde em 2020. O capítulo 2, explana sobre Covid-19 no estado do Rio de Janeiro, trazendo uma análise descritiva dos indicadores epidemiológicos, no sentido de analisar epidemiologicamente a evolução da pandemia do novo coronavírus, SARS-CoV-2, no período de fevereiro a novembro de 2020.

O Capítulo 3 – apresenta a realidade do trabalho feminino nos tempos da pandemia da Covid-19 no Brasil, partindo de um estudo advindo do Projeto de pesquisa intitulado “Coletivo Feminino: o abuso nas relações de trabalho no Brasil”, realizado na Universidade do Rio de Janeiro (UNIRIO) e teve como objetivo traçar os parâmetros de diferenciação entre o mercado de trabalho no Brasil, entre homens e mulheres, durante a pandemia até os dias atuais.

O capítulo 4 – reflete sobre os fatores de risco associados a complicações da Covid-19 em gestantes, no formato de uma revisão narrativa de literatura, dentre dos fatores de risco associados às complicações da COVID-19 com desfecho desfavorável em gestantes, destacam-se a idade maior que 35 anos, obesidade, existência de comorbidades prévias, adquirir a doença no terceiro trimestre e aumento de trabalho de parto prematuro.

Não podendo deixar de informar a atuação muito importante do enfermeiro, teremos dois capítulos dedicados a esse tema, sendo o Capítulo 5: sobre os estudos do Contributo do enfermeiro especialista no âmbito do desenvolvimento infantil no impacto da Covid-19 na infância, tendo como objetivo: analisar a evidência científica disponível sobre os contributos da intervenção do enfermeiro especialista no âmbito do desenvolvimento infantil tendo em conta o impacto da COVID-19, na infância. E o Capítulo 6 – Assistência de enfermagem ao idoso com covid-19: um relato de experiência, pois a população idosa tem sido a de mais vulnerabilidade à doença e evolução para óbitos, sobretudo portadores de comorbidades.

A seguir o Capítulo 7: aborda um Estudo caso: a Artrite Reumatoide e Covid, a pandemia do SARS-CoV-2 pode gerar em algumas pessoas infectados pelo coronavírus, uma predisposição para artrite reumatoide, desse modo, o relato do caso apresenta um

quadro de artrite reumatoide desenvolvida 10 dias após a infecção pelo SARS-CoV-2, em paciente previamente sem doenças autoimunes.

O Capítulo 8 apresenta - os desafios de uma Empresa de Transporte de Petróleo no período da pandemia da Covid-19, a pesquisa investigou o índice da SARS-CoV-2 (COVID-19) em trabalhadores da empresa de transporte de petróleo da região nordeste (Brasil), através de testes rápidos, os fatores sociodemográficos e os fatores econômicos.

O Capítulo 9 – apresenta uma análise das séries temporais aplicadas na previsão de lucros de uma empresa de transporte no período pré e pós-pandemia Covid-19, propõe uma série temporal de análise dos dados do período de pandemia, reflete sobre os resultados de uma análise financeira com dados históricos reais de uma empresa de transporte de cargas.

A seguir no Capítulo 10, temos uma investigação teórica/prática da eficácia e durabilidade dos materiais têxteis antivirais no combate à pandemia da COVID-19, os leitores terão a oportunidade de fazer uma leitura rica em informações sobre a matéria prima para o fornecimento de equipamento de proteção individual (EPI), principalmente máscaras, item que se tornou indispensável para a população no período atual, tendo em vista que além de produções industriais, máscaras começaram a ser produzidas de modo caseiro. Com o agravamento da pandemia e o surgimento de novas variantes do vírus, conhecer a eficácia dos tecidos antivirais usados na confecção de EPIs é de suma relevância.

O Capítulo 11, tem como título: *Compliance* como ferramenta para enfrentamento da pandemia (COVID-19). Com origem no verbo inglês “*to comply*”, que pode ser traduzido como: cumprir, obedecer, estar de acordo, define-se Compliance como seguir as leis, normas e procedimentos internos das organizações, além de parcerias éticas, seja com o setor público ou privado e seus fornecedores. Esse capítulo apresenta através de pesquisa bibliográfica, legislativa e jurisprudencial, as boas praticas com uso de bibliográfica e estudo documental, no intuito de analisar os impactos da decretação de calamidade pública no país, em razão da pandemia decorrente da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19), avaliando as consequências de possível flexibilização de procedimentos e regras, extremamente necessárias ao controle da gestão pública, como no caso das normas que tratam da transparência e do acesso à informação.

Diante da grande importância de contribuir para os avanços da saúde da população, a Atena Editora através deste E-book proporciona a divulgação de conhecimentos, estudos e pesquisas, numa ampla contextualização da problemática da pandemia causada pelo Coronavírus, e portanto esse compartilhamento transcendem a comunidade acadêmica e científica, pois permite que a sociedade também possa usufruir desse ativo intelectual.

SUMÁRIO


CAPÍTULO 1..... 1

COMPARATIVO EVOLUTIVO DO COVID-19 NO BRASIL: PRIMEIRO QUADRIMESTRE DE 2020

Isis Michelle Pereira de Castro

Daylane Fernandes da Silva

Maria Liz Cunha de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6432216021>

CAPÍTULO 2..... 15

COVID-19 NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: UMA ANÁLISE DESCRITIVA DOS INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS ATÉ A SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 44

Julia Schubert Sengl de Souza

Marina da Rosa Castanheira


Nathália Neves Duarte

Paula Wildner

Victor Goni Rodrigues

Danúbia Hillesheim

Ana Luiza Curi Hallal

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6432216022>

CAPÍTULO 3..... 25

A REALIDADE DO TRABALHO FEMININO NOS TEMPOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL

Verônica Azevedo Wander Bastos

Priscilla Nóbrega Vieira de Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6432216023>

CAPÍTULO 4..... 36

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS A COMPLICAÇÕES DA COVID-19 EM GESTANTES: UMA REVISÃO NARRATIVA

Priscila Antunes de Oliveira.

Simone Ferreira Lima Prates

Leonice Somavila

Janaína Marques de Almeida


Nélia Cristiane Almeida Caldeira

Mônica Thaís Soares Macedo

Carolina Amaral Oliveira Rodrigues

Daniela Márcia Rodrigues Caldeira

Juliana Andrade Pereira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6432216024>

CAPÍTULO 5..... 45

CONTRIBUTO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA NO ÂMBITO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL NO IMPACTO DA COVID-19 NA INFÂNCIA

Josiane Santos Brant Rocha

Maria Antónia Fernandes Caeiro Chora
Andreia Sofia Alves Antunes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6432216025>

CAPÍTULO 6..... 55

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO IDOSO COM COVID-19: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Patrícia do Egito Cavalcanti de Farias
Anna karine Dantas de Souza
Maria de Fátima Oliveira da Silva
Pauliana Caetano Lima
Ronaldo Bezerra de Queiroz
Vanessa Juliana Cabral Bruno de Moura

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6432216026>

CAPÍTULO 7..... 63

ARTRITE REUMATOIDE E COVID-19: UM RELATO DE CASO

Douglas Carlos Tuni
Fernanda Adélia Daga
João Carlos Menta Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6432216027>

CAPÍTULO 8..... 69

PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES CARDÍACAS E PREDITORES ENZIMÁTICOS DE LESÃO MIOCÁRDICA EM PACIENTES COM COVID-19

Paulo Bassi Martini
Guilherme Henrique Argentino de Oliveira
Isadora Moraes Campos Souza
Neire Moura de Gouveia





 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6432216028>

CAPÍTULO 9..... 92

SÉRIES TEMPORAIS APLICADAS NA PREVISÃO DE LUCROS DE UMA EMPRESA DE TRANSPORTE NO PERÍODO PRÉ E PÓS-PANDEMIA COVID-19

Marta Rúbia Pereira dos Santos
Márcio Mendonça
Carlos Alberto Paschoalino
Wagner Fontes Godoy
Fábio Rodrigo Milanez
Emanuel Ignacio Garcia
Marco Antônio Ferreira Finocchio
José Augusto Fabri
Francisco de Assis Scannavino Junior
Célia Cristina Faria
Edson Luis Bassetto
Ivan Rossato Chrun

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6432216029>

CAPÍTULO 10.....	100
INVESTIGAÇÃO TEÓRICA/PRÁTICA DA EFICÁCIA E DURABILIDADE DOS MATERIAIS TÊXTEIS ANTIVIRAIS NO COMBATE À PANDEMIA DA COVID-19	
Ronaldo Salvador Vasques Nathália dos Anjos Leme Eliane Pinheiro Fabrício de Souza Fortunato Márcia Regina Paiva de Brito	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.64322160210	
CAPÍTULO 11	111
COMPLIANCE COMO FERRAMENTA PARA ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA (COVID-19)	
Thaísia Silva de Sousa Samira Monayari Bertão	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.64322160211	
CAPÍTULO 12.....	116
OS DESAFIOS DE UMA EMPRESA DE TRANSPORTE DE PETRÓLEO NO PERÍODO DA PANDEMIA DE COVID-19	
Isabelle Cerqueira Sousa Kátia Regina Araújo de Alencar Lima Tallys Newton Fernandes de Matos Ana Maria Fontenelle Catrib	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.64322160212	
CAPÍTULO 13.....	123
ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE DRONES NA DISTRIBUIÇÃO DE VACINAS NO CENÁRIO BRASILEIRO DE PANDEMIA	
Jardel Vilarino Santos da Silva Ana Paula de Oliveira Pinto	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.64322160213	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	137
ÍNDICE REMISSIVO.....	138

CAPÍTULO 2

COVID-19 NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: UMA ANÁLISE DESCRITIVA DOS INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS ATÉ A SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 44

Data de aceite: 01/02/2022

Julia Schubert Sengl de Souza

Marina da Rosa Castanheira

Nathália Neves Duarte

Paula Wildner

Victor Goni Rodrigues

Danúbia Hillesheim

Ana Luiza Curi Hallal

RESUMO: Objetivo: Analisar epidemiologicamente a evolução da pandemia do novo coronavírus, SARS-CoV-2, no Estado do Rio de Janeiro entre as semanas epidemiológicas 01 e 44. **Método:** Estudo ecológico descritivo baseado em dados públicos da Secretaria de Saúde do Estado e de órgãos governamentais. **Resultados:** O Rio de Janeiro viveu sua primeira onda a partir de março; há, até a semana epidemiológica 44, 331.308 casos e 20.636 óbitos pela doença; a taxa de incidência é de 1,803; a taxa de letalidade é de 6,63%; a taxa de mortalidade é de 119,5; a taxa de transmissão se apresenta próxima de 01; destacam-se maiores incidência em áreas metropolitanas e letalidade na capital; o Rio de Janeiro se mostra destaque nacional em letalidade e em número de casos e óbitos. **Discussão:** Devido à expressiva desigualdade social no RJ e à falta de unidade entre os discursos do Presidente Jair Bolsonaro e do Governador

do Estado Wilson Witzel, fluminenses sobretudo de regiões mais vulneráveis ou pessoas que trabalham em situações mais fragilizadas socioeconomicamente podem estar mais expostos e com maior risco de contaminação pelo novo coronavírus. A alta incidência na região metropolitana está possivelmente relacionada ao alto fluxo de pessoas. **Conclusão:** há possível correlação entre níveis de vulnerabilidade social do Estado e de acesso à saúde com as taxas de incidência e letalidade; há uma aparente estabilização de transmissões; o alto fluxo de pessoas durante a temporada e eventos festivos de fim de ano e Carnaval podem levar a uma possível segunda onda futuramente; destacam-se a necessidade de fiscalização e regulamentação governamentais e uma melhor preparação do sistema de saúde para atender às altas demandas. São necessários mais estudos que enfoquem a situação da pandemia.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19, Rio de Janeiro, Brasil, pandemia, epidemiologia.

ABSTRACT: Objective: To epidemiologically analyze the evolution of the new coronavirus pandemic, SARS-CoV-2, in the State of Rio de Janeiro between epidemiological weeks 01 and 44. **Method:** Descriptive ecological study based on public data from the State and Organ Health Department government agencies. **Results:** Rio de Janeiro experienced its first wave in March; there are, up to the epidemiological week 44, 331,308 cases and 20,636 deaths from the disease; the incidence rate is 1,803; the fatality rate is 6.63%; the mortality rate is 119.5; the baud rate is close to 01; there is a higher incidence in

metropolitan areas and lethality in the capital; Rio de Janeiro stands out nationally in terms of lethality and in the number of cases and deaths. **Discussion:** Due to the significant social inequality in RJ and the lack of unity between the speeches of President Jair Bolsonaro and State Governor Wilson Witzel, people from Rio de Janeiro, especially from more vulnerable regions or people who work in more vulnerable socioeconomic situations, may be more exposed and with increased risk of contamination by the new coronavirus. The high incidence in the metropolitan region is possibly related to the high flow of people. **Conclusion:** there is a possible correlation between the State's levels of social vulnerability and access to health care with the incidence and lethality rates; there is an apparent stabilization of transmissions; the high influx of people during the season and festive events at the end of the year and Carnival could lead to a possible second wave in the future; the need for government inspection and regulation and better preparation of the health system to meet the high demands stand out. More studies that focus on the pandemic situation are needed.

KEYWORDS: COVID-19, Brazil, Rio de Janeiro, Pandemic, Epidemiology

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, a cidade chinesa de Wuhan sofreu um surto de pneumonia de causa desconhecida. Inicialmente, todos os casos estavam interligados a um mercado de frutos do mar (1,2). Entretanto, após uma investigação mais aprofundada através de exames moleculares de amostras de lavados broncoalveolares, foi sequenciado o genoma do agente etiológico causador do surto de pneumonia, o que identificou um novo vírus de ácido ribonucleico (RNA) da Família Coronaviridae, classificado como SARS-CoV 2, do inglês *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*, causador da COVID-19, *coronavirus disease 2019* em língua inglesa (2,3).

Com a transmissão pessoa-pessoa, a COVID-19 chegou ao Brasil tendo o primeiro caso confirmado em 26 de fevereiro de 2020 (4). Devido ao contágio e à disseminação exponenciais da doença atingindo níveis alarmantes, a Organização Mundial da Saúde decretou estado de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional - pandemia - no dia 11 de março de 2020 (5).

Nesse sentido, tendo em vista a gravidade da COVID-19 devido ao grande número de casos e óbitos ao redor do mundo, a necessidade de estudos descritivos sobre o assunto no Estado do Rio de Janeiro (RJ) em sua totalidade, já que a maioria trata apenas da capital do Estado homônimo, e a relevância da região no cenário nacional, visto que corresponde ao terceiro Estado mais populoso e ao terceiro maior rendimento per capita, porém com notáveis desigualdades sociais. Assim, o estudo surge com o objetivo de analisar a situação e a evolução da pandemia no RJ entre as semanas epidemiológicas 01 e 44 (6).

OBJETIVO

O objetivo deste estudo é analisar epidemiologicamente a evolução do novo coronavírus no Estado do Rio de Janeiro entre as semanas epidemiológicas 1 e 44.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico descritivo para a análise da evolução epidemiológica da COVID-19 no Estado do Rio de Janeiro entre as semanas epidemiológicas 01 e 44 (fevereiro a novembro de 2020). As unidades de análise foram os municípios e as principais Regiões de Saúde do Estado (Bainha da Ilha Grande, Baixada Litorânea, Centro-Sul, Médio Paraíba, Metropolitana I, Metropolitana II, Noroeste, Norte, Serrana) conforme indicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pela Secretaria de Saúde do Rio de Janeiro, respectivamente (7,8).

Os dados e informações epidemiológicos da COVID-19 foram coletados do Painel de Saúde do Estado do Rio de Janeiro, via TABNET (DATASUS) (8). Os dados relacionados à saúde e à COVID-19 no estado do Rio de Janeiro foram coletados da Secretaria do Estado de Saúde do Rio de Janeiro. (9,10) Os dados demográficos advêm do site oficial do IBGE (7). Por abrangirem dados secundários retirados de fonte pública de forma online, assegurando o anonimato dos pacientes contabilizados, não houve necessidade de admissão do projeto de estudo ao Comitê de Ética.

O valor da taxa de transmissão utilizado no estudo foi coletado de uma análise feita pelo estatístico acadêmico da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) para a Secretaria do Estado de Saúde do Rio de Janeiro através de uma pesquisa científica (11). Os dados acerca de Síndrome Respiratória Aguda Grave e COVID-19 no Brasil foram estimados por *nowcasting* via Observatório COVID-19 (12).

A formatação dos mapas foi construída por meio da página <http://mapinseconds.com>. A elaboração de tabelas, por sua vez, foi desenvolvida através do software Word, da empresa Microsoft, enquanto no software Keynote, do sistema operacional MacOS, desenvolveram-se os gráficos utilizados. A análise epidemiológica do estado do Rio de Janeiro se deu por intermédio da avaliação crítica dos dados coletados, tabelas, mapas e gráficos construídos e revisão da literatura.

RESULTADOS

O primeiro caso do Estado do Rio de Janeiro confirmado pela FioCruz no dia 05 de março de 2020 e o primeiro óbito no 19º dia do mesmo mês (13,14). Os resultados epidemiológicos da COVID-19 no Rio de Janeiro demonstram que o Estado acumulava 331.308 casos e 20.636 óbitos pela doença até a semana epidemiológica 44. Nesse período, havia ainda 286.181 casos recuperados e 4.046 em acompanhamento. A taxa de incidência era de 1,803, enquanto as taxas de mortalidade e de letalidade correspondiam respectivamente a 119,5 (a cada 100.000 habitantes) e 6,63% (7,8). A taxa de transmissão do vírus estava próxima a 1, ou seja, estimado que 1 pessoa infectada transmitisse o vírus para 1 pessoa (11).

Conforme a Secretaria de Saúde do Rio de Janeiro, o Estado foi dividido em Regiões

municípios, por sua vez, corresponde a cerca de 1,803. A capital encontra-se abaixo da média, com 1,778.6.

A maior letalidade por município do estado do Rio de Janeiro (Figura 2) ocorre, com destaque, no município de Rio das Flores, seguido por Nilópolis e São João de Meriti. A capital supera em mais de 10 a taxa de letalidade. Ou seja, há uma incidência menor da capital do estado em comparação a várias regiões, mas uma alta letalidade.

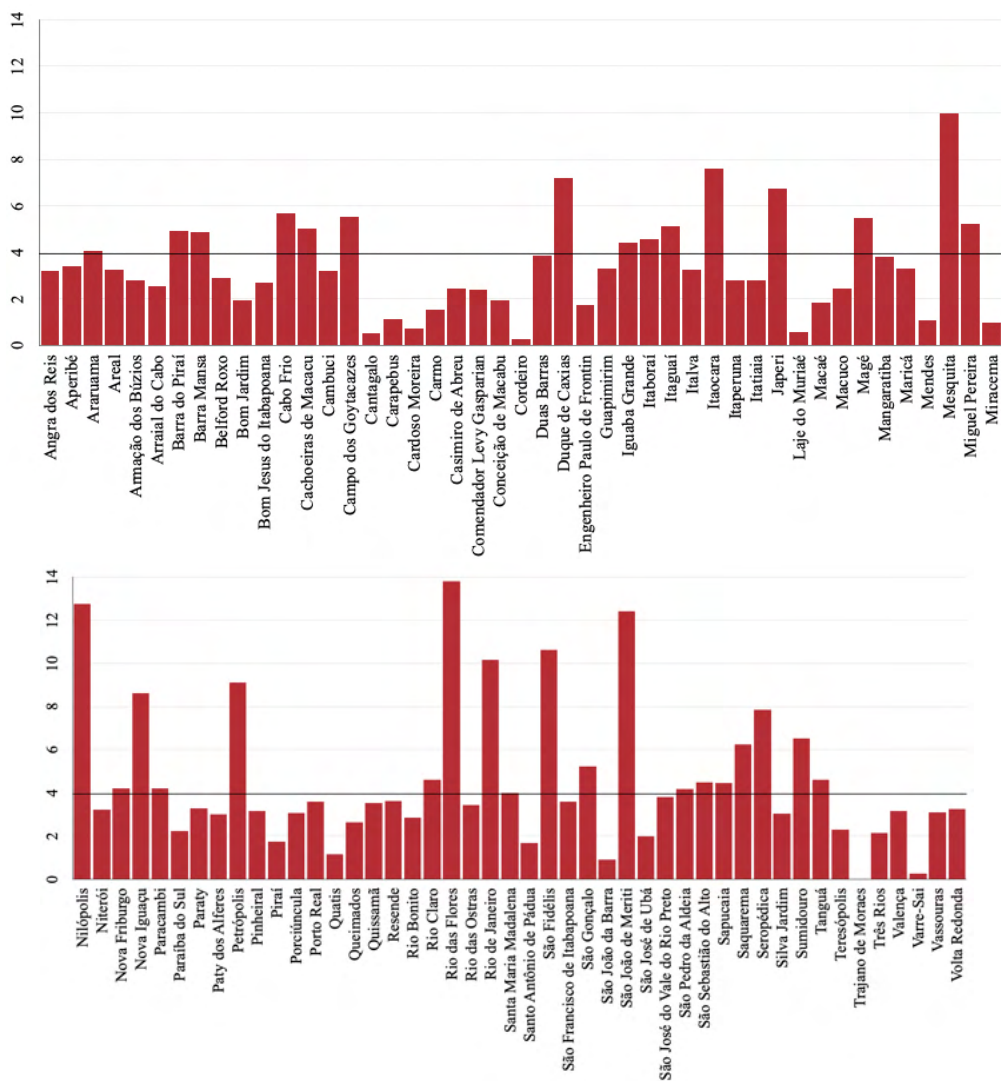


Figura 2 - Letalidade da COVID-19 por Município do Estado do Rio de Janeiro. RJ, 2020.

Taxa de letalidade da COVID-19 nos municípios fluminenses. A média, representada pela linha preta, foi de 3,95. Dados foram retirados do Painel Coronavírus do Estado do RJ <http://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>.

A região Sudeste apresenta os maiores índices da COVID-19 no País (Figura 3). O RJ destaca-se no panorama nacional em termos de letalidade, óbitos e casos confirmados (18,19).

DISCUSSÃO

Para a análise epidemiológica da COVID-19 no estado do Rio de Janeiro, é importante ressaltar alguns aspectos para avaliar a situação atual e sua evolução entre as semanas epidemiológicas 1 e 44. Inicialmente, na época do primeiro caso confirmado no estado, a capacidade de testagem, assim como o conhecimento sobre o vírus, eram menores, o que corrobora a subnotificação da doença nas primeiras semanas (18). Além disso, a capital do Estado é uma metrópole com fluxo alto de pessoas, possui ponte aérea com a cidade de São Paulo e abrange eventos de grande porte, como o Carnaval que, na época, pode ter sido um potencializador da transmissão do vírus (16).

Tabela 1 – Dados Epidemiológicos da COVID-19 por Regiões de Saúde. RJ, 2020.

Regiões de Saúde	Casos	Óbitos	Incidência (casos/100,000 habitantes)	Mortalidade (óbitos/100,000 habitantes)	Letalidade (%)
Baía da Ilha Grande	8,437	279	2895.2	95.7	3.31
Baixada Litorânea	12,760	552	1519.1	65.7	4.33
Centro-Sul	8,356	233	2453.9	68.4	2.79
Médio Paraíba	19,176	706	2098.7	77.3	3.68
Metropolitana I	168,505	15,391	1605.3	146.6	9.13
Metropolitana II	43,346	1,775	2048.0	83.9	4.09
Noroeste	9,960	231	2860.5	66.3	2.32
Norte	21,272	708	2250.0	74.9	3.33
Serrana	19,496	761	2005.3	78.3	3.90

Fonte: Painel Coronavírus COVID-19 - Secretaria de Saúde do RJ (Data de atualização: 02/11/20)

Atualmente, há trabalhos que relacionam o baixo nível socioeconômico como fator de risco para a infecção pela COVID-19. Na região metropolitana, área de grande vulnerabilidade socioeconômica, houve destaque sobre a alta incidência de COVID-19 nessas áreas. Sabendo que há uma grande desigualdade social no RJ, habitantes de

regiões mais vulneráveis ou pessoas que trabalham em situações mais fragilizadas e desprotegidas podem estar mais expostos e com maior risco de contaminação pelo novo coronavírus (17, 20).

A capital homônima apresentou, concomitantemente, uma incidência relativamente baixa em comparação a vários outros municípios, mas uma elevada mortalidade. Tal resultado epidemiológico pode estar atrelado à centralização de hospitais de referência, capacidade de testagem e acesso maiores na capital (17). Entretanto, em uma análise realizada nas primeiras semanas epidemiológicas, foram relatadas discrepâncias entre as diferentes regiões da capital fluminense, como o risco aumentado de infecção e morte pelo novo coronavírus na Zona Sul da cidade, enquanto a Zona Norte se destacou pela probabilidade expressiva de morte por COVID-19 (21).

Houve atraso de registros e contabilização dos casos, pois há uma necessidade de transferência e conferência dos dados entre sistemas, ocorrendo entre divergência de casos reais e divulgados. Entretanto, por meio da análise dos gráficos epidemiológicos, percebe-se que o primeiro pico de contágio da COVID-19 no Rio de Janeiro ocorreu em maio deste ano (8,12).

Realizaram-se tentativas estatais de contenção da pandemia, como o decreto publicado no Diário Oficial do Estado no dia 13 de março de 2020 pelo até então Governador do Estado, Wilson Witzel, com a criação do Gabinete de Crise para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância estadual, nacional e internacional, decorrente do coronavírus (22). Outro decreto importante, também publicado no dia 13 de março de 2020, dispôs sobre as medidas temporárias de prevenção ao contágio e enfrentamento da propagação, com a adoção de regime home office, quando viável, proibição de eventos de grande porte, suspensão de aulas presenciais, dentre outras medidas (23). Apesar de terem sido tomadas medidas de isolamento e distanciamento e decretos governamentais, houve falhas e contratemplos de gestão. A instabilidade política criada tanto pelo processo de impeachment do Governador Wilson Witzel (24), quanto pela sua discordância com o Presidente Jair Bolsonaro (25) foram prejudiciais ao combate da pandemia no Estado, visto que propiciou uma divergência de orientações e preocupações quanto à COVID-19, o que, pela falta de unidade, desamparou a população quanto à tomada de ações preventivas.

A utilização de dados secundários com diferentes fontes, o que pode significar qualidade de informação variável, sobretudo por conta de atrasos no registro e subnotificação, foram as principais limitações na construção deste estudo. Por se tratar de um estudo ecológico descritivo, não é possível analisar a doença e a exposição a ela em um panorama individual. Sendo assim, por ser uma doença nova, há ainda muitas incertezas e falhas informativas sobre a COVID-19.

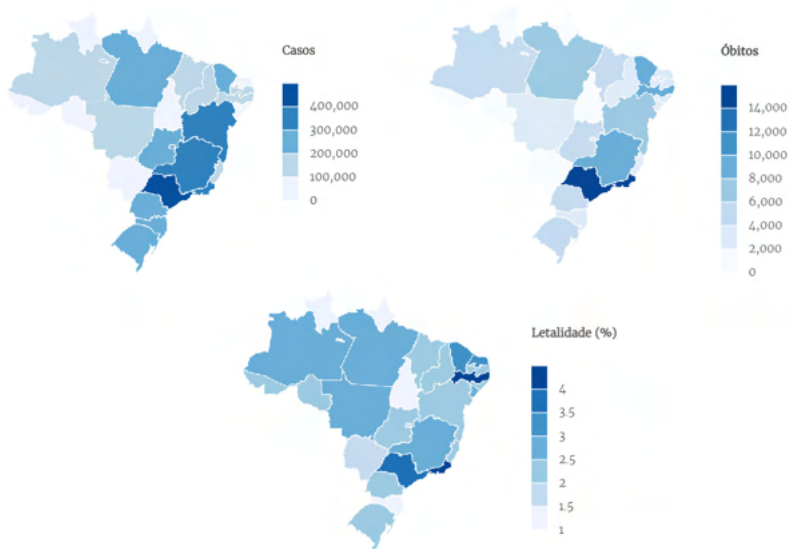


Figura 3 - Dados Epidemiológicos da COVID-19 por Unidade Federativa. Brasil, 2020.

Dados epidemiológicos da COVID-19 de acordo com o Painel do Ministério da Saúde <https://covid.saude.gov.br/>. Casos totais (à esquerda), óbitos (à direita) e letalidade (abaixo). Mapas desenvolvidos a partir da plataforma Mapinseconds. Acesso: 02 de novembro de 2020.

CONCLUSÃO

Através de uma análise do panorama da COVID-19 no estado do Rio de Janeiro, identificava-se uma aparente queda ou estabilidade de transmissões, com a diminuição da incidência de novos casos, no que diz respeito à semana 44. Todavia, com a chegada de dezembro e, por consequência, do verão, espera-se um maior fluxo de pessoas do próprio RJ e de outros locais. Por se tratar de um Estado com um atrativo turístico tropical, com destaque para celebrações como Carnaval e Ano Novo, é de praxe que haja maior circulação de pessoas ao fim do ano até o final da temporada de verão.

A fim de evitar ou, ao menos, enfraquecer uma nova onda de transmissões da COVID-19 no RJ, deve haver uma precavida regulamentação estatal a respeito da retomada gradual das atividades. Esta retomada deverá ser controlada e fiscalizada, respeitando normas de distanciamento e isolamento social, medidas de higiene e controle de infecções. (26) Entretanto, tendo em vista a severidade dos cuidados e o rigor a ser seguido, algumas situações de aglomeração podem ser de controle praticamente inviável, como o Carnaval (27). Dessa forma, é imprescindível maior preparação do sistema de saúde para estar capacitado para um ainda maior aumento de demandas e de uma regulamentação estatal adequada. Além disso, são necessários mais estudos que evidenciem a situação da pandemia no Estado do Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS

1. He F, Deng Y, Li W. Coronavirus disease 2019: What we know?. *J Med Virol.* 2020;92(7):719-725. doi:10.1002/jmv.25766
2. Zhu H, Wei L, Niu P. The novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Glob Health Res Policy.* 2020;5:6. Published 2020 Mar 2. doi:10.1186/s41256-020-00135-6
3. Ouassou H, Kharchoufa L, Bouhrim M, et al. The Pathogenesis of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Evaluation and Prevention. *J Immunol Res.* 2020;2020:1357983. Published 2020 Jul 10. doi:10.1155/2020/1357983
4. Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS. Brasil confirma primeiro caso de infecção pelo novo coronavírus [internet]. [Acesso em: 23 out. 2020]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6113:brasil-confirma-primeiro-caso-de-infeccao-pelo-novo-coronavirus&Itemid=812
5. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. Calendário Epidemiológico 2020 [internet]. [Acesso em: 20 out. 2020]. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/calendario-epidemiologico-2020>
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Cidades e Estados: Rio de Janeiro [internet]. [Acesso em: 30 out. 2020]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rj.html>
7. World Health Organization - WHO. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV) [internet]. [Acesso em: 20 out. 2020]. Disponível em: [https://www.who.int/news/item/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/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
8. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Painel Coronavírus COVID-19 [internet]. [Acesso em: 02 nov. 2020]. Disponível em: <http://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>
9. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Boletim Coronavírus (02/11): 20.636 óbitos e 311.308 casos confirmados no RJ [internet]. [Acesso em: 02 nov. 2020]. Disponível em: <https://coronavirus.rj.gov.br/boletim/boletim-coronavirus-02-11-20-636-obitos-e-311-308-casos-confirmados-no-rj/>
10. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Decretos [internet]. [Acesso em: 29 out. 2020]. Disponível em: <https://coronavirus.rj.gov.br/decretos/>
11. Secretaria de Saúde do Estado do Rio de Janeiro, UFRJ. CORONAVÍRUS RIO DE JANEIRO: Taxa de Contágio (R0) por Semana Epidemiológica (SE) [internet]. [Acesso em: 29 out. 2020]. Disponível em: <https://dadoscovid19.cos.ufrj.br/pt>
12. Observatório Covid-19 BR. R efetivo no Rio de Janeiro [internet]. [Acesso em: 29 out. 2020]. Disponível em: <https://covid19br.github.io/estados.html?aba=aba3&uf=RJ&q=dia#>
13. Secretaria de Saúde do Estado do Rio de Janeiro. Primeiro caso do Novo Coronavírus é confirmado no Estado do Rio [internet]. [Acesso em: 29 out. 2020]. Disponível em: <https://www.saude.rj.gov.br/noticias/2020/03/primeiro-caso-do-novo-coronavirus-e-confirmado-no-estado-do-rio>
14. Secretaria de Saúde do Estado do Rio de Janeiro. Estado do Rio registra a primeira morte por coronavírus [internet]. [Acesso em: 29 out. 2020]. Disponível em: <https://saude.rj.gov.br/noticias/2020/03/estado-do-rio-registra-a-primeira-morte-por-coronavirus>.

15. Pinheiro R, Peres AMAM, Velloso G, Caldas MS. Apoio regional no estado do Rio de Janeiro, Brasil: um relato de experiência. *Interface (Botucatu)* 2014; 18(Supl. 1):1125-1133. doi:10.1590/1807-57622013.0375
16. Candido DS, Claro IM, de Jesus JG, et al. Evolution and epidemic spread of SARS-CoV-2 in Brazil. *Science*. 2020;369(6508):1255-1260. doi:10.1126/science.abd2161
17. Cobre AF, Bôger B, Fachi MM, et al. Risk factors associated with delay in diagnosis and mortality in patients with COVID-19 in the city of Rio de Janeiro, Brazil. *Cien Saude Colet*. 2020;25(suppl 2):4131-4140. doi:10.1590/1413-812320202510.2.26882020
18. Coelho FC, Lana RM, Cruz OG, et al. Assessing the spread of COVID-19 in Brazil: Mobility, morbidity and social vulnerability. *PLoS One*. 2020;15(9):e0238214. Published 2020 Sep 18. doi:10.1371/journal.pone.0238214
19. Ministério da Saúde (BR). Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil [internet]. [Acesso em: 02 nov. 2020]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
20. Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ. Desigualdade social e econômica em tempos de Covid-19 [internet]. [Acesso em: 29 out. 2020]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/desigualdade-social-e-economica-em-tempos-de-covid-19>
21. Cavalcante João Roberto, Abreu Ariane de Jesus Lopes de. COVID-19 in the city of Rio de Janeiro: spatial analysis of first confirmed cases and deaths. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2020 [cited 2020 Dec 14]; 29(3): e2020204. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000300302&lng=e. Epub 2020 jun 3. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000300007>.
22. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Decreto n. 46.969, de 12 de março de 2020. Dispõe sobre a criação do Gabinete de Crise para enfrentamento da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional decorrente do Coronavírus, e dá outras providências [Internet]. *Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro; Rio de Janeiro (RJ); 2020 mar 12* [citado 2020 outubro 29];46(47):parte I. Disponível em: <https://pge.rj.gov.br/comum/code/MostrarArqui vo.php?C=MTAyMjA%2C>
23. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Decreto n. 46.970, de 13 de março de 2020. Dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento da propagação decorrente do Novo Coronavírus (COVID-19), do Regime de Trabalho de Servidor Público e Contratado, e dá outras providências [Internet]. *Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro; Rio de Janeiro (RJ); 2020 mar 13* [citado 2020 outubro 29];46(47):parte I. Disponível em: <https://pge.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MTAyMjE%2C>
24. Exame. Entenda quais são os próximos passos no processo de impeachment de Witzel [internet]. Acesso em: 02 nov. 2020]. Disponível em: <https://exame.com/brasil/entenda-quais-sao-os-proximos-passos-no-processo-de-impeachment-de-witzel/>
25. El País. Witzel segue trajetória errática sob a bênção e a maldição de Bolsonaro [internet]. [Acesso em: 30 out. 2020]. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/politica/2020-08-28/witzel-segue-trajetoria-erratica-sob-a-bencao-e-a-maldicao-de-bolsonaro.html>
26. Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ. Estudo mostra eficiência do isolamento social contra o novo coronavírus [internet]. [Acesso em: 29 out. 2020]. Disponível em: <https://www.uerj.br/noticia/11078/>
27. Komaroff M, Belhouchet AA. Public Health Policies and Global COVID-19 Outbreak. *Eur J Public Health*. 2020;30(Suppl 5):ckaa165.428. Published 2020 Sep 30. doi:10.1093/eurpub/ckaa165.428

ÍNDICE REMISSIVO

A

Artrite reumatoide 63, 64, 65, 66, 68

B

Brasil 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 15, 16, 17, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 42, 43, 44, 58, 61, 64, 68, 69, 90, 111, 112, 113, 114, 116, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 131, 134, 135

C

Compliance 111, 112, 113, 114, 115

Coronavírus 2, 3, 5, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 37, 38, 40, 41, 55, 56, 57, 61, 63, 70, 72, 82, 88, 89, 90, 91, 111, 115, 117, 118, 119, 120

Covid-19 1, 2, 4, 23, 24, 27, 28, 29, 40, 42, 44, 49, 50, 55, 61, 62, 65, 88, 111, 112, 113

COVID-19 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 96, 100, 101, 102, 103, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 130, 133

D

Desemprego 25, 26, 27, 28, 29, 30, 96

Desenvolvimento infantil 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 137

Diagnósticos de enfermagem 55, 56, 57, 59, 60, 61

Doença 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 20, 21, 24, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 67, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 107, 111, 117, 119, 120

E

Enfermagem 37, 39, 44, 45, 46, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 131

Epidemiologia 1, 12, 14, 15, 95, 99, 119

Equipamento de proteção individual (EPI) 102

Exposição ocupacional 116

G

Gestante 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44

I

Idoso 55, 56, 58, 61

Infância 45, 46, 47, 48, 49, 50, 137

L

Legislação 111, 112

Lucros na pandemia COVID-19 93

M

Máscaras 5, 10, 100, 108, 109

Mulher 25, 31, 32, 34, 44

P

Pandemia 1, 2, 5, 7, 9, 11, 12, 15, 16, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 59, 61, 63, 90, 92, 93, 95, 96, 98, 99, 100, 106, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 120, 121, 122, 123, 127, 130

Prevenção 1, 8, 9, 10, 12, 21, 24, 42, 45, 48, 52, 53, 58, 59, 73, 91, 100, 103, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 128

Previsão e análise de lucros 93

R

Reumatologia 63, 64, 66, 68

Rio de Janeiro 6, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 34, 35, 61, 62, 110, 122, 137

S

Saúde do trabalhador 116, 121

Saúde pública 1, 3, 5, 9, 12, 16, 21, 24, 26, 38, 56, 57, 110, 113, 114, 117, 122, 137

Séries temporais 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99

T

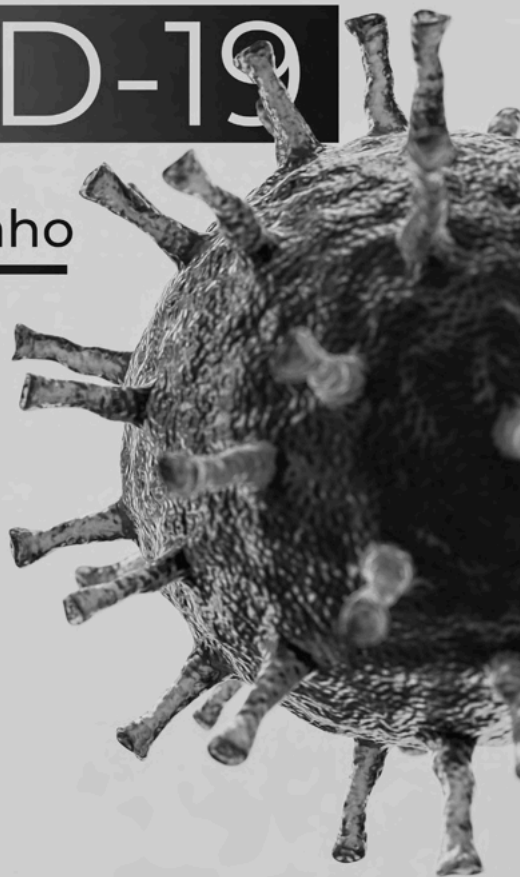
Têxtil antiviral 100

Trabalho 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 41, 43, 48, 58, 67, 73, 80, 85, 93, 95, 99, 108, 112, 113, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122

🌐 www.atenaeditora.com.br
✉ contato@atenaeditora.com.br
📷 @atenaeditora
📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Aspectos gerais da pandemia de COVID-19

Reflexões a meio caminho

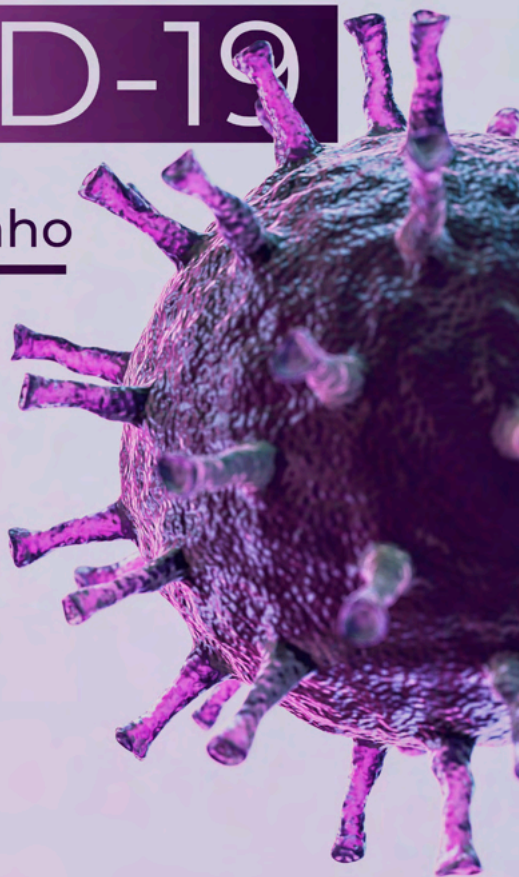


Atena
Editora
Ano 2022

🌐 www.atenaeditora.com.br
✉ contato@atenaeditora.com.br
📷 @atenaeditora
📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Aspectos gerais da pandemia de COVID-19

Reflexões a meio caminho



Atena
Editora
Ano 2022