

Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)



# Saúde Coletiva:

---

Uma construção teórico-prática  
permanente 5

Luis Henrique Almeida Castro  
(Organizador)



# Saúde Coletiva:

---

Uma construção teórico-prática  
permanente 5

**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. Cirênio 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



## Saúde coletiva: uma construção teórico-prática permanente 5

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Luis Henrique Almeida Castro

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

S255 Saúde coletiva: uma construção teórico-prática permanente 5 / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0575-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.757221908>

1. Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida (Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br



## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 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 obra “Saúde Coletiva: Uma construção teórico-prática permanente 5” da Atena Editora está constituída de 17 artigos técnicos e científicos acerca das temáticas que concernem a saúde mental, principalmente na esfera pública do Sistema Único de Saúde (SUS).

A organização deste e-book em dois volumes levou em conta o tipo de abordagem de cada texto para o tema da saúde mental: o Volume IV contém predominantemente as estratégias teóricas e práticas dos profissionais de saúde que atuam nesta área e também discussões sobre temas derivados que impactam a vida do paciente em estado de saúde mental depletivo; já o Volume V contempla estudos epidemiológicos, revisões e relatos/ estudos de caso da área de saúde geral e mental.

Agradecemos aos autores por suas contribuições científicas nesta temática e desejamos a todos uma boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **CARACTERIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS NO CENTRO OBSTÉTRICO DA MATERNIDADE ESCOLA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**

Bianca Virgínia Dantas  
Helder Camilo Leite  
Cristiane Barbosa Batista Saavedra  
Jaqueline Souza da Silva  
Danielle Lemos Querido  
Ana Paula Vieira dos Santos Esteves  
Micheli Marinho Melo  
Priscila Vieira de Souza  
Viviane Saraiva de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219081>

### **CAPÍTULO 2..... 14**

#### **A OBESIDADE COMO UM POSSÍVEL FATOR DE RISCO PARA A FASE MAIS SEVERA E AUMENTO DA MORTALIDADE PELA COVID-19**

Vinícius Gomes de Moraes  
Wander Júnior Ribeiro  
Samuel Machado Oliveira  
Rodolfo Augusto Aquino Machado  
Marília Gabriella Mendes Maranhão  
Raphael Camargo de Jesus  
Caio Kenzo Piveta  
Gabriela Zoldan Balena  
Gabriela Wander de Almeida Braga  
Dariê Resende Vilela Cruvinel  
Samilla Pereira Rodrigues  
Camila Potrich Guareschi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219082>

### **CAPÍTULO 3..... 26**

#### **ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA EM PACIENTES COM HIPERSENSIBILIDADE AO LÁTEX: REVISÃO DE LITERATURA**

Zenaide Paulo da Silveira  
Adriana Maria Alexandre Henriques  
Fabiane Bregalda  
Ana Paula Narcizo Carcuchinski  
Flávia Giendruczak da Silva  
Ingrid da Silva Pires  
Liege Segabinazzi Lunardi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219083>

**CAPÍTULO 4..... 32**

**A PARALISIA INFANTIL E SUAS CONSEQUÊNCIAS PSICOSSOCIAIS NO IDOSO, ASSOCIADO A INSTITUCIONALIZAÇÃO**

Maria Clara Granero do Prado  
Laís Joverno Domingues  
Nicole Migliorini  
Júlia Bettarello dos Santos  
João Gabriel de Melo Cury

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219084>

**CAPÍTULO 5..... 37**

**ESCALAS DE AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ADEQUAÇÃO DO SERVIÇO DE NOTIFICAÇÃO DE DOENÇAS E AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA: UMA PROPOSTA EM CONSTRUÇÃO**

Maria Aparecida de Souza Melo  
Ana Maria de Castro  
Marília Ferreira Dela Coleta  
José Augusto Dela Coleta  
José Clecildo Barreto Bezerra  
Daniel Batista Gomes  
Ana Luisa de Souza Melo  
André Luiz Alves  
Patrícia Lima  
Bruna Moraes de Melo  
Pollyana de Souza Melo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219085>

**CAPÍTULO 6..... 64**

**IMPACTO DA FASE PRÉ-ANÁLITICA NA QUALIDADE DOS EXAMES REALIZADOS NO SETOR DE HEMATOLOGIA: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Zenaide Paulo da Silveira  
Adriana Maria Alexandre Henriques  
Denise Oliveira D'Ávila  
Adelita Noro  
Paula de Cezaro  
Vanessa Belo Reyes  
Ana Paula Wunder Fernandes  
Ingrid da Silva Pires  
Cristiane Tavares Borges  
Liege Segabinazzi Lunardi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219086>

**CAPÍTULO 7..... 79**

**COMPARATIVO DA MORTALIDADE POR CÂNCER DO APARELHO GENITAL FEMININO COM O NÚMERO DE EXAMES DE COLPOCITOLOGIA ONCÓTICA ENTRE 2016 E 2018**

Vinícius Gomes de Moraes

Suzana Guareschi  
Rodolfo Augusto Aquino Machado  
Thais Lima Dourado  
Fernando Dias Araujo Filho  
Matheus Cristiano de Melo Silva  
Wander Júnior Ribeiro  
Marília Gabriella Mendes Maranhão  
Adriano Borges de Carvalho Filho  
Samilla Pereira Rodrigues  
Wellington Junnio Silva Gomes  
Patricia de Oliveira Macedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219087>

**CAPÍTULO 8..... 82**

**ASSISTÊNCIA EM HIV/AIDS NA ATENÇÃO BÁSICA: UM ESTUDO DA REDE DE RIO CLARO/SP**

Cacilda Peixoto  
Renata Bellenzani  
Luciana Nogueira Fioroni  
Elton Gean Araújo  
Bernardino Geraldo Alves Souto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219088>

**CAPÍTULO 9..... 94**

**CITOLOGIA ONCÓTICA: FATORES QUE OCASIONAM A NÃO ADESÃO DAS MULHERES AO EXAME**

Luzia Cibele de Souza Maximiano  
Maria Jussara Medeiros Nunes  
Gabriel Victor Teodoro de Medeiros Marcos  
Luiz Carlos Pinheiro Barrozo  
Palloma Rayane Alves de Oliveira Sinezio  
Keylla Isabelle Sousa Duarte  
Sarah Mikaelly Ferreira e Silva  
Jany Sabino Leite  
Edione Rodrigues Batista  
Maria Laudinete de Menezes Oliveira  
Suzana Carneiro de Azevedo Fernandes  
Érika Fernandes da Silva Nogueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7572219089>

**CAPÍTULO 10..... 105**

**TRANSTORNO DO PÂNICO E ANSIEDADE: UM RELATO DE CASO**

João Pedro Leal Miranda  
João Paulo Martins Trindade  
Matheus Heiji Matsuda  
Marcos Antônio Luchesi de Leão  
Phillip Caresia Wood

Matheus de Souza Campanholi Sáber  
Júlia Bettarello dos Santos  
João Gabriel de Melo Cury

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190810>

**CAPÍTULO 11..... 111**

**SITUAÇÃO DE SAÚDE DE MANACAPURU, AMAZÔNIA: UM EXERCÍCIO DE ANÁLISE**

Ana Paula de Alcantara Rocha  
Gebes Vanderlei Parente Santos  
Naomy Tavares Cisneros  
Victor Vieira Pinheiro Corrêa  
Heliana Nunes Feijó Leite  
Lucas Rodrigo Batista Leite

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190811>

**CAPÍTULO 12..... 122**

**RELATO DE CASO: VARIZES E O TRATAMENTO COM ESCLEROTERAPIA E A ADESÃO TERAPÊUTICA**

Lara Ferraz Marcondes  
Laura Scudeler Grando  
Bárbara Bastos Marçal  
Júlia Bettarello dos Santos  
João Gabriel de Melo Cury

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190812>

**CAPÍTULO 13..... 129**

**RELATO DE CASO: DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME METABÓLICA E COMORBIDADES ASSOCIADAS**

Marcos Antônio Luchesi de Leão  
Philip Caresia Wood  
Matheus de Souza Campanholi Sáber  
Renata Palermo Dotta  
João Pedro Leal Miranda  
João Paulo Martins Trindade  
Júlia Bettarello dos Santos  
João Gabriel de Melo Cury

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190813>

**CAPÍTULO 14..... 136**

**REAÇÕES ALÉRGICAS E TESTE CUTÂNEO DE DIAGNÓSTICO**

Rafael de Abreu Nocera Alves  
Maria Eduarda Freitas Bertoluci  
Vitoria Viana de Castro Paganucci  
Caroline de Abreu Nocera Alves  
Júlia Bettarello dos Santos  
João Gabriel de Melo Cury

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190814>

<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>141</b>
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NA IX REGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO	
Romário Bianco de Noronha	
Paula Eloíse de Sousa Campos	
Cleilson Barbosa de Freitas	
José Wilson Félix da Silva	
Suiane Pereira Nunes	
Ana Clícia Delmondes Ferraz	
Ana Maria Parente de Brito	
Gyllyandeson de Araújo Delmondes	
Maiara Leite Barberino	
Sarah Mourão de Sá	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190815">https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190815</a>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>157</b>
PANORAMA SÓCIO ETÁRIO E CULTURAL DA ENDOMETRIOSE NO ESTADO DE SÃO PAULO	
Thainá Rodrigues de Freitas	
Sara Rodrigues de Freitas	
Leonardo Ribeiro Chavaglia	
Tiago Bastos Romanello	
Lais Miranda Balseiro	
Elis Miranda Balseiro	
Álvaro Augusto Trigo	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190816">https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190816</a>	
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>166</b>
PERFIL DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE HANSENÍASE NO ESTADO DA BAHIA	
Andressa Coelho Ferreira	
Ingrid Jordana Muniz Ferreira	
Keyla Iane Donato Brito Costa	
Charles Neris Moreira	
Josiane dos Santos Amorim	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190817">https://doi.org/10.22533/at.ed.75722190817</a>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR .....</b>	<b>177</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>178</b>

# CAPÍTULO 2

## A OBESIDADE COMO UM POSSÍVEL FATOR DE RISCO PARA A FASE MAIS SEVERA E AUMENTO DA MORTALIDADE PELA COVID-19

Data de aceite: 01/08/2022

### **Vinicius Gomes de Morais**

Acadêmico de Medicina da FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/1192902467240258

### **Wander Júnior Ribeiro**

Graduado em medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/0322780913678754

### **Samuel Machado Oliveira**

Acadêmico de Medicina pela Uniube  
Uberaba - MG  
lattes.cnpq.br/6231296281798648

### **Rodolfo Augusto Aquino Machado**

Graduado em medicina pela UNIRV  
Rio Verde - GO  
lattes.cnpq.br/0322780913678754

### **Marília Gabriella Mendes Maranhão**

Graduada em Medicina pela UniRV  
Rio Verde - GO  
lattes.cnpq.br/5077038938163938

### **Raphael Camargo de Jesus**

Graduado em Medicina pela UniCEUB  
Brasília – DF  
lattes.cnpq.br/0977297410205269

### **Caio Kenzo Piveta**

Graduado em medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/6919644980463526

### **Gabriela Zoldan Balena**

Graduada em Medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/4137546809053935

### **Gabriela Wander de Almeida Braga**

Graduada em medicina pela UniAtenas  
Paracatu – MG  
lattes.cnpq.br/2755367482867833

### **Dariê Resende Vilela Cruvinel**

Graduada medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/0264414245369574

### **Samilla Pereira Rodrigues**

Graduada em medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/9142142520482343

### **Camila Potrich Guareschi**

Graduada em medicina pela FAMP  
Mineiros - GO  
lattes.cnpq.br/4867832220452575

**RESUMO:** A *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) é uma doença de etiologia viral, por vírus envelopado, que possui RNA de fita simples, responsável pela maior pandemia dos últimos anos. Recentemente, a obesidade, definida segundo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) como Índice de Massa Corporal (IMC)  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$  foi associada como um possível fator de risco para a COVID-19. Trata-se de um estudo retrospectivo de coorte, realizado segundo os princípios do STROBE. Um total de 44 pacientes foram incluídos. Os dados

foram coletados por meio dos prontuários impressos de pacientes internados entre março de 2020 e fevereiro de 2021 com diagnóstico de COVID-19. A análise da curva de sobrevivência de Kaplan-Meier foi realizada. Foi utilizado o teste de regressão logística para identificação da *Odds Ratio* (ORs) da relação entre mortalidade por COVID-19 e obesidade. A obesidade representou uma maior chance de 1,27 vezes em indivíduos obesos para a mortalidade, não diferente entre os grupos ( $p = 0.850$ , IC 95%, OR: 1,273). O teste exato de Fisher demonstrou que não há relação entre a maior admissão de obesos em UTIs quando comparado a não obesos, o que não foi demonstrado diferença entre os grupos ( $p = 0,608$ ).

**PALAVRAS-CHAVE:** Obesidade. COVID-19. UTI

## OBESITY AS A POSSIBLE RISK FACTOR FOR THE SEVEREST PHASE AND INCREASE IN MORTALITY BY COVID-19

**ABSTRACT:** Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) is a disease of viral etiology, caused by an enveloped virus, which has single-stranded RNA, responsible for the biggest pandemic in recent years. Recently, obesity, defined according to the recommendations of the World Health Organization (WHO) as a Body Mass Index (BMI)  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>, was associated as a possible risk factor for COVID-19. This is a retrospective cohort study, carried out according to the STROBE principles. A total of 44 patients were included. Data were collected from the printed medical records of patients hospitalized between March 2020 and February 2021 with a diagnosis of COVID-19. Kaplan-Meier survival curve analysis was performed. The logistic regression test was used to identify the Odds Ratio (ORs) of the relationship between mortality from COVID-19 and obesity. Obesity represented a 1.27-fold greater chance of mortality in obese individuals, not different between groups ( $p = 0.850$ , 95% CI, OR: 1.273). Fisher's exact test showed that there is no relationship between the greater admission of obese people in ICUs when compared to non-obese patients, which did not show any difference between groups ( $p = 0.608$ ).

**KEYWORDS:** Obesity. COVID-19. ICU.

## 1 | INTRODUÇÃO

A *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) é uma doença de etiologia viral, por vírus envelopado, que possui RNA de fita simples, responsável pela maior pandemia dos últimos anos (JIN et al., 2020; PALAIODIMOS et al., 2020; SINGHAL, 2020; YANG; HU; ZHU, 2020). No final de 2019, um surto de pneumonia em Wuhan, na província de Hubei, na China, iniciou-se por uma nova linhagem de vírus da família do coronavírus. Após pesquisas a *International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV) nomeou como *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-Cov-2). Sua importância está no fato de possuir amplas formas de transmissão conhecidas até o momento, sendo a porta de entrada para o organismo através da boca, nariz e mucosas. (CUMMINGS et al., 2020; JIN et al., 2020; SINGHAL, 2020).

O primeiro caso de COVID-19 foi relatado em 31 de dezembro de 2019 (TADIC; CUSPIDI; SALA, 2020; YANG; HU; ZHU, 2020).

O cenário da pandemia mundial conta com mais de 35,89 milhões de casos e mais de 1 milhão de mortos (OMS, 2020). Dessa forma, por se tratar de uma nova doença, sua patogenia, fatores de risco e de pior prognóstico ainda não são completamente conhecidos, sendo considerado como possíveis fatores de risco a idade avançada, diabetes, hipertensão arterial, câncer e doenças pulmonares (HUSSAIN et al., 2020; PALAIODIMOS et al., 2020; PERES et al., 2020; SANCHIS-GOMAR et al., 2020; SINGH et al., 2020; YANG; HU; ZHU, 2020).

Recentemente, a obesidade, definida segundo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) como Índice de Massa Corporal (IMC)  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> foi associada como um possível fator de risco para a COVID-19 (BISCARINI et al., 2020; RYAN; CAPLICE, 2020). Ademais, a obesidade é uma das patologias que mais acometem a população a nível mundial, sendo responsável por uma incidência de até 40% nos Estados Unidos e na Europa (YANG; HU; ZHU, 2020)

Tem-se associado em alguns estudos, a COVID-19 com a obesidade e uma maior taxa de mortalidade. Um estudo recente que analisou 489.769 pacientes demonstrou uma associação entre uma apresentação mais severa da COVID-19 em pacientes obesos, bem como aqueles que têm predisposição genética, com a apresentação severa de COVID-19 (ZHU et al., 2020). Ademais, um estudo de coorte feito por BISCARINI et al., (2020) que analisou retrospectivamente 331 pacientes com COVID-19, concluiu que os pacientes obesos têm maior chance de admissão em leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), mas não apresentaram maior mortalidade.

Dessa forma, o objetivo primário dessa análise é avaliar a possível relação preditora entre a mortalidade por COVID-19 e obesidade, bem como se há uma relação entre a obesidade com a fase mais severa da doença.

## 2 | MÉTODOS

### 2.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo retrospectivo de coorte, realizado segundo os princípios do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE), que assegura a boa condução de estudos observacionais (MALTA et al., 2010). Ademais, a pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa das Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul (registro: 39804120.3.0000.5428). A identidade de todos os participantes foi preservada e nenhum foi identificado nesta análise.

### 2.2 Pacientes e população

Este estudo foi conduzido com dados já coletados no Hospital das Clínicas “Dr. Neves”, um hospital de nível secundário, localizado em Mineiros (GO). Os dados foram coletados por meio dos prontuários impressos de pacientes internados entre março de 2020

e fevereiro de 2021 com diagnóstico de COVID-19. Foram considerados pacientes com COVID-19, aqueles que apresentaram história clínica compatível (definida pela presença de um ou mais dos seguintes sintomas: febre, dor de garganta, astenia, tosse, hiposmia, anosmia, dispneia, conjuntivite e problemas gastrointestinais) mais exame *Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction* (RT-PCR) positivo para COVID-19 segundo protocolo da Organização Mundial de Saúde (OMS) (“Folha informativa sobre COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde”, [s.d.]). Os critérios de inclusão foram pacientes com critérios positivos para a doença e que constaram em suas fichas as comorbidades, caso existam. As comorbidades consideradas como fator de pior prognóstico para a COVID-19 neste estudo, segundo elucidado pela literatura, foram: Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), Diabetes Mellitus (DM), Doenças Cardiovasculares (DCV) e tabagismo (JAIN; YUAN, 2020). Os critérios de exclusão foram pacientes com critérios negativos para a COVID-19, bem como não possuir informações como a existência ou não de comorbidades.

### 2.3 Variáveis de interesse e resultados

As variáveis clínicas coletadas foram os dados epidemiológicos, como idade e sexo, presença de comorbidades (sendo definidas por uma ou mais das doenças: diabetes, hipertensão arterial sistêmica, doença pulmonar obstrutiva crônica, doença coronariana e trombose venosa profunda) peso, altura e cálculo do IMC, realizado posteriormente à coleta. O desfecho dos pacientes foi apresentado como variável categórica dicotômica, em vivo ou morto. A admissão em Unidade de Terapia Intensiva foi descrita como variável categórica e o tempo de *follow-up* foi apresentado em dias, sendo definido como a subtração entre a data da alta hospitalar (ou da morte) com a data de admissão dos pacientes. Para efeitos de comparação estatística, os pacientes foram divididos em dois grupos, conforme a exposição à obesidade (grupo obeso e grupo não obeso).

### 2.4 Análise estatística

Variáveis categóricas foram descritas em frequências absolutas e relativas, a fim de descrição dos resultados. A normalidade das variáveis foi testada por meio do teste de Shapiro-Wilk e as consideradas de distribuição normal, foram representadas por médias e desvio padrão, e o contrário foi representado por meio de mediana e quartis. Variáveis categóricas foram comparadas entre si pelo teste exato de Fisher.

A análise da curva de sobrevivência de Kaplan-Meier foi performada para verificar o efeito da obesidade entre os grupos de obesos e não obesos, que foram definidos por  $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$  (WEIR; JAN, 2019) in kilograms, divided by their height, in meters squared, or  $BMI = \text{weight (in kg)}$ .

Foi performado o teste de regressão logística para identificação do *Odds Ratio* (ORs) da relação entre mortalidade por COVID-19 e obesidade, o qual foi ajustado com

a presença ou não de comorbidades e idade para diminuição dos fatores confundidores.

Os dados foram analisados por meio do *Statistical Package for Social Sciences* (IBM SPSS *Statistics* para Windows, versão 25.0.) e um valor de  $p < 0.05$  foi considerado estatisticamente significativo e um Intervalo de Confiança (IC) de 95% foi utilizado.

## 3 | RESULTADOS

### 3.1 Características dos pacientes

43 pacientes foram incluídos nessa análise, dentro dos critérios de inclusão e exclusão supracitados. Desses, 55,8% (24) eram homens e 44,2% (19) mulheres, sendo uma razão de 1.26:1 homens para mulheres. A média da idade foi de 49,2 (2,46). A mediana do tempo de *follow-up* e IMC foram 4 (1-30) e 26,55 (22-38,29), respectivamente.

Os dados demográficos dos pacientes, como idade, sexo, IMC, desfecho (vivo ou morto), comorbidades, admissão em UTIs e tempo de *Follow-up* foram representados na **tabela 1**.

Idade	Peso	Altura	IMC	Grupo	Diabético	Hipertensão	DCV	Desfecho	UTI	Follow-up	DPOC
59	85	1,62	32,39	Obeso	Sim	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	4	Não
45	91	1,64	33,83	Obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	NR	Não
39	74	1,78	23,36	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	11	Não
35	78	1,8	24,07	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	15	Não
62	85	1,68	30,12	Obeso	Não	Sim	Doença coronariana	Vivo	Não	3	Não
35	70	1,7	24,22	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	10	Não
42	80	1,64	29,74	Não obeso	Não	Não	Doença coronariana	Vivo	Não	4	Não
43	82	1,74	27,08	Não obeso	Sim	Não	Sem doenças	Vivo	Não	7	Não
28	73	1,73	24,39	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	3	Não
38	75	1,58	30,04	Obeso	Não	Não	TVP	Vivo	Não	3	Não
31	65	1,56	26,71	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	1	Não

40	74	1,76	23,89	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	4	Não
81	64	1,62	24,39	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	4	Não
52	92	1,77	29,37	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	3	Não
57	84	1,87	24,02	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	3	Não
34	65	1,52	28,13	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Sim	2	Não
31	70	1,63	26,35	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	1	Não
44	81	1,72	27,38	Não obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	3	Não
47	79	1,7	27,34	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	3	Não
49	84	1,67	30,12	Obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	8	Não
31	94	1,75	30,69	Obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	10	Não
15	67	1,66	24,31	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	1	Não
38	-	-	22	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	1	Não
35	71	1,73	23,72	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	6	Não
55	71	1,6	27,73	Não obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	4	Não
69	88	1,57	35,7	Obeso	Sim	Não	Dislipidemia	Vivo	Não	2	Não
33	72	1,67	25,82	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	1	Não
72	63	1,55	26,22	Não obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	7	Não
56	78	1,75	25,47	Não obeso	Sim	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	6	Não
50	80	1,76	25,83	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	4	Não
70	91	1,68	32,24	Obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Sim	14	Não

33	83	1,82	25,06	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	5	Não
61	85	1,7	29,41	Não obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	3	Não
52	75	1,52	32,46	Obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	5	Não
83	95	1,66	34,48	Obeso	Não	Sim	Sem doenças	Vivo	Não	6	Sim
85	93	1,68	32,95	Obeso	Não	Não	Doença coronariana	Morto	Sim	2	Não
48	73	1,72	24,68	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	7	Não
56	71	1,65	26,08	Não obeso	Não	Sim	Sem doenças	Morto	Sim	30	Não
56	85	1,82	25,66	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	4	Não
43	92	1,55	38,29	Obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	7	Não
56	77	1,76	24,86	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	4	Não
68	83	1,69	29,06	Não obeso	Não	Sim	Doença coronariana	Morto	Sim	5	Não
54	79	1,73	26,4	Não obeso	Não	Não	Sem doenças	Vivo	Não	5	Não

IMC – Índice de Massa corporal. DCV – Doença Cardiovascular. UTI – Unidade de Terapia Intensiva.  
DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. NR – Não relatado.

Tabela 1 - Detalhes dos 43 pacientes incluídos na análise.

Na análise de sobrevivência de Kaplan-Meier, não foi identificada uma diferença estatisticamente significativa entre os pacientes obesos e não obesos (teste de log-rank  $p = 0.109$ ), o resultado foi demonstrado no **gráfico 1**.

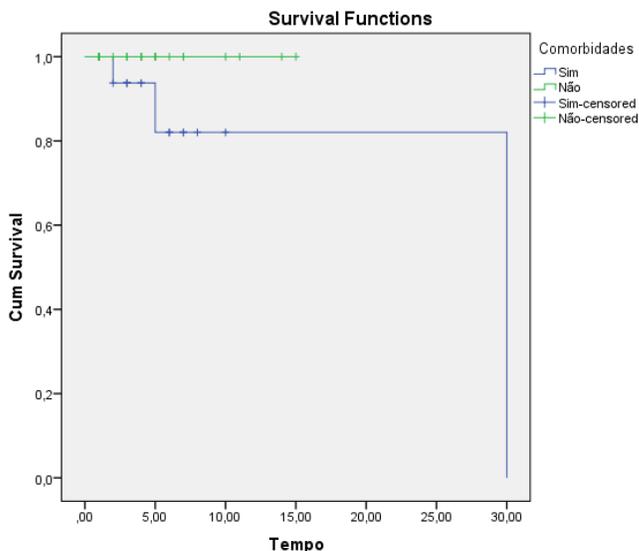


Gráfico 1 – Análise de sobrevida de Kaplan-Meier.

Para assegurar esse resultado, foi realizada uma regressão logística binomial para verificar se a obesidade tem efeito sobre o desfecho do paciente, ajustada pelas comorbidades e a idade. Nessa análise, a obesidade representou uma maior chance de 1,27 vezes em indivíduos obesos para a mortalidade, mas não representou significância estatística ( $p = 0,850$ , IC 95%, OR: 1,273).

Outrossim, foi performado um teste exato de fisher para verificar se há uma relação entre a maior admissão de obesos em UTIs quando comparado a não obesos, o que não foi demonstrado diferença entre os grupos ( $p = 0,608$ ).

## 4 | DISCUSSÃO

Após o início da pandemia em 2020, diversos estudos buscaram identificar possíveis fatores de risco para a COVID-19. Dessa forma, algumas pesquisas foram positivas para a relação entre a obesidade e a mortalidade pela doença. Entretanto, a obesidade não tem um papel bem estabelecido no curso da COVID-19 grave, apesar de existirem evidências da sua relação com doenças cardiovasculares, DM e HAS (ZHOU et al., 2020).

Não foi possível até o momento o desenvolvimento de ensaios clínicos randomizados que verifiquem se a obesidade é realmente um fator de risco para a COVID-19. Sendo assim, só existem fortes hipóteses geradas por estudos de caso-controle e de coorte. Mesmo sendo estudos de alto rigor metodológico, não são capazes de confirmar hipóteses. Entretanto, são indispensáveis e, atualmente, configuram como o maior nível de evidência disponível.

Nosso estudo foi negativo para essa associação, no que tange a mortalidade, a qual não houve diferença entre os grupos, apresentando uma razão de risco de 1,27 vezes. Esse resultado também foi encontrado em uma coorte italiana, que embora o estudo tenha demonstrado que a obesidade tem efeito sobre a maior taxa de admissão em UTIs, o tamanho desse mesmo efeito é pequeno (BISCARINI et al., 2020).

Este estudo não demonstrou uma maior taxa de admissão em UTIs no grupo obeso. Contudo, esse resultado deve ser interpretado com cautela, pois a maioria dos estudos relatam que esses pacientes, apesar de não apresentarem um risco maior de mortalidade por COVID-19, evoluem para a forma grave da doença (BISCARINI et al., 2020; ZHU et al., 2020). Outro ponto importante, é que o hospital em que o estudo foi performedo possui baixa quantidade de leitos de UTI e o encaminhamento para outros serviços de referência, devido a lotação dos leitos da unidade hospitalar, prejudicou o acompanhamento do tempo total de *follow-up* desses pacientes bem como do conhecimento por parte dos pesquisadores de seus respectivos desfechos.

Partindo desse pressuposto, alguns estudos preliminares propuseram uma possível associação biológica que pode predispor o paciente obeso a uma apresentação severa da doença. A proliferação de receptores da enzima conversora de angiotensina 2 têm sido associada com tropismo viral, que favorece sua replicação (KORAKAS et al., 2020; PERES et al., 2020; RYAN; CAPLICE, 2020). Uma das células que possuem alto número desses receptores são os adipócitos, presentes no tecido adiposo e nas gorduras viscerais, como pulmões, intestinos e coração. Dessa forma, o vírus pode desencadear uma resposta inflamatória sistêmica, nomeada de tempestade de citocinas (RYAN; CAPLICE, 2020). Ademais, acredita-se que pacientes obesos possuem níveis elevados de proteínas pró-inflamatórias como TNF $\alpha$ , IL-6 e Proteína-C reativa (PCR), que contribui para a síndrome da resposta inflamatória sistêmica (BISCARINI et al., 2020).

Diante disso, os pacientes obesos parecem ser mais susceptíveis a manifestação grave da doença, mas não há uma maior taxa de mortalidade nesse grupo. Esse fato pode ser explicado pelo fenômeno denominado paradoxo da obesidade. Esse fenômeno ocorre, de forma semelhante, ao desenvolvimento das complicações pulmonares durante infecções por vírus da gripe comum, em que os pacientes obesos apresentam um resultado mais promissor, mesmo a obesidade sendo associada a quadros mais graves (KARKI et al., 2018; NI et al., 2017).

Com isso, associa-se a obesidade a um efeito potencialmente protetor para o desfecho de mortalidade, pois, geralmente, pacientes que são admitidos em UTIs, comprometem seu estado nutricional. Já que os pacientes obesos possuem altas reservas de triglicérides, que são convertidos em energia para o corpo, esse grupo se beneficia a longo prazo quando há diminuição drástica de ingestão calórica, que ocorre em ambientes de UTIs, como lesões pulmonares induzidas por ventilação mecânica ou sepse (JOSE; MANUEL, 2020).

Este estudo possui algumas limitações. Quanto ao desenho, possui as limitações de um estudo observacional, que é capaz apenas de gerar hipóteses, não sendo válidos para guiar condutas e prescrições médicas. Ademais, nosso estudo possui limitações quanto ao tamanho (pequena quantidade de indivíduos participantes) e, por ser retrospectivo, a equipe pesquisadora não pôde verificar o quadro clínico de cada paciente de forma direta. Além disso, este estudo foi limitado a apenas um centro hospitalar, o que pode limitar a generalização dos resultados.

Outro ponto importante, consiste na baixa quantidade de leitos de terapia intensiva em nosso serviço, o que impossibilitou o acompanhamento do *follow-up* de alguns pacientes, os quais foram referenciados para outros serviços pela total ocupação dos leitos disponíveis em nossa unidade hospitalar.

Para diminuir o risco de viés de mortalidade por COVID-19, foi performedo o teste de regressão logística binária, ajustada com as comorbidades supracitadas, as quais estão relacionadas com maior risco de complicação na infecção pelo novo coronavírus (JAIN; YUAN, 2020).

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por conseguinte, o IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> parece não ser um fator preditor de mortalidade para a COVID-19, mesmo que considerado um fator de risco para a manifestação mais grave da doença. Dessa forma, o paradoxo da obesidade pode explicar a relação entre a COVID-19 e a obesidade, sendo um fenômeno protetor contra a mortalidade nesses pacientes. Portanto, a obesidade pode não representar um fator determinante na falha do tratamento desses pacientes que necessitaram de cuidados intensivos.

## REFERÊNCIAS

BISCARINI, S. et al. The obesity paradox: Analysis from the SMAtteo COvid-19 REgistry (SMACORE) cohort. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 30, p. 1920–1925, 2020.

CUMMINGS, M. J. et al. Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study. **The Lancet**, v. 395, n. 10239, p. 1763–1770, 2020.

**Folha informativa sobre COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde.**

Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19>>. Acesso em: 4 jun. 2021.

HUSSAIN, A. et al. Obesity and mortality of COVID-19. Meta-analysis. **Obesity Research and Clinical Practice**, v. 14, n. 4, p. 295–300, 2020.

JAIN, V.; YUAN, J. M. Predictive symptoms and comorbidities for severe COVID-19 and intensive care unit admission: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Public Health**, v. 65, n. 5, p. 533–546, 2020.

JIN, Y. et al. Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of covid-19. **Viruses**, v. 12, n. 4, p. 1–17, 2020.

JOSE, R. J.; MANUEL, A. Does Coronavirus Disease 2019 Disprove the Obesity Paradox in Acute Respiratory Distress Syndrome? **Obesity**, v. 28, n. 6, p. 1007, 2020.

KARKI, S. et al. Association between body mass index and laboratory-confirmed influenza in middle aged and older adults: a prospective cohort study. **International Journal of Obesity**, v. 42, n. 8, p. 1480–1488, 2018.

KORAKAS, E. et al. Obesity and COVID-19: Immune and metabolic derangement as a possible link to adverse clinical outcomes. **American Journal of Physiology - Endocrinology and Metabolism**, v. 319, n. 1, p. E105–E109, 2020.

MALTA, M. et al. STROBE initiative: guidelines on reporting observational studies. **Revista de Saude Publica**, v. 44, n. 3, p. 559–565, 2010.

NI, Y. N. et al. Can body mass index predict clinical outcomes for patients with acute lung injury/acute respiratory distress syndrome? A meta-analysis. **Critical Care**, v. 21, n. 1, p. 1–10, 2017.

PALAIODIMOS, L. et al. Severe obesity is associated with higher in-hospital mortality in a cohort of patients with COVID-19 in the Bronx, New York. **Metabolism: Clinical and Experimental**, v. 108, p. 154262, 2020.

PERES, K. C. et al. Body Mass Index and Prognosis of COVID-19 Infection. A Systematic Review. **Frontiers in Endocrinology**, v. 11, n. August, 2020.

RYAN, P. M. D.; CAPLICE, N. M. Is Adipose Tissue a Reservoir for Viral Spread, Immune Activation, and Cytokine Amplification in Coronavirus Disease 2019? **Obesity**, v. 28, n. 7, p. 1191–1194, 2020.

SANCHIS-GOMAR, F. et al. Obesity and Outcomes in COVID-19: When an Epidemic and Pandemic Collide. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 95, n. 7, p. 1445–1453, 2020.

SINGH, A. K. et al. Diabetes in COVID-19: Prevalence, pathophysiology, prognosis and practical considerations. **Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews**, v. 14, n. 4, p. 303–310, 2020.

SINGHAL, T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). **Indian Journal of Pediatrics**, v. 87, n. 4, p. 281–286, 2020.

TADIC, M.; CUSPIDI, C.; SALA, C. COVID-19 and diabetes: Is there enough evidence? **Journal of Clinical Hypertension**, v. 22, n. 6, p. 943–948, 2020.

WEIR, C. B.; JAN, A. **BMI Classification Percentile And Cut Off Points**. [s.l.: s.n.].

YANG, J.; HU, J.; ZHU, C. Obesity aggravates COVID-19: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Medical Virology**, p. 0–3, 2020.

ZHOU, F. et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **The Lancet**, v. 395, n. 10229, p. 1054–1062, 2020.

ZHU, Z. et al. Association of obesity and its genetic predisposition with the risk of severe COVID-19: Analysis of population-based cohort data. **Metabolism: Clinical and Experimental**, v. 112, p. 154345, 2020.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adesão terapêutica 105, 122, 143

AIDS 57, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93

Amazônia 111

Ansiedade generalizada 105, 107, 108, 109

Assistência de enfermagem 26

Atenção básica 48, 59, 63, 82, 84, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 103, 118, 120, 158

Automação laboratorial 64, 66

Avaliação de programas e instrumentos de pesquisa 37

### C

Choque anafilático 26, 28, 30

Colo uterino 10, 79, 80, 103, 104

Coronavírus 15, 23, 38, 56

Covid-19 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 37, 40, 54, 57, 117, 118, 119, 147

### D

Distúrbios psiquiátricos 105

### E

Endometriose 157, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165

Enfermagem 4, 11, 12, 26, 27, 29, 30, 60, 82, 90, 92, 118

Equipe multidisciplinar 10, 26, 27, 102

Escleroterapia 122, 124, 125, 126, 127, 128

Estratégia Saúde da Família 41, 44, 85, 95, 118

### H

Hanseníase 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176

Hematologia 64, 65, 66, 67, 69, 72, 74, 75

HIV 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93

### L

Látex 26, 27, 28, 29, 30, 31, 70, 71

### M

Maternidade 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9

Mortalidade 3, 14, 15, 16, 18, 21, 22, 23, 24, 79, 80, 81, 96, 98, 101, 102, 117, 130

## **N**

Neoplasia maligna 80

Neoplasias do colo do útero 95, 96

Notificação de doenças 37, 40, 41, 42, 43, 44, 49, 50, 55, 56, 57, 59, 60, 62, 63

## **O**

Obesidade 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 123, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

Obstetrícia 2, 3, 164

## **P**

Pandemia 14, 15, 16, 22, 117, 119, 147

Paralisia infantil 32, 34, 35

Perfil epidemiológico 117, 119, 141, 142, 143, 144, 147, 153, 155, 164, 169, 174, 175, 176

## **R**

Relato de caso 31, 105, 122, 126, 129, 136

Revisão narrativa 27, 64, 66, 96, 175

## **S**

SARS-CoV-2 56

Saúde materna 2

Síndrome metabólica 129, 130, 131, 132, 133, 135

Sistema de informação de agravos de notificação 37, 39, 85, 145, 166

## **T**

Teste cutâneo de diagnóstico 136

Transtorno do pânico 105, 106, 108, 110

## **V**

Varizes 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128

Vigilância em saúde pública 37



# Saúde Coletiva:

---

Uma construção teórico-prática  
permanente 5

-  [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)



# Saúde Coletiva:

---

Uma construção teórico-prática  
permanente 5

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