



# SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL: UM PANORAMA ATUAL



*Volume 1*

**Organizadora:  
Cindy J S Ferreira**



# SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL: UM PANORAMA ATUAL



*Volume 1*

**Organizadora:**  
Cindy J S Ferreira



Editora Omnis Scientia

**SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL: UM PANORAMA ATUAL**

Volume 1

1ª Edição

TRIUNFO - PE

2022

## **Editor-Chefe**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

## **Organizadora**

Cindy J S Ferreira

## **Conselho Editorial**

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Wendel José Teles Pontes

## **Editores de Área - Ciências da Saúde**

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

## **Assistente Editorial**

Thialla Larangeira Amorim

## **Imagem de Capa**

Canva

## **Edição de Arte**

Vileide Vitória Larangeira Amorim

## **Revisão**

Os autores



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

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Lumos Assessoria Editorial  
Bibliotecária: Priscila Pena Machado CRB-7/6971

S255 Saúde pública no Brasil: um panorama atual [recurso eletrônico] / organizadora Cindy J. S. Ferreira. — 1. ed. — Triunfo : Omnis Scientia, 2022.  
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.  
ISBN 978-65-5854-764-8  
DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8

1. Saúde pública - Brasil. 2. Pessoal da área de saúde - Formação. 3. Política de saúde - Brasil.  
4. Sistema Único de Saúde (Brasil). I. Ferreira, Cindy J. S. II. Título.

CDD22: 362.1098142

**Editora Omnis Scientia**

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

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

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



# PREFÁCIO

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1946 definiu a saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não somente ausência de afecções e enfermidades” e, portanto, a saúde pública está intimamente ligada nesta definição, uma vez que é a grande responsável por associar todo o conjunto de medidas que são executadas pelo Estado, para garantir o bem-estar físico, mental e social de toda a população brasileira.

Nesta perspectiva, é importante que profissionais da saúde tenham a compreensão do valor da interdisciplinaridade e interprofissionalidade na solução dos problemas de ordem de saúde pública, associando as mais diversas áreas de conhecimento na intenção de produção e aperfeiçoamento do conhecimento, além da resolução ou até mesmo cura das doenças, e com conseqüente melhora da qualidade de vida da população.

Sendo assim, os profissionais da saúde necessitam de constante atualização em relação ao conhecimento científico que está sendo gerado no Brasil, complementando a formação de um profissional ou estudante, através da amplitude e domínio do conhecimento que é gerado a partir dos mais variados temas que compõem o campo da saúde pública brasileira. À vista disso, o volume 1 de 2022, traz a proposta de uma educação continuada para profissionais e estudantes, representando boa parte da demanda do conteúdo científico gerado no Brasil através de artigos técnicos e científicos, com o tema “SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL: UM PANORAMA ATUAL”.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo 15, intitulado “ESCOMBROS DA SAÚDE MENTAL: ALGO AINDA ESTÁ DE PÉ?”.

# SÚMÁRIO

## **CAPÍTULO 1 .....16**

### **PERFIL DOS IDOSOS EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FATORES DE RISCOS RELACIONADOS**

Tiffany de Albuquerque Ribeiro

Maria de Nazaré de Souza Ribeiro

Fátima Helena do Espírito Santo

Cleisiane Xavier Diniz

**DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/16-28**

## **CAPÍTULO 2 .....29**

### **RELAÇÃO DAS VARIÁVEIS CLIMÁTICAS DE MACEIÓ COM AS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS**

Ana Cecília Silvestre da Silva

Iara Maria Ferreira Santos

Mylena Cristina Clementino Albuquerque

Rosana Alves Ferreira Nunes Mendes

**DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/29-42**

## **CAPÍTULO 3 .....43**

### **PERCEPÇÃO MATERNA SOBRE AMAMENTAÇÃO E INTRODUÇÃO PRECOCE DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR**

Társila Estefânia Gomes Rodrigues

Larissa Grace Nogueira Serafim de Melo

Raísa Acácio França Costa

**DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/43-55**

<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>56</b>
<b>ASPECTOS NUTRICIONAIS DE PACIENTES COM CÂNCER ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE ATENDIMENTO ONCOLÓGICO</b>	
Gleidison Andrade Costa	
Eliakim do Nascimento Mendes	
Camila Araújo Pereira	
Paula Francinette Fernandes Aguiar	
Bianca Guedes Silva Almeida	
Gabriela Sander de Sousa Nunes Costa	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/56-71</b>	
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>72</b>
<b>OS DESAFIOS DA SAÚDE PÚBLICA BRASILEIRA COM RELAÇÃO À ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL DAS CRIANÇAS</b>	
Bárbara Duarte Cangussu	
Gabriela Abreu Murad	
Isabela Viana Gonçalves	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/72-80</b>	
<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>81</b>
<b>SOFTWARES ABERTOS COLABORATIVOS EM ENFERMAGEM</b>	
Alice Andrade Antunes	
Bruna Dantas Diamante Aglio	
Carlos Luiz Dias	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/81-96</b>	
<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>93</b>
<b>COMPREENSÃO DAS MULHERES USUÁRIAS DO SUS SOBRE A IMPORTÂNCIA DA REALIZAÇÃO DO EXAME PAPANICOLAU</b>	
Patrícia Pereira Tavares de Alcantara	
Nadiene de Matos Oliveira	
Herlys Rafael Pereira do Nascimento	

John Carlos de Souza Leite  
Francisca Evangelista Alves Feitosa  
Maria Anelice de Lima

**DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/93-104**

**CAPÍTULO 8 .....105**

**VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER SOB A PERSPECTIVA DO AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE**

Patrícia Pereira Tavares de Alcantara  
Daiana de Freitas Pinheiro  
Francisca Evangelista Alves Feitosa  
Estefani Alves Melo  
Mariana Andrade de Freitas  
Maria Anelice de Lima

**DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/105-115**

**CAPÍTULO 9 .....116**

**ATUAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NO ATENDIMENTO A MULHERES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA**

Patrícia Pereira Tavares de Alcantara  
Patrícia Alves de Andrade  
Rachel Cardoso de Almeida  
Maria Regilânia Lopes Moreira  
Francisca Evangelista Alves Feitosa  
Mariana Andrade de Freitas  
Estefani Alves Melo  
Maria Anelice de Lima

**DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/116-127**

<b>CAPÍTULO 10 .....</b>	<b>128</b>
<b>COVID-19 EM ADOLESCENTES: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS DOS CASOS CONFIRMADOS NO NORDESTE DO BRASIL</b>	
Brena Shellem Bessa de Oliveira	
Ires Lopes Custódio	
Francisca Elisângela Teixeira Lima	
Sabrina de Sousa Gurgel Florencio	
Glaubervania Alves Lima	
Kirley Kethellen Batista Mesquita	
Ana Barbosa Rodrigues	
Patricia Neyva da Costa Pinheiro	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/128-142</b>	
<b>CAPÍTULO 11 .....</b>	<b>143</b>
<b>SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL: PERCURSO HISTÓRICO, AVANÇOS E DESAFIOS DA ATUALIDADE</b>	
Mariana Nathália Gomes de Lima	
Vanessa Sá Leal	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/143-153</b>	
<b>CAPÍTULO 12 .....</b>	<b>154</b>
<b>A RELAÇÃO DO CONSUMO DE BEBIDAS AÇUCARADAS E AS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS</b>	
Iana Carolina Meira Barboza	
Francisco Fábio Bezerra de Oliveira	
Ludmila Araújo Rodrigues de Lima	
Maria Misrelma Moura Bessa	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/154-164</b>	

<b>CAPÍTULO 13 .....</b>	<b>165</b>
<b>INDICADORES DE SAÚDE DO IDOSO: CONTEXTUALIZAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA PARA A SAÚDE PÚBLICA</b>	
Iara Maria Ferreira Santos	
Cidênia Mônica Soares de Souza	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/165-177</b>	
<b>CAPÍTULO 14 .....</b>	<b>178</b>
<b>O PAPEL DA FISIOTERAPIA CARDIOVASCULAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE</b>	
Cecília Gonçalves de Souza	
Igor Lucas Geraldo Izalino de Almeida	
Keity Lamary Souza Silva <sup>3</sup> ;	
Débora Fernandes de Melo Vitorino	
Henrique Silveira Costa	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/178-194</b>	
<b>CAPÍTULO 15 .....</b>	<b>195</b>
<b>ESCOMBROS DA SAÚDE MENTAL: ALGO AINDA ESTÁ DE PÉ?</b>	
Marcella Dantas Ribeiro	
Mariana Nathália Gomes de Lima	
Lucas Lima de Medeiros	
Raphaella Christine Ribeiro de Lima	
Elieudes Alves Teté dos Santos	
Elânia Vanderlei da Silva	
Kary Roberta Silva Ramos	
Railton Florencio De Moura Farias	
Raíssa Andrade De Araújo Silva	
Mariana Guimarães Dos Santos	
Paula Regina Lima de Moraes Pergentino	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/195-205</b>	

**CAPÍTULO 16 .....206**

**SAÚDE MENTAL NO PÓS PANDEMIA: UMA QUESTÃO EMERGENTE**

Mônica Vicente de Souza

Francisco das Chagas Maciel

Thainara Santos de Oliveira

Alessandra Gonzaga Ramos

Monikelle Costa Rocha

Livia de Jesus Vasconcelos

Gemima Lima Pereira

**DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/206-211**

**CAPÍTULO 17 .....212**

**IMPACTO DA PANDEMIA PELA COVID-19 NO COMPORTAMENTO DE CÃES E GATOS EM SERGIPE**

Lívia Santos Lima

Jéssica Layane Oliveira Fontes

Anita de Souza Silva

Renata Rocha da Silva

Roseane Nunes de Santana Campos

**DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/212-222**

**CAPÍTULO 18 .....223**

**PARTO PREMATURO NO BRASIL: UMA REVISÃO DA LITERATURA CONTEMPLANDO O CENÁRIO ATUAL**

Ana Carolina Melo Franco Sleumer Hamacek

Luana Costa Vieira

Rachel Barros Pinheiro

Liv Braga de Paula

**DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/223-231**

<b>CAPÍTULO 19 .....</b>	<b>232</b>
<b>CONTROLADORES DE ELITE COMO ESTRATÉGIA DE CURA DO VÍRUS HIV</b>	
Andressa de Oliveira Rosa	
Xisto Sena Passos	
Mariana Félix Prudente	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/232-241</b>	

<b>CAPÍTULO 20 .....</b>	<b>242</b>
<b>INTEGRALIDADE DA ASSISTÊNCIA À SAÚDE DE PROFISSIONAIS DO SEXO: REVISÃO DE LITERATURA</b>	
Antônio Bertolino Cardoso Neto	
Dilma Aparecida Batista Ferreira	
Mariana Machado dos Santos Pereira	
Juliano Fábio Martins	
Ana Paula da Silva Queiroz	
Thays Peres Brandão	
Márcio Paulo Magalhães	
Paula Cardinale de Queiroz Romão	
Cristiano Vieira Sobrinho	
Maxwel Soares Santos	
Carolina Peres Brandão	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/242-251</b>	

<b>CAPÍTULO 21 .....</b>	<b>252</b>
<b>MÉTODOS CONTRACEPTIVOS OFERECIDOS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: UMA EXPERIÊNCIA COM O DISPOSITIVO INTRAUTERINO DE COBRE</b>	
Camilly Helena Fiusa Tenório	
Maria Alexsandra Silva dos Santos	
Fabiana Aparecida Vilaça	
Adriano dos Santos Oliveira	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/252-266</b>	

**CAPÍTULO 22 .....267**

**AÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS PREVENTIVAS AOS RISCOS OCUPACIONAIS CAUSADOS PELA PANDEMIA DE COVID-19 A PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM**

Isadora Fernandes da Costa

Rosirene Maria Fernandes da Costa

Isilda Soares

Marilurdes Silva Farias

Maura Magda Cucolicchio Guedes Barreto

Leandra Andréia de Sousa

José Renato Gatto Júnior

**DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/267-312**

**CAPÍTULO 23 .....313**

**ADESÃO ÀS CONSULTAS DE PUERICULTURA EM COMUNIDADE RURAL NO SERTÃO PERNAMBUCANO**

Maria Clara de Brito Cabral

Davi Pedro Soares Macedo

Ícaro Oliveira Bandeira

João Antônio Gonçalves Filho

Maria Clara da Silva Rodrigues

Natalya Wegila Felix da Costa

Sarah Soares de Melo

Maria Misrelma Moura Bessa

**DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/313-322**

**CAPÍTULO 24 .....323**

**ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DA VACINA HPV: DISPONÍVEL NOS POSTOS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA (MA)**

Ana Maria Ferreira dos Santos Torres

Célia Matos de Oliveira

Juciana Ferreira dos Santos Torres

**DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/323-335**

**CAPÍTULO 25 .....336**

**PANORAMA DA PENICILINA NO BRASIL E NO MUNDO**

Flávio Gomes Figueira Camacho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-764-8/336-341**

### COVID-19 EM ADOLESCENTES: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS DOS CASOS CONFIRMADOS NO NORDESTE DO BRASIL

**Brena Shellem Bessa de Oliveira<sup>1</sup>;**

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0001-6142-1421>

**Ires Lopes Custódio<sup>2</sup>;**

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0003-4741-3091>

**Francisca Elisângela Teixeira Lima<sup>3</sup>;**

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-7543-6947>

**Sabrina de Sousa Gurgel Florencio<sup>4</sup>;**

<https://orcid.org/0000-0002-2180-5946>

**Glaubervania Alves Lima<sup>5</sup>;**

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0001-7210-4368>

**Kirley Kethellen Batista Mesquita<sup>6</sup>;**

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0002-6459-3656>

**Ana Barbosa Rodrigues<sup>7</sup>;**

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0001-9670-3349>

**Patricia Neyva da Costa Pinheiro<sup>8</sup>**

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

<https://orcid.org/0000-0001-7022-8391>

**RESUMO: Introdução:** A Coronavírus disease (COVID-19) é um problema de saúde pública que tem afetado a saúde de adolescentes mundialmente. **Objetivo:** analisar as características demográficas e clínicas de casos confirmados de COVID-19 em adolescentes no Nordeste brasileiro. **Método:** Estudo transversal, realizado com 226.896 registros de casos confirmados de COVID-19 em adolescentes na região do Nordeste brasileiro registrados no período de março de 2020 até 10 de agosto de 2021 no sistema e-SUS Notifica. A análise foi descritiva por Statistical Package for the Social Sciences 20.0. **Resultados:** A maioria dos adolescentes diagnosticados com COVID-19 no Nordeste brasileiro era do sexo feminino (N=125.143; 55,15%), com média de idade de 15,5 anos (DP±2,80) e residia no interior de seus respectivos estados (N=188.997; 83,30%). O estado com maior número de casos foi Bahia (N=61.681; 27,18%). Predominou como sintoma a febre (N=94.385; 20,18%); como morbidade as doenças respiratórias (N= 3.443; 1,52%) e como desfecho a cura (N=139.815; 87,93%). **Conclusão:** Concluiu-se que entre os adolescentes investigados prevaleceram sintomas leves da doença e desfechos benignos, demonstrando que a COVID-19 tende a se manifestar de maneira menos agressiva neste público.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infecções por Coronavirus. Adolescente. Dados Demográficos.

#### COVID-19 IN ADOLESCENTS: DEMOGRAPHIC AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF CONFIRMED CASES IN NORTHEAST BRAZIL

**ABSTRACT: Introduction:** Coronavirus disease (COVID-19) is a public health problem that has affected the health of adolescents worldwide. **Methods:** To analyze the demographic and clinical characteristics of confirmed cases of COVID-19 in adolescents in Northeast Brazil. Cross-sectional study carried out with 226,896 records of confirmed cases of COVID-19 in adolescents in the Northeast region of Brazil registered from March 2020 to August 10, 2021 in the e-SUS Notifica system. The analysis was descriptive by Statistical Package for the Social Sciences 20.0. **Results:** Among the adolescents diagnosed with COVID-19 in Northeastern Brazil, the majority were female (N=125,143; 55.15%), with a mean age of 15.5 years (SD ± 2.80) and resided in rural areas (N=188,997; 83.30%). The state with the highest number of cases was Bahia (N=61,681; 27.18%). The most frequent symptom was fever (N=94,385; 20.18%) and the most prevalent morbidity was respiratory diseases (N= 3,433; 1,52%). The most frequent outcome was healing (N=139,815; 87.93%). **Conclusion:** It was concluded that among the investigated adolescents, mild symptoms of the disease and benign outcomes prevailed, demonstrating that COVID-19 can be less aggressive in this public.

**KEY-WORDS:** Coronavirus Infections. Adolescent. Demographic Data.

## INTRODUÇÃO

A Coronavírus disease (COVID-19), causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), surgiu na China em dezembro de 2019 por meio de uma infecção zoonótica responsável por causar a Síndrome Respiratória Aguda Grave (ZHU *et al.*, 2020). Essa patologia iniciou em dezembro de 2019 restrita à cidade de Wuhan, na China. No entanto, com o passar do tempo ela se disseminou por diversos países e continentes, ganhando status de pandemia pela Organização Mundial da Saúde no dia 11 de março de 2020 (WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO, 2021a).

Até o dia 20 de setembro de 2021 foram confirmados no mundo 228.206.384 casos de COVID-19, dos quais 4.687.066 evoluíram para o óbito. Em todos os continentes há casos da doença e a Região das Américas se destaca por possuir o maior número de casos (N= 88.053.862; 38,58%) e óbitos (N= 2.172.973; 46,36%) quando comparada às demais regiões (WHO, 2021a). No Brasil, até o dia 19 de setembro de 2021, foram contabilizadas 21.239.783 casos confirmados de COVID-19 e 590.752 mortes. No que tange as regiões brasileiras, a Região Nordeste apresenta o segundo maior número de casos (4.775.933) e óbitos (116.411), ficando atrás somente da Região Sudeste que possui 8.307.644 casos e 279.504 mortes (BRASIL, 2021).

A COVID-19 consiste em uma patologia que pode afetar os diversos grupos etários existentes e relatórios atuais têm demonstrado que toda a população global pode ser suscetível à essa infecção. No entanto, existem alguns grupos que têm apresentado maior risco de desenvolvimento de doença grave, tais como idosos, pessoas com doenças respiratórias, cardíacas, imunossupressoras, diabetes mellitus, tabagistas, dentre outros (NICOLA *et al.*, 2020; SANTANA *et al.*, 2020).

Os adolescentes não estão inclusos no grupo de risco, visto que a COVID-19 é menos prevalente e tem mostrado ser inferiormente agressiva com desencadeamento de sintomas mais leves nesta população quando comparada às demais (ZIMMERMANN; CURTIS, 2020). Todavia, casos graves e óbitos também já foram descritos em adolescentes (CRUZ NETO *et al.*, 2021).

Em virtude disso, a COVID-19 passou a integrar o panorama de saúde infantil, com potencial de ocasionar sérios impactos, principalmente, em países em desenvolvimento. Assim, no Brasil e demais países latinos, a doença pode apresentar um efeito muito mais negativo do que já foi referido em nações desenvolvidas (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – FIOCRUZ, 2020a).

Corroborando com tais afirmações, pesquisas têm revelado que a pandemia da COVID-19 se apresenta mais letal em regiões em que se encontram os estados mais pobres do Brasil, como os da região Nordeste (KERR *et al.*, 2020). Enfatiza-se que o número de mortes entre crianças e adolescentes no Brasil é maior do que em outros países atingidos pela COVID-19 e especialistas apontam a pobreza como fator de risco para principais comorbidades desta população, citando ainda a asma e a obesidade como fatores de risco

(DOLCE; FONSECA, 2020).

Dessa maneira, é imprescindível que os adolescentes recebam atenção especial no que tange à COVID-19, uma vez que estes, mesmo sem apresentar o fator de risco idade, podem estar expostos aos determinantes sociais, como condições sociodemográficas, sanitárias e de acesso à saúde desfavoráveis, deixando-os mais vulneráveis e suscetíveis à infecção por SARS-CoV-2 (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Assim, o fortalecimento da atenção à saúde da criança e do adolescente no Sistema Único de Saúde (SUS) deve ser prioritário, cujos fatores como contingente de crianças com condições crônicas com controle insuficiente; desafios no acesso e qualidade do cuidado, tanto no âmbito de menor como no de maior complexidade; e aumento da vulnerabilidade social devem ser considerados e superados a fim de buscar dirimir os riscos de aumento de morbimortalidade por COVID-19 em crianças e adolescentes no Brasil (FIOCRUZ, 2020a).

No entanto, para que esse fortalecimento do serviço aconteça, faz-se premente: a divulgação e a análise dos dados sobre síndromes gripais em crianças e adolescentes; a análise de cenários das realidades locais nas regiões e estados brasileiros; e a ampla disseminação de conhecimento sobre o manejo clínico da COVID-19 e suas complicações em crianças e adolescentes (FIOCRUZ, 2020a).

Diante desse cenário, este estudo demonstra sua relevância, uma vez que permitirá aos gestores, profissionais da saúde e público geral o acesso às informações sobre a infecção por SARS-CoV-2 em adolescentes do Nordeste brasileiro.

Além disso, com a existência de disparidades regionais presentes no Brasil, bem como as peculiaridades da COVID-19 em cada região, é imprescindível a realização de pesquisas que visem investigar como esta patologia tem se apresentado em adolescentes nestes locais a fim de subsidiar melhores ações de assistência à saúde para este público. Ressalta-se, por fim, a escassez de estudos que avaliem como a COVID-19 tem se apresentado em adolescentes que residem no Nordeste do Brasil, fato que justifica a realização da pesquisa.

Isto posto, tem-se por objetivo analisar as características demográficas e clínicas de casos confirmados de COVID-19 em adolescentes do Nordeste brasileiro.

## **METODOLOGIA**

Estudo transversal e de natureza quantitativa, realizado com base nos registros de casos confirmados de COVID-19 em adolescentes na região do Nordeste brasileiro, composta por nove Estados (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe) e 1.793 municípios. Esta região possui uma área aproximada de 1,5 milhões de km<sup>2</sup> e 53 milhões de habitantes, sendo que 36,3% são crianças e adolescentes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, 2020).

Foram incluídos dados de adolescentes diagnosticados com COVID-19, que foram informados em base nacional (e-SUS notifica) por meio da digitação das fichas de notificação da patologia em seus respectivos estados. Excluíram-se adolescentes que residiam em estados pertencentes as regiões Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Para a delimitação da faixa etária do estudo, adotou-se os limites cronológicos da adolescência, entre 10 e 19 anos, definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 1995).

Os dados concernentes ao número de casos confirmados em cada estado foram extraídos do banco de dados epidemiológicos do sistema e-SUS Notifica, em vigor a partir de março de 2020, cujo acesso se deu por meio da plataforma do Ministério da Saúde sobre Notificações de Síndrome Gripal (<https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/casos-nacionais>). Inseriram-se no estudo todos os casos registrados até 10 de agosto de 2021 de adolescentes com resultado positivo do teste para COVID-19 no Nordeste brasileiro, correspondendo a 226.896 adolescentes.

As seguintes variáveis dos registros foram extraídas: sexo (feminino, masculino e indeterminado), idade (registrada em anos completos, categorizada nas faixas etárias 10 a 14; 15 a 19 anos), zona de moradia (residentes nas capitais ou no interior dos Estados), Unidade da Federação (UF) de residência, sintomas (febre, dor de garganta, tosse, dispneia, cefaleia, distúrbio olfativo, distúrbio gustativo, coriza, assintomático e outros), morbidades (doenças respiratórias crônicas descompensadas, doenças renais crônicas em estágio avançado, portador de doenças cromossômicas ou estado de fragilidade imunológica, doenças cardíacas crônicas, diabetes, imunossupressão) e evolução do caso (cancelado, ignorado, em tratamento domiciliar, internado, óbito, cura).

Ressalta-se que o quantitativo relacionado as variáveis sintomas são superiores das morbidades, visto que nem todos os adolescentes possuíam alguma morbidade. Além disso, o número de casos e suas respectivas porcentagens das variáveis sintomas e morbidades superam o quantitativo total de casos notificados (N= 226.896), pois nestas variáveis mais de uma opção poderiam ser assinaladas no momento da notificação.

As planilhas referentes a cada estado do Nordeste brasileiro foram compiladas e armazenadas em formato DTA. Os dados foram armazenados e processados no *Statistical Package for the Social Sciences* 20.0. Os dados ausentes, resultantes da indisponibilidade de informações ou da ausência de preenchimento no momento da notificação, foram desconsideradas na análise referente à variável que continha os dados faltantes. Procedeu-se análise de forma descritiva por meio dos cálculos para frequência absoluta e relativa, média e desvios padrão das variáveis numéricas. Os resultados foram organizados e apresentados em tabelas.

O estudo respeitou as políticas que envolvem pesquisas em seres humanos. Por se tratar de dados de domínio público até a data da exportação dos dados, o estudo não foi submetido a um comitê de ética em pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme dados do e-SUS notifica, dentre os adolescentes diagnosticados com COVID-19 no Nordeste brasileiro predominaram sexo feminino (N=125.143; 55,15%), com média de idade de 15,5 anos (DP±2,80). Em relação à zona de moradia, verificou-se que 83,30% (N= 188.997) eram do interior. Os estados que concentraram os maiores números de casos confirmados da infecção em adolescentes foram: Bahia 27,18% (N= 61.681), Ceará 17,27% (N= 39.182) e Pernambuco 13,13% (N= 29.796), respectivamente (Tabela 1).

**Tabela 1:** Perfil demográfico de adolescentes com diagnóstico confirmado de COVID-19 no Nordeste brasileiro. 2021 (N= 226.896)

Variáveis	N	(%)	Média (DP)
<b>Sexo</b>			
Feminino	125.143	55,15	
Masculino	101.728	44,83	
Indeterminado	25	0,02	
<b>Faixa etária</b>			15,5 (±2,82)
10-14	79.004	34,80	
15-19	147.892	65,20	
<b>Zona de moradia</b>			
Capital	37.899	16,70	
Interior	188.997	83,30	
<b>Estado</b>			
Bahia	61.681	27,18	
Ceará	39.182	17,27	
Pernambuco	29.796	13,13	
Piauí	27.168	11,97	
Maranhão	22.137	9,76	
Paraíba	16.554	7,30	
Alagoas	12.589	5,55	
Sergipe	9.370	4,13	
Rio Grande do Norte	8.419	3,71	

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados do e-SUS notifica.

A COVID-19 consiste em uma patologia que tem mostrado potencial de acometer diversos grupos etários. No entanto, embora tenha uma prevalência menor em adolescentes quando comparada a adultos e idosos, essa infecção também tem ocasionado casos graves

e óbitos neste público. Dessa maneira, o banco de dados epidemiológicos do sistema e-SUS Notifica permitiu verificar as características demográficas e clínicas de todos os casos registrados de adolescentes que testaram positivo para Covid-19 no Nordeste brasileiro.

Em relação ao sexo, predominou-se o sexo feminino (55,15%), diferindo de um estudo na China que identificou as características epidemiológicas de pacientes pediátricos com a Covid-19 constatou que 56,6% eram do sexo masculino (EASTIN; EASTIN, 2020). De forma semelhante, revisão sistemática que investigou casos de COVID-19 em crianças e adolescentes (0-18 anos) pela análise de 65 artigos publicados de fevereiro a maio de 2020, verificou que 52,1% da amostra era composta por meninos (LIGUORO *et al.*, 2020).

A variável sexo, parece ter um papel relevante nesta infecção, já que pesquisa baseada na análise multidimensional de milhões de registros de parâmetros laboratoriais, dos quais 33.266 apresentaram resultados positivos para SARS-CoV-2, indicou que indivíduos do sexo masculino são os que apresentam maior risco de evoluir para quadros graves (TEN-CATEN *et al.*, 2020).

A idade apresentou média de 15,5 anos, divergindo de pesquisa retrospectiva realizada em 12 hospitais da França e um hospital da Suíça na qual identificou uma média de idade de 10 anos entre os pacientes pediátricos com COVID-19 que apresentaram comprometimento cardíaco após Síndrome Respiratória Aguda causada por SARS-CoV-2 (BELHADJER *et al.*, 2020). Todavia, acredita-se que essa diferença de média de idade exista devido a faixa de idade incluída nas pesquisas, já que o estudo ora desenvolvido incluiu somente adolescentes (10-19 anos) e a outra pesquisa foi realizada com pacientes com idade que variou de dois a 16 anos (FIOCRUZ, 2020b).

Além disso, fatores como incidência da doença, letalidade, acesso aos serviços de saúde, exposição, contexto social e demográfico também podem ser determinantes que contribuem para a variação da média de idade de adolescentes acometidos por COVID-19, tendo em vista as desigualdades e aspectos epidemiológicos da doença em cada local, os quais tendem a ser diferentes.

Outra variável analisada diz respeito à zona de moradia e verificou-se que a maioria dos adolescentes do Nordeste brasileiro que tiveram diagnóstico confirmado de COVID-19 residia no interior de seus respectivos estados (83,30%). Esse achado reflete o processo de interiorização da infecção que vem sendo observado em diversos estados e regiões brasileiras, o qual já tinha sido alertado em abril de 2020 pela FIOCRUZ (DOLCE; FONSECA, 2020). A tendência inicial consistia em uma maior disseminação em grandes centros urbanos, onde o tráfego de pessoas era intenso, no entanto, a doença se difundiu para cidades menores e mais próximas dos grandes centros urbanos à medida que a pandemia avançou (FIOCRUZ, 2020b). Essa realidade tende a gerar um outro desafio ao sistema de saúde: governação, financiamento, serviços de saúde, fornecimentos e equipamento, sistemas de informação e recursos humanos (GUEVARA *et al.*, 2021).

Assim, a infraestrutura das unidades de saúde deve ser vista como um fator importante de ser considerado no que se refere à assistência prestada ao paciente com COVID-19. Neste contexto, uma pesquisa que mapeou o Índice de Infraestrutura de Saúde das Unidades da Federação brasileiras para enfrentamento da COVID-19 verificando a sua distribuição espacial, constatou que nove estados do Norte e Nordeste registraram os menores índices (BEZERRA *et al.*, 2020), o que ratifica a necessidade de maior investimento nessas regiões.

Além disso, neste estudo os estados da região Nordeste que tiveram maiores percentuais de diagnóstico positivo para COVID-19 em adolescentes foram Bahia (27,18%) e Ceará (17,27%). Corroborando com tais achados, pesquisa desenvolvida na região Nordeste que descreveu a evolução dos indicadores e a capacidade de atendimento em saúde na fase inicial da epidemia de COVID-19, seis de março a primeiro de abril, constatou que foram identificados 1.005 casos confirmados da infecção por SARS-CoV-2, sendo a maioria deles provenientes do Ceará e da Bahia (65,5%) (MARINELLI *et al.*, 2020).

Estudo que analisou os principais aspectos da epidemia da COVID-19 nos nove estados nordestinos até o dia 21/07/2020 mostrou que o estado do Ceará foi o que apresentou a terceira maior taxa de incidência da infecção (1677/100.000 hab.) e a maior taxa de mortalidade (80,1/100.000 hab.). Já no que tange à testagem para identificação dos casos de infecção por SAR-CoV-2, foi verificado que os estados com maior número de testes realizados a cada 100 mil habitantes foram, respectivamente, Piauí (5.122), Paraíba (4.954) e Ceará (4.219). No entanto, ao ser analisada a relação entre o número de testes realizados e o número de casos positivos a cada 100 mil habitantes, os índices foram maiores no Piauí (4,0), na Bahia (2,9) e na Paraíba (2,9) (KERR *et al.*, 2020). Assim, acredita-se que o maior número de casos confirmados de COVID-19 em adolescentes na Bahia e no Ceará possa ter relação direta ou indireta com a taxa de incidência e o número de testes realizados.

No que tange ao perfil clínico dos adolescentes investigados, observou-se que os sintomas mais comuns foram: febre (N=94.385; 20,18%) e tosse (N= 90.767; 19,40%), enquanto que a dispneia foi a menos frequente (N= 21.479; 4,59%). As doenças respiratórias (N= 3.4431,52%) foram as morbidades mais prevalentes, seguida de doenças cardíacas (N=587; 0,26%) e diabetes (N= 482; 0,21%). Na evolução do quadro clínico dos adolescentes, a maioria (N= 139.815; 87,93%) evoluiu para cura, 8,60% (N= 13.671) foram encaminhados para tratamento domiciliar, enquanto que 0,08% (N= 124) morreram (Tabela 2). Enfatiza-se que a variável sintomas apresenta um somatório superior à totalidade de casos confirmados de COVID-19 em adolescentes do Nordeste (N=467.817), uma vez que há a possibilidade de o indivíduo apresentar mais de um sintoma na ficha de notificação.

**Tabela 2:** Perfil clínico de adolescentes com diagnóstico confirmado de COVID-19 no Nordeste brasileiro. 2021 (N= 226.896)

Variáveis	N	%
<b>Sintomas (N= 467.817)</b>		
Febre	94.385	20,18
Tosse	90.767	19,40
Dor de garganta	76.881	16,43
Cefaleia	64.435	13,77
Coriza	38.380	8,20
Distúrbio Olfativo	27.819	5,95
Assintomático	27.057	5,78
Distúrbio Gustativo	26.614	5,70
Dispneia	21.479	4,59
<b>Morbidades</b>		
Doença respiratória	3.443	1,52
Doença cardíaca	587	0,26
Diabetes	482	0,21
Obesidade	462	0,20
Doença cromossômica/imunológica	367	0,16
Imunossupressão	303	0,13
Doença renal	163	0,07
<b>Evolução (N= 159.004)</b>		
Cura	139.815	87,93
Tratamento domiciliar	13.671	8,60
Ignorado/Cancelado	5.292	3,33
Óbito	124	0,08
Internado	102	0,06

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados do e-SUS notifica.

Em relação ao perfil clínico dos adolescentes investigados, observou-se que os sintomas mais comuns foram: febre (20,18%), tosse (19,40%). Resultados semelhantes também são descritos na literatura, o que ratifica que a febre e a tosse são os sintomas mais frequentes (LIGUORO *et al.*, 2020). Todavia, dor de garganta e dispneia/taquipneia também são referidas como manifestações comuns nos casos confirmados de COVID-19 (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE – OPAS, 2020).

Percebeu-se neste estudo que os distúrbios olfativo (5,95%) e gustativo (5,70%) foram pouco frequentes. Em uma revisão sistemática realizada para identificar as evidências na literatura científica sobre os distúrbios olfativo-gustativos acerca da apresentação clínica, prevalência e possíveis tratamentos específicos associados à COVID-19, constatou que

esses distúrbios podem ocorrer em intensidades variadas e o início pode ocorrer antes dos sintomas gerais da infecção por SARS-CoV-2. Também não foram identificadas evidências científicas para tratamentos específicos e eficazes para tais distúrbios na COVID-19, sendo considerados como parte dos sintomas da doença, mesmo em quadros leves (COSTA *et al.*, 2020). Há evidências de que os distúrbios olfativo-gustativos sejam fortes preditores de infecção pelo SARS-CoV-2, podendo-se recomendar o isolamento do paciente, para evitar a disseminação do vírus (KRAJEWSKA *et al.*, 2020).

Além destas sintomatologias, casos de síndrome inflamatória emergente em adolescentes com COVID-19 têm sido relatados. Nestes casos, eles apresentam uma síndrome inflamatória multissistêmica, com manifestações clínicas graves e quadro semelhante aos observados em crianças e adolescentes com síndrome de Kawasaki, Kawasaki incompleto e/ou síndrome do choque tóxico, que exige cuidados intensivos. Esses casos têm em comum características sobrepostas da síndrome do choque tóxico e doença de Kawasaki atípica com parâmetros sanguíneos consistentes com COVID-19 grave em crianças. Também foram relatadas como características comuns: dor abdominal, sintomas gastrointestinais e inflamação cardíaca (MAHASE, 2020).

As manifestações clínicas desta infecção em adolescentes são importantes de serem conhecidas pelos profissionais da saúde, tornando possível um diagnóstico precoce, um cuidado mais adequado a fim de evitar complicações e um melhor prognóstico para o paciente. Diante desta relevância, a Organização Pan-Americana da Saúde tem conduzido uma série de seminários virtuais com especialistas de diferentes países como China, Espanha, Itália e Japão, para apoiar o Brasil no desenvolvimento de protocolos, bem como na identificação de sinais e sintomas da COVID-19, tais como lesões de pele e síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes (KRAJEWSKA *et al.*, 2020).

Outro aspecto a ser investigado quando se trata de COVID-19, diz respeito à presença de morbidades prévias apresentadas pelas crianças e adolescentes, já que algumas patologias aumentam o risco de agravamento do quadro clínico, podendo cursar com o desenvolvimento de complicações e, conseqüentemente, o óbito (YAMAMOTO *et al.*, 2020).

Quanto às morbidades encontradas no presente estudo, podem-se citar: doença respiratória; doença cardíaca; doença cromossômica/imunológica; diabetes; imunossupressão; e doença renal. Todavia, a prevalência dessas patologias foi baixa no público estudado, menos de 2%, sendo que as mais frequentes foram as doenças respiratórias (1,52%). Numa publicação brasileira, um estudo que avaliou as características clínicas de crianças e adolescentes com infecção por SARS-CoV-2, algumas comorbidades demonstraram-se presentes em 50 casos (75,8%) da amostra analisada, dentre eles: diabetes mellitus tipo 1 (9,1%); anemia falciforme (7,6%); malformação do trato urinário (7,6%); doença renal crônica (6,1%); asma (4,5%); síndrome de down (4,5%); história de prematuridade, megacólon congênito e pacientes com epilepsia, cada um com dois casos

(3%); leucemias (7,6%) (VIEIRA *et al.*, 2020).

Ainda acerca desta variável, um estudo com 48 crianças e adolescentes hospitalizados por COVID-19 em UTI do Canadá e dos Estados Unidos concluiu que a presença de comorbidades parece atuar como fator de risco para complicações como a necessidade de ventilação mecânica, falência de múltiplos órgãos e morte (SHEKERDEMIAN *et al.*, 2020). A apresentação grave da doença neste público, a qual compromete o funcionamento de diferentes órgãos e que pode evoluir para óbito com maior frequência é denominada de síndrome pediátrica multissistêmica inflamatória (LIU *et al.*, 2020).

A evolução do quadro clínico dos adolescentes predominou para cura (87,93%), enquanto 0,08% evoluíram para óbito. Esse desfecho encontrado no presente estudo corrobora com achados na literatura que demonstram que a COVID-19 em adolescentes, em grande parte dos casos, é assintomática ou leve e com prognóstico favorável para a cura. Pesquisa que avaliou 31 crianças e adolescentes com o novo coronavírus, verificou que nenhum paciente que compôs a amostra apresentou caso grave ou crítico da doença (WANG *et al.*, 2020). No entanto, outros estudos mostraram crescimento no número de óbitos nessas faixas etárias (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC, 2020; FIOCRUZ, 2020a).

A ausência ou o registro incompleto em prontuários e outros documentos é um dos problemas enfrentados na assistência em saúde de maneira geral (DODO *et al.*, 2020) e na COVID-19 também tem se mostrado presente. Dos 226.896 adolescentes nordestinos com diagnóstico confirmado de COVID-19, 67.892 (29,92%) não possuíam a evolução do quadro clínico (desfecho) registrado no e-SUS Notifica. Esse achado demonstra a dificuldade que se possui em avaliar epidemiologicamente a infecção em adolescentes e de realizar inferências acerca dos resultados encontrados por meio de banco de dados nacionais.

A subnotificação, bem como a ausência de informações nas fichas de notificação de COVID-19 e a escassez de estudos com ênfase no público hebiátrico para a discussão dos dados consistiram em fatores limitantes neste estudo.

Compreende-se que este estudo contribui para embasar debates e reflexões acerca da temática, uma vez que conhecer o perfil epidemiológico e clínico da COVID-19 em adolescentes permite a identificação de fatores de risco e possibilita um melhor direcionamento na prescrição de cuidados da enfermagem.

## CONCLUSÃO

Concluiu-se ao analisar as características demográficas de casos confirmados de COVID-19 em adolescentes no Nordeste Brasileiro, que grande parte dos participantes eram do sexo feminino, com idade média de 15,5 anos, residentes nos estados da Bahia e do Ceará. Quanto ao perfil clínico dos adolescentes investigados, constatou-se que os sintomas mais comuns foram febre e tosse; as morbidades mais frequentes foram

as doenças respiratórias e na maioria dos casos o desfecho foi cura, porém, 3,33% não possuíam esta evolução registrada no e-SUS Notifica.

Por fim, espera-se que este estudo contribua como uma fonte de informação rápida para gestores, profissionais e para a população, os quais tenham o objetivo de conhecer o perfil demográfico e clínico de adolescentes nordestinos com COVID-19. Além disso, espera-se que ele também sirva como base para a elaboração de políticas públicas, para criação de indicadores, para subsidiar a realização de outras pesquisas e para qualificar a assistência prestada aos adolescentes com COVID-19.

## AGRADECIMENTOS

Ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e pelo Conselho Nacional de Ciência e Desenvolvimento Tecnológico do Brasil (Processo nº 402170 / 2020-2) pelo apoio financeiro para a pesquisa. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

## REFERÊNCIAS

BELHADJER, Z. *et al.* Acute Heart Failure in Multisystem Inflammatory Syndrome in Children in the Context of Global SARS-CoV-2 **Pandemic**. *Circulation.*, v. 142, n. 5, p. 429–436, 2020.

BEZERRA, E.C.D. *et al.* Análise espacial das condições de enfrentamento à COVID-19: uma proposta de Índice da Infraestrutura da Saúde do Brasil. **Cien Saude Colet.** 2020. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/analise-espacial-das-condicoes-de-enfrentamento-a-covid19-uma-proposta-de-indice-da-infraestrutura-da-saude-do-brasil/17776>. Acesso em: 25 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coronavírus Brasil. **COVID-19: Painel Coronavírus**. 2021. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 28 set. 2021.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC COVID-19 RESPONSE TEAM. Coronavirus Disease 2019 in Children – United States, February 12- April 2, 2020. **MMRV Morb Mortal Wkly Rep.**, v. 69, n. 14, p.422-426, 2020.

COSTA, K.V.T. *et al.* Olfactory and taste disorders in COVID-19: a systematic review. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 86, n. 6, p. 781-792, 2020.

CRUZ NETO, J. *et al.* Análisis de indicadores epidemiológicos de niños y adolescentes afectados por Covid-19 en el Noreste de Brasil. **Rev Enferm UFSM – REUFSM.**, v. 11, e19, p. 1-19, 2021.

DODO, N.B. *et al.* Avaliação da qualidade dos registros de enfermagem em um hospital do norte do Brasil. **Enferm. Foco**, v. 11, n. 4, p. 202-207, 2020.

DOLCE, J.; FONSECA, B. **Desigualdade social é fator de risco para mortes de crianças e adolescentes por Covid-19 no país.** Pública Agência de Jornalismo Investigativo [Internet]. 2020. Disponível em: <https://apublica.org/2020/06/desigualdade-social-e-fator-de-risco-para-mortes-de-criancas-e-adolescentes-por-covid-19-no-pais/>. Acesso em: 20 set. 2021.

EASTIN, C.; EASTIN, T. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China: Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z. **Pediatrics.**,v. 58, n. 4, p.712–713, 2020.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. **COVID-19 e Saúde da Criança e do Adolescente.** 2020a. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-crianca/covid-19-saude-crianca-e-adolescente>. Acesso em: 15 set. 2021.

\_\_\_\_\_. Monitora Covid-19. **Tendências atuais da pandemia de Covid-19: Interiorização e aceleração da transmissão em alguns estados.** Nota Técnica 28 de abril de 2020. 2020b. Disponível em: [https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/monitoracovid\\_notatecnica\\_28\\_04.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/monitoracovid_notatecnica_28_04.pdf). Acesso em: 26 set. 2021.

GUEVARA, R.J.M. *et al.* Clima laboral en servicios de neonatología de Hospitales Nivel III en tiempos de la COVID-19. **Revista Cubana de Enfermería.**, v. 37, p. e4330, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e Estados Brasileiros.** 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html?view=municipio>. Acesso em: 11 set. 2021

KERR, L. *et al.* COVID-19 in Northeast Brazil: achievements and limitations in the responses of the state governments. **Cien Saude Colet**, v. 25, Supl.2, p. 4099-4120, 2020.

KRAJEWSKA, J. *et al.* COVID-19 in otolaryngologist practice: a review of current knowledge. **Eur Arch Otorhinolaryngol.**, v. 18, p. 1-8, 2020.

LIGUORO, I. *et al.* SARS-COV-2 infection in children and newborns: a systematic review. **Eur J Pediatr.**, v. 179, n. 7, p. 1029-1046, 2020.

LIU, W. *et al.* Detection of Covid-19 in Children in Early January 2020 in Wuhan, China. **N Engl J Med.**, v. 382, p. 1370-1371, 2020.

MAHASE, E. Covid-19: concerns grow over inflammatory syndrome emerging in children.

**BMJ.**, v. 369, p. m1710, 2020.

MARINELLI, N.P. *et al.* Evolution of indicators and service capacity at the beginning of the COVID-19 epidemic in Northeast Brazil, 2020. **Epidemiol Serv Saude.** v. 29, n. 3, p. e2020226, 2020.

NICOLA, M. *et al.* Evidence based management guideline for the COVID-19 pandemic - Review article. **Int J Surg.**, v. 77, p. 206-216, 2020.

OLIVEIRA, W.A. *et al.* A saúde do adolescente em tempos da COVID-19: scoping review. **Cad Saúde Pública.**, v. 36, n. 8, p. e00150020, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **Folha informativa COVID-19** - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil. Principais informações. Apoio da OPAS ao Brasil [Internet]. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Accessed 2021 sep. 26.

SANTANA, V.V.R.S. *et al.* Revisão integrativa de literatura fatores de risco para o agravamento da COVID-19 em indivíduos jovens. **Enferm Foco**, v. 11, Esp. 2, p. 37-45, 2020.

SHEKERDEMIAN, L.S. *et al.* International COVID-19 PICU Collaborative. Characteristics and Outcomes of Children With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Infection Admitted to US and Canadian Pediatric Intensive Care Units. **JAMA Pediatr.**, v. 174, n. 9, p. 868-873, 2020.

TEN-CATEN, F. *et al.* In-depth Analysis of Laboratory Parameters Reveals the Interplay Between Sex, Age and Systemic Inflammation in Individuals with COVID-19. **medRxiv.** 2020; 08.07.20170043. Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.08.07.20170043>. Accessed 2021 sep. 26.

VIEIRA, R.S.R. *et al.* Clinical Characteristics in Children and Adolescents with SARS-CoV-2 Infection: Experience in a highly complex Public Hospital in the city of Sao Paulo [Internet]. **MedRXiv**, 2020. Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.06.22.20136994>. Accessed 2021 sep. 26.

WANG, D. *et al.* Clinical analysis of 31 cases of 2019 novel coronavirus infection in children from six provinces (autonomous region) of northern China. **Zhonghua Er Ke Za Zhi.**, v. 58, n. 4, p. 269-274, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Physical status:** use and interpretation of anthropometry [Internet]. Geneva: WHO; 1995. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37003/1/WHO\\_TRS\\_854.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37003/1/WHO_TRS_854.pdf) . Accessed: 2021 aug. 28 ago.

\_\_\_\_\_. **WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard.** 2021. Available from: <https://covid19.who.int/>. Accessed: 2021 aug. 28 ago.

YAMAMOTO, L. *et al.* SARS-CoV-2 infections with emphasis on pediatric patients: a narrative review. **Rev Inst Med Trop.**, v. 62, p. e65, 2020.

ZHU, N. *et al.* A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **N Engl J Med**, v. 382, p.727-733, 2020.

ZIMMERMANN, P.; CURTIS, N. Coronavirus infections in children including COVID-19: an overview of the epidemiology, clinical features, diagnosis, treatment and prevention options in children. **Pediatr Infect Dis J.**, v. 39, p. 369–373, 2020.

## Índice Remissivo

### A

Abuso direto 16, 19  
Adolescente 129, 140, 201, 202  
Agente comunitário de saúde 105, 106, 107  
Aleitamento materno 43, 45, 46, 51, 53, 54, 77, 314, 320  
Alimentação complementar 43, 45, 46, 49, 51, 52, 53, 54  
Alimentação da criança 43, 75  
Alimentação saudável 72, 74, 75, 76, 79, 80  
Alimentos de qualidade 143, 144, 147, 149  
Alimentos ultraprocessados 74, 76, 154, 156  
Alterações comportamentais 212, 214, 218  
Amamentação 43, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52  
Animal de estimação 212, 214, 215  
Asma 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 130, 137  
Assistência a saúde 106  
Atenção à criança 43  
Atenção primária à saúde (aps) 96, 178, 180, 246  
Atendimento oncológico 56, 59  
Avaliação nutricional 57, 69, 71

### B

Bebidas açucaradas 155

### C

Câncer cervical 93, 96  
Câncer de mama 65, 93, 95, 103  
Câncer do colo do útero 93, 95, 338  
Características climatológicas da atmosfera 29, 30  
Características de vulnerabilidade 17, 19  
Circunferência do braço (cb) 57  
Circunferência muscular do braço (cmb) 57  
Comportamento de cães e gatos 212  
Controladores de elite 232, 236, 237, 238  
Coronavírus disease (covid-19) 129, 130  
Crescimento das doenças crônicas não transmissíveis (dcnt) 154  
Crescimento e desenvolvimento (cd) 43, 46  
Cura e reabilitação 178

### D

Dados demográficos 129  
Densidade energética 154, 156  
Departamento de informática do sistema único de saúde (datasus) 29, 33, 40

Desenvolvimento neuropsicomotor 72, 74  
Desnutrição 50, 52, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 70, 72, 74, 145, 314, 320  
Desnutrição crônica 72, 74  
Diabetes mellitus 62, 155, 160  
Dieta inadequada 72  
Direito humano à alimentação adequada 143, 149, 150, 152  
Doença da imunodeficiência adquirida (aids) 232  
Doenças respiratórias 29, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 129, 130, 132, 135, 137, 139, 155

## E

Educação em saúde 99, 101, 165, 179, 180, 184, 185, 188, 230, 246  
Enfermagem 26, 29, 54, 70, 83, 86, 87, 88, 90, 94, 114, 126, 127, 180, 182, 190, 203, 231, 249, 250, 262, 263, 264, 265, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 302, 304, 305, 306  
Envelhecimento 17, 26, 163, 177  
Estado nutricional 44, 56, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 75, 77  
Estratégia saúde da família 96, 114, 117, 119, 120, 180, 190, 315  
Eutrofia nutricional 57, 62, 66  
Exposição à violência 17

## F

Fisioterapia 178, 179, 180, 181, 188, 190  
Fisioterapia cardiovascular 178, 181, 190  
Fome 143, 147, 148, 150, 200  
Fonoaudiologia e saúde pública 165  
Fonoaudiólogo 46, 50, 165, 166, 173, 174, 175

## G

Gravidez 43, 49, 226, 230, 231, 253, 317

## H

Hábitos alimentares 44, 45, 50, 72, 76, 77, 79, 157  
Hábitos de vida 78, 157, 158, 179, 181, 185

## I

Idoso 17, 26, 167, 168, 169, 170, 175, 176, 177  
Indicadores de saúde 165, 176  
Índice de massa corporal (imc) 57, 63  
Infecção hiv 232, 234  
Infecções por coronavirus 129  
Infecções sexualmente transmissíveis 243, 245, 246  
Interdisciplinaridade 117  
Introdução alimentar 44

## L

Lactação 43, 48, 50, 52

Leucemia mielóide aguda 57, 62, 65

## M

Má nutrição 72, 73, 74

Morbimortalidade infantil 50, 223

Morbimortalidade neonatal 223, 230

Mortalidade e fecundidade 154, 156, 157

## O

Oncologia 57, 96

Orientações de amamentação 43

## P

Pacientes oncológicos 56, 59, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70

Padrão alimentar 154, 156

Pandemia 19, 27, 101, 125, 130, 134, 140, 150, 151, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 217, 218, 219, 221, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 283, 287, 290, 291, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 306, 307, 309, 310, 311, 350

Papanicolau 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103

Papilomavírus humano - hpv 93

Parâmetros nutricionais 56, 62, 66, 67, 68

Partos prematuros 223, 224, 225, 226, 227, 228, 230

Período pandêmico 207, 210

Pessoas idosas 16, 18, 19, 22, 26, 27, 157, 177

Plano terapêutico 56

Pneumonia 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 142, 349

Políticas públicas 16, 19, 26, 73, 77, 107, 120, 139, 145, 146, 147, 149, 150, 156, 159, 175, 177, 210, 223, 225, 245, 246, 247, 251, 266

Pós pandemia 207, 208, 209, 210

Prega cutânea tricípital (pct.) 57

Prematuridade 224, 231

Pré-natal 43, 48, 50, 52, 225, 226, 227, 230

Prevenção à violência 16, 19

Processo saúde-doença 30, 103, 154, 155, 157, 168, 183, 321

Profissionais do sexo 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251

Profissional da enfermagem 81, 83

Promoção à saúde 72, 74, 96, 180, 321

## Q

Qualidade de vida 58, 66, 67, 68, 69, 111, 148, 157, 161, 165, 167, 168, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 185, 187, 188, 193, 194, 214, 236, 321

## R

Receptores 232, 234

Replicação viral 232, 233, 235, 236, 237, 238, 339

Risco nutricional 56, 58, 59, 60, 62, 65, 66, 67, 68

## S

Saúde cardiovascular 179, 181, 184

Saúde da mulher 94

Saúde da população idosa 165, 168, 169, 174, 175

Saúde de adolescentes 129

Saúde de qualidade 223

Saúde do idoso 165, 166, 167, 168, 175, 190

Saúde do público infantil 72

Saúde do trabalhador 243, 244, 245, 272

Saúde humana 29, 31, 37

Saúde mental 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211

Saúde pública 30, 74, 75, 101, 107, 114, 117, 118, 129, 156, 157, 159, 165, 174, 175, 179, 192, 207, 208, 213, 223, 225, 226, 230, 244, 246, 248, 270, 302, 307, 351

Saúde respiratória das crianças 29

Segurança alimentar e nutricional (san) 143, 144

Síndrome de ansiedade por separação (sas) 212

Sistema de saúde 72, 78, 96, 134, 161, 174, 183, 224, 228, 230, 297

Sistema imunológico 232, 233, 235

Sistemas de informação 81, 84, 85, 134, 167

Sistema único de saúde 29, 33, 40, 60, 73, 96, 117, 119, 131, 153, 161, 169, 179, 188, 189, 197, 203, 229, 242, 245, 246, 252, 253, 254, 261, 263, 265, 311, 335, 336, 337, 339, 347

Situações de estresse 212, 227

Software em enfermagem 81

Softwares 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 340

Substâncias psicoativas 196, 197

## T

Temperatura ambiental 30

Transtornos alimentares 43

Transtornos mentais 196, 197, 199, 204

Tutores de cães e gatos 212, 214

## U

Umidade do ar 30

## V

Variáveis climáticas 29, 32, 33, 41

Vigilância das condições de saúde 165

Violação dos direitos pessoais 17, 25

Violência contra a mulher 105, 106, 107, 108, 109, 110, 114, 117, 118, 119, 122, 123, 124, 125, 126

Violência contra a pessoa idosa 16, 18, 19

Violência doméstica 17, 118

Violência e os fatores de riscos relacionados 16, 19

Violência física 106, 118

Violência indireta 16, 24

Violência no meio intrafamiliar 17, 26

Vírus da imunodeficiência humana (hiv) 232



**editoraomnisscientia@gmail.com** 

**<https://editoraomnisscientia.com.br/>** 

**@editora\_omnis\_scientia** 

**<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9>** 

**+55 (87) 9656-3565** 



[editoraomnisscientia@gmail.com](mailto:editoraomnisscientia@gmail.com) 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 