



ideário

Revista Científica do  
INSTITUTO IDEIA

ARTIGOS





---

# ideário

Revista Científica do  
INSTITUTO IDEIA





## **ALGUNS ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA COVID-19 AVALIADOS NO PERÍODO DE MARÇO A DEZEMBRO DE 2020 NO MUNDO COM ENFOQUE NO BRASIL**

Edileuza Gomes de Souza - (edi\_leu\_gomes@hotmail.com) - Mestranda em Gestão de Saúde Pública pela Universidad Columbia Del Paraguay - Instituto Ideia.

Francielle De Luna Souto - (luna.souto@gmail.com) - Mestranda em Gestão de Saúde Pública pela Universidad Columbia Del Paraguay - Instituto Ideia.

Maria Tereza Santos da Silva David - (tereza@hucff.ufrj.br) - Mestranda em Gestão de Saúde Pública pela Universidad Columbia Del Paraguay - Instituto Ideia.

Dr<sup>a</sup> Valeska Regina Soares Marques - (valeska\_br@hotmail.com) - Professora pela Universidad Columbia Del Paraguay - Instituto Ideia.

**RESUMO** - A situação epidemiológica da COVID-19, no mundo, teve avanço em número de casos novos e mortes, motivo pelo qual em 30 de janeiro foi declarada a emergência em saúde pública de importância internacional e em 11 de março decretada tratar-se de uma pandemia pela ampla distribuição de casos em 114 países. O continente americano denota mais de 70% dos casos novos e 78% da mortalidade, sendo os Estados Unidos seguido do Brasil os principais responsáveis pelo incremento.

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

**RESUMEN** - La situación epidemiológica del COVID-19 en el mundo ha aumentado en el número de nuevos casos y defunciones, razón por la cual el 30 de enero se declaró la emergencia de salud pública de importancia internacional y el 11 de marzo se declaró pandemia. amplia distribución de casos en 114 países. El continente americano denota más del 70% de los casos nuevos y el 78% de la mortalidad, siendo Estados Unidos seguido de Brasil, el principal responsable del aumento.

**PALABRAS CLAVES:** COVID-19. Pandemia. Brazil. Epidemiología.

## 1. INTRODUÇÃO

Um surto de uma pneumonia de causa desconhecida vivenciada na cidade de Wuhan, localizada na província de Hubei, na China, estava sendo noticiado em dezembro de 2019, dados segundo World Health Organization. Depois disso, pesquisadores chineses, em janeiro de 2020 identificaram um novo coronavírus (SARS-Cov-2) como o agente etiológico da síndrome respiratória aguda grave, denominada pela COVID-19. Nos primeiros 30 dias, na China foi registrado 11.821 casos e 259 óbitos. Situação essa, logo em seguida, identificada em outros países da Ásia, Europa e América do Norte. Em 30 de janeiro a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou a emergência em saúde pública de importância internacional, sendo que em 11 de março decretou a pandemia devido a ampla distribuição de casos em 114 países. Em 20 de março foi declarado a transmissão da COVID-19 em território brasileiro, o que fez a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS) orientar o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde para atentar acerca da circulação simultânea do novo Coronavírus, influenza e outros vírus respiratórios no âmbito da emergência de Saúde Pública de importância nacional, com documento denominado Portaria nº188 de 2020. Nesse intuito que esse trabalho visa realizar um estudo epidemiológico voltado para os coeficientes de incidência, mortalidade

da COVID-19 no mundo com enfoque para o Brasil.

## 2. METODOLOGIA

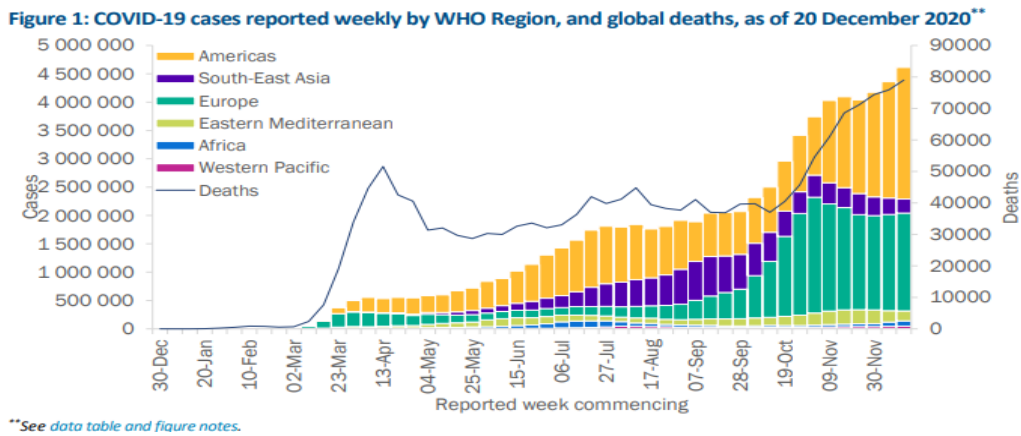
Foi realizado um estudo de reflexão sobre os coeficientes de incidência, mortalidade da COVID-19 no mundo com enfoque para o Brasil. Procedeu-se uma revisão bibliográfica partir de fontes seguras da área da saúde como BIREME, Scielo, IBGE, Organização Pan Americana de Saúde, Organização Mundial De Saúde, Ministério da Saúde, tendo como referência o período de março a dezembro de 2020. Os resultados da revisão estão apresentados nos seguintes tópicos: 1. Breve apresentação da pandemia do novo coronavírus - SARS-Cov2. 2. Sua repercussão mundial e os dados obtidos. 3. Dados abrangentes na América. 4. O aumento dos casos no Brasil, coeficientes e mortalidades.

### 2.1. REPERCUSSÃO MUNDIAL

A situação epidemiológica da COVID-19 no mundo conforme dados da Organização Mundial De Saúde expressam o crescente aumento no número de novos casos e mortes, tendo o Continente Americano como o principal responsável por esse incremento (Fig. 1).



Figura 1 - Casos e mortes reportados semanalmente de COVID-19 pela OMS.



Fonte: OMS, 2020.

Até 20 de dezembro de 2020 se tinha a notificação de 75 milhões de casos confirmados e 1.6 milhões de óbitos relacionados a COVID-19. Destes, 32.437.597 (43%) ocorreram nas Américas, seguido pela Europa com 23.691.857 (32%) e os menores percentuais ocorreram nas regiões do Pacífico Ocidental (1%) e África (2%) e Sudeste Asiático (15%). Na mesma proporção casos e no mesmo período se deram os óbitos, em que a América e Europa, tiveram, respectivamente, 31% e 25% dos casos acumulados (tabela 1). Vale ressaltar que os menores número de casos e óbitos se deram nas regiões que possuem os países como a china e Índia que concentram as maiores populações do mundo.

Tabela 1 - Recentemente relato e acumulativo casos confirmados e mortes de COVID-19 por região até 20 de Dezembro de 2020 pela OMS.

Table 1 - Newly reported and cumulative COVID-19 confirmed cases and deaths, by WHO Region, as of 20 December 2020\*\*

WHO Region	New cases in last 7 days (%)	Change in new cases in last 7 days (%)	Cumulative cases (%)	New deaths in last 7 days (%)	Change in new deaths in last 7 days*	Cumulative deaths (%)
Americas	2 321 202 (50%)	13%	32 437 597 (43%)	32 397 (41%)	9%	809 105 (48%)
Europe	1 726 941 (37%)	2%	23 691 857 (32%)	36 286 (46%)	3%	522 719 (31%)
South-East Asia	249 007 (5%)	-14%	11 610 444 (15%)	3 968 (5%)	-10%	176 826 (11%)
Eastern Mediterranean	174 325 (4%)	-14%	4 665 285 (6%)	3 852 (5%)	-12%	115 495 (7%)
Africa	94 653 (2%)	27%	1 716 697 (2%)	1 862 (2%)	34%	37 741 (2%)
Western Pacific	46 662 (1%)	3%	1 006 682 (1%)	636 (1%)	18%	18 895 (1%)
Global	4 612 790 (100%)	6%	75 129 306 (100%)	79 001 (100%)	4%	1 680 794 (100%)

Fonte: OMS, 2020.

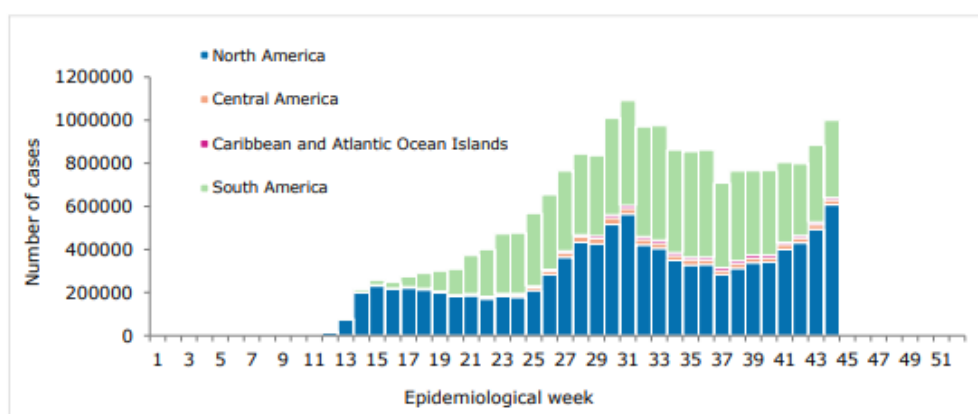
## 2.2. REGISTROS NO CONTINENTE AMERICANO

Desde o início da pandemia até dezembro de 2020 o Continente Americano e a Europa foram responsáveis por mais de 70% dos casos novos e por 78% do total de mortes decorrentes da COVID-19. Vale ressaltar que em todos os 52 países que compõem as Américas tem registro de casos de COVID-19, todos mantendo uma curva ascendente e assim, tem seguido. Conforme o último boletim da Organização PAN Americana de Saúde, dezembro de 2020, países como os Estados Unidos da América e Brasil continuam liderando número de casos da COVID-19. Os Estados Unidos foi o país com maior número acumulado de óbitos (281.186), seguido do Brasil (176.628).

A incidência dos casos novos e a curva ascendente tem se mantido tanto nos Estados Unidos que lidera, seguido pelo Brasil, Colômbia, México e Canadá. Quando se analisa a distribuição dos casos de COVID-19 por semana epidemiológica no Continente Americano verificou-se que a partir da semana 1 a semana 44 (figura 2) houve acréscimo no número de casos, e a partir da semana 27, evidencia-se que se manteve num platô, até que entre as semanas 30-31 houve novo aumento de casos, seguido de discreta queda, com mais outra elevação de casos a partir da semana 41, com base nas informações, a interpretação se despontava para a necessidade de medidas de contenção em relação ao controle da epidemia.

*Figura 2 - Distribuição de casos confirmados de COVID-19, de semana epidemológica e sub-regiões. Regiões Americanas. 1 a 44 semanas de 2020.*

**Figure 2.** Distribution of confirmed cases of COVID-19, by epidemiological week (EW) and subregion. Region of the Americas. EW 1 to EW 44 of 2020.



*Fonte: OMS, EUA, 2020.*



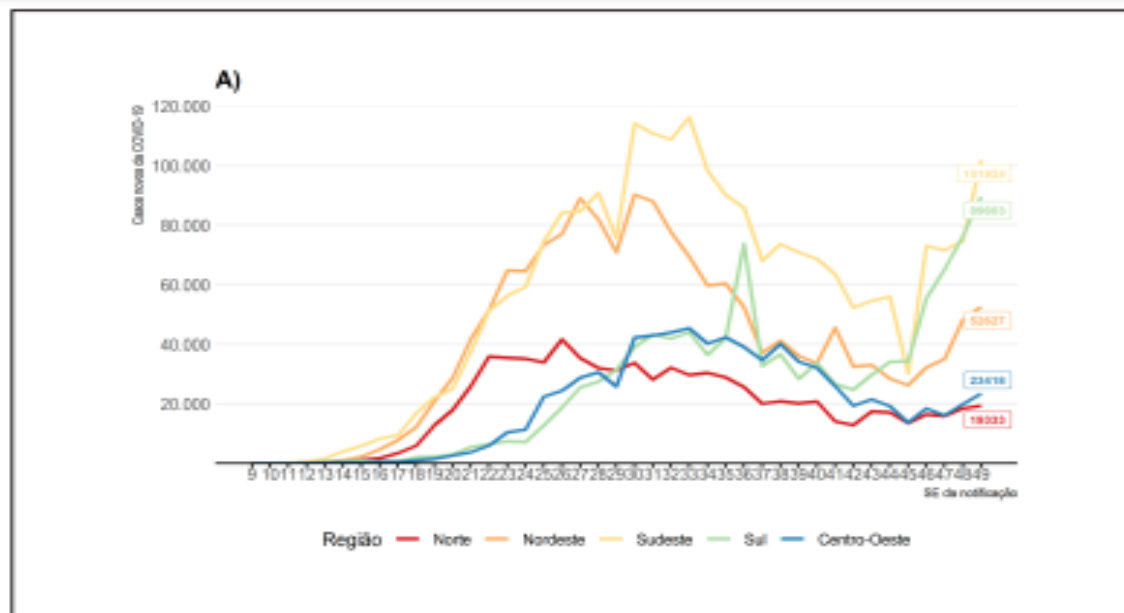
### 2.3. REGISTROS NO BRASIL

O Brasil é o maior país da América do Sul e o quinto do mundo em extensão territorial, com uma área de 8.514.876,599 Km<sup>2</sup>. Esse país é dividido em cinco regiões- marcadas por grandes diferenças culturais - e 27 unidades federativas, os estados e seus 5. 570 municípios. A região norte (18.430.980 habitantes) possui 7 estados, o Nordeste (57.071.654 habitantes) 9 estados, Centro Oeste (16.297.074 habitantes). Com 4 estados, sudeste (88.371.433 habitantes) 4 estados e o Sul (29.975.984 habitantes) 3 estados. São estimados mais de 212 milhões de habitantes que vivem, em sua grande maioria, nas cidades (IBGE, 2020). O país possui 49 municípios com mais de 500 mil habitantes. Em

17 deles, a população é superior a 1 milhão de moradores.

Em relação a pandemia de COVID-19 no Brasil sua primeira notificação de caso confirmado se deu em 26 de fevereiro de 2020, a partir desse início até 5 dezembro de 2020 foram confirmados 6.577.177 caso e 176.628 óbitos por COVID-19 no Brasil. Em 29 de julho de 2020 houve o maior registro de casos novos (69.074) e de novos óbitos (1.595) no período de fevereiro a 5 de dezembro de 2020. "A taxa de incidência até 05 de dezembro de 2020 foi de 3.129,8 por 100 mil habitantes, enquanto que a taxa de mortalidade foi de 84 óbitos por 100 mil habitantes os casos novos" (SVS, Boletim Especial, 2020).

Figura 3 e 4 - Complementares, mostra a distribuição semanal dos casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre as regiões do Brasil, 2020.





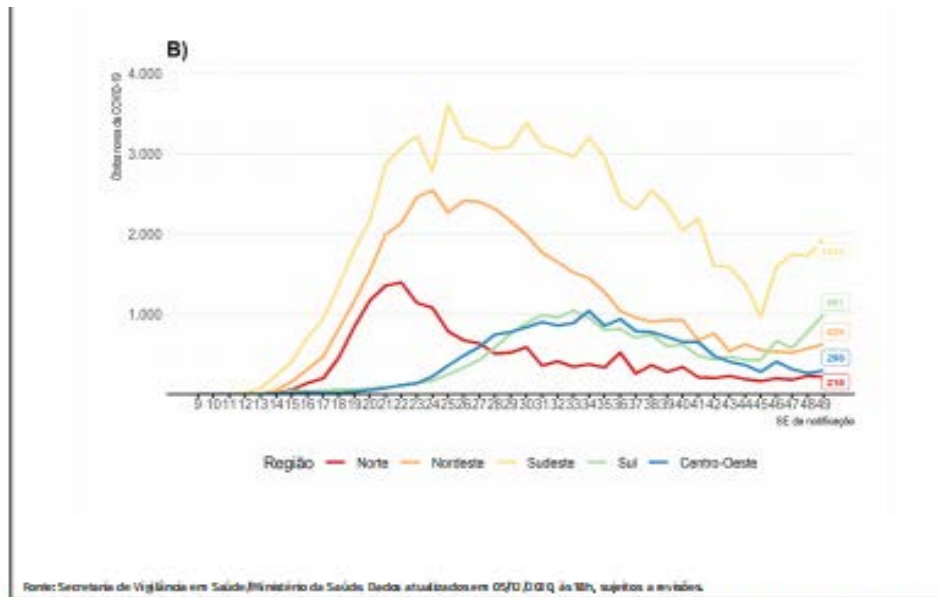


FIGURA 7 Distribuição e semanal dos casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre as regiões do Brasil, 2020

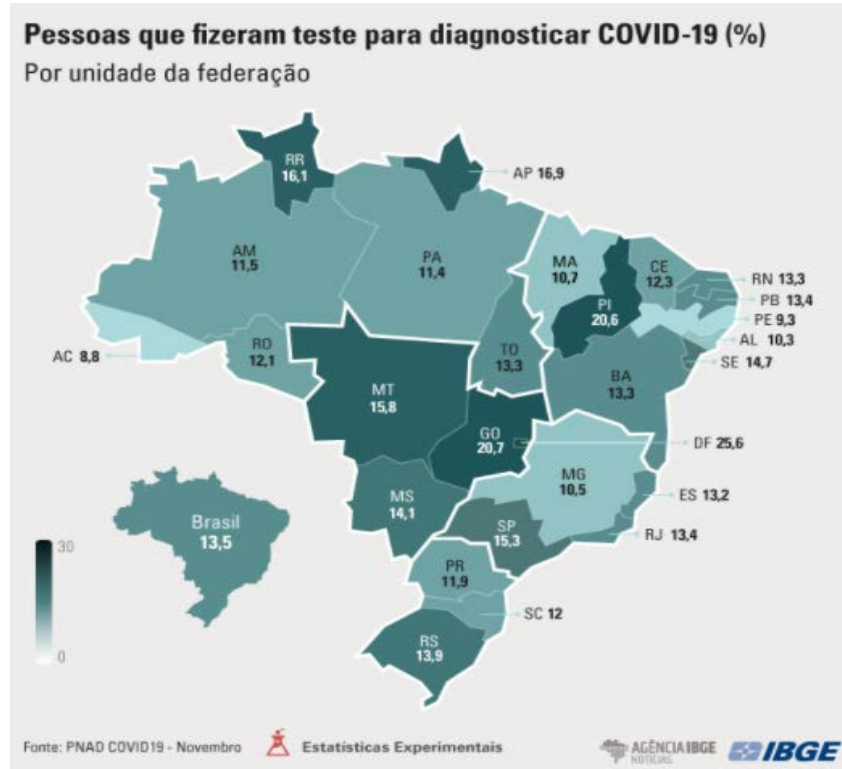
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2020.

Os estados com maior número de óbitos absolutos foram São Paulo (42.969), Rio De Janeiro (23.099), Minas Gerais (10.283), Ceará (9.693) e Pernambuco (9.140). Todavia, ao se avaliar os dados a partir do coeficiente de mortalidade por região e seus estados destaques, temos que, na Região Norte (92,0/100 mil) o estado de Roraima (122/100 mil habitantes). Em seguida o Amazonas (119/100 mil habitantes) forma quem apresentaram maior mortalidade e Tocantins (75,0/ 100 mil habitantes) o menor coeficiente de mortalidade da região; já no Nordeste ( 78,8/100 mil) o Ceará (101,6/100 mil habitantes), Sergipe (103,1/100 mil habitantes) e Pernambuco (95,6/100 mil habitantes) Se desta como dos demais estados, enquanto que a Bahia (56,4 / 100 mil habitantes) teve o menor coeficiente de mortalidade da região; quando se avalia o Sudeste (91,4/100 mil habitantes ) o Rio De

Janeiro (133,8/100 habitantes), o espírito santo (109,1/100 mil habitantes) e São Paulo (93,6/100mil) apresentaram maior coeficiente de óbitos, Minas Gerais (48,6/100 mil habitantes) teve o menor da federação; em se tratando da região Sul (58,6/100 mil habitantes) que teve o menor coeficiente de mortalidade, seus estados Rio Grande do Sul (63,0 /hab.), Paraná (56,2/ 100 mil hab. ) e Santa Catarina (55,5/100 mil habitantes) apresentaram um perfil um pouco semelhantes. Vale destacar que ao longo do tempo, foi observado uma transição, seja ela em número de casos, as regiões, a interiorização pelo país. Até novembro de 2020 o número de pessoas testadas para diagnóstico do COVID-19 foi de 28,6 milhões. Desse total 6,5 milhões (22,7% dos testados) testaram positivo para e adoeceram equivalente a 3,15% da população. (Fig. 5).



Figura 5 - Mostra a porcentagem de pessoas que fizeram teste para diagnosticar Covid-19 por unidade da federação.



Fonte: PNAD COVID19 – NOVEMBRO, 2020.

### 3. CONCLUSÃO

Em 30 de janeiro a Organização Mundial De Saúde (OMS) declarou a emergência em saúde pública de importância internacional, sendo que em 11 de março decretou a pandemia devido a ampla distribuição de casos em 114 países. Em 20 de março foi declarado a transmissão da COVID-19 em território brasileiro. Os Estados Unidos e o Brasil são responsáveis por mais de 70% dos casos e 78% dos óbitos decorrentes da COVID-19. No Brasil a região Sudeste, Nordeste e Norte tem as maiores incidências e coeficiente de mortalidade decorrente da COVID-19. Nesse

contexto, sobretudo nas últimas décadas que a epidemiologia tem se consolidado, como importante instrumento a serviço da saúde. No caso da COVID-19, foi imprescindível para nortear acerca dos riscos, controle, avanço do vírus e suas consequências para a saúde e economia de um país. A transição em relação aos números de casos, interiorização da doença pelo país tem sido destacado. O impacto dessa pandemia para saúde no mundo e a economia demanda que medidas que assegurem o controle seja, o mais breve possível, implementada.

#### 4. REFERÊNCIAS

- DAYUN, Kang; HYUNHO, Choi; JONG-HUN, Kim; JUNGSOON, Choi. Spatial epidemic dynamics of the COVID-19 outbreak in China. **International Journal of Infectious Diseases**. v. 94, p. 96-102, 01 maio 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.076>. Acesso em: 05 jan 2021
- NOVEL CORONAVIRUS CHINA: DISEASE OUTBREAK NEWS. In: World Health Organization. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>. Acesso em: 10 jan 2021
- WEIER, Wang; JIANMING, Tang; FANGQIANG, Wei. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. **Journal of Medical Virology**. v. 92(4):441-7, 29 jan 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1002%2Fjmv.25689>. Acesso em: 11 jan 2021
- CORONAVIRUS NOTICIES. In: World Health Organization. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/westernpacifc/emergencies/novel-coronavirus>. Acesso em: 10 jan 2021
- DIRECTOR-GENERAL'S OPENING REMARKS AT THE MEDIA BRIEFING ON COVID-19. In: World Health Organization. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-openingremarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em: 10 jan 2021
- BRASIL. Ministério Da Saúde. **Portaria nº 188**, de 3 de fevereiro de 2020, Declaração Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Diário Oficial da União. Ministério Da Saúde, 04 jan. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388>. Acesso em: 08 jan. 2021
- BARRETO, M. L. Papel da epidemiologia no desenvolvimento do Sistema Único de Saúde no Brasil: histórico, fundamentos e perspectivas. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v. 5, supl.1, p. 4-17, nov. 2002. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415790X2002000400003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2002000400003&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 9 Jan. 2020
- DUARTE, A. P.; FERREIRA, A. A.; MAIRINK, I. M. C.; MUNIZ, V. C.; FREITAS, E. A. M. A epidemiologia da COVID-19 na definição de políticas públicas à luz da Teoria Sociocultural e Histórica de Vygotsky. **Brazilian Journal of health Review**. Curitiba, v. 3, n. 4, p. 8581-8593, jul./aug. 2020. ISSN:2595-6825. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/viewFile/13428/11275>. Acesso em: 12 jan. 2021
- ATUALIZAÇÕES EPIDEMIOLÓGICAS E ALERTAS. In: Organização Pan-Americana de Saúde. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/atualizacoes-epidemiologicas-e-alertas>. Acesso em: 15 jan 2021



- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico especial**. Semana Epidemiológica. n.49 (29/11 a 05/12/2020).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panoramas das Cidades do Brasil**. 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/panorama>. Acesso em: 10 jan. 2021.

## 5. NOTA BIOGRÁFICA

### Edileuza Gomes de Souza

Mestranda em Saúde Pública pelo Instituto Ideia; Graduada em Bacharel em Enfermagem pelo Centro Universitário Nilton Lins. Pós-Graduação Lato Sensu- Roraima; Enfermagem em Terapia Intensiva, Pós-Graduada Faculdade Delta-Manaus- AM; Enfermagem em Ginecologia Obstetrícia e Gestão e Docência do Ensino Superior e Pós-Graduação GIGA: Instituto Educacional em Enfermagem em Suporte Avançado de Vida -Urgência e Emergência - Manaus-AM.

### Francielle De Luna Souto

Mestranda em Gestão de Saúde Pública pelo Instituto Ideia; Graduada em Medicina pela Universidade Federal de Roraima; Residência Médica em Infectologia pela Fundação de Medicina Tropical do Amazonas; Experiência em Saúde Indígena, Doenças Infecciosas e Parasitária. Possui Especialização em Saúde Pública (ENSP / FIOCRUZ-RJ / SESAU-RR) e Especialização em Hemoterapia (HEMOAM / UEA).

### Maria Tereza Santos da Silva David

Mestranda em Saúde Pública pelo Instituto Ideia; Pós-Graduação em Especialização em Biossegurança em Instituições de Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas. (2009); Pós-Graduação em Especialização e Aperfeiçoamento em Microbiologia pela Fundação Educacional de Duque de Caxias. (2008); Graduada em Ciências Biológicas Bacharel e Licenciada pela Faculdade de Humanidades Pedro II- FAHUP. (1989).

### Dr<sup>a</sup> Valeska Regina Soares Marques

Pós-Doutora pela UNIBE, Doutora em Saúde Pública pela Universidade Americana. Mestre em Saúde Pública pela Universidade Americana em 2015. Pós graduada em Gestão e Marketing pela ESPM. Especialização em Docência do Ensino Superior. Graduada em Medicina Veterinária pela UFRRJ - RJ Graduada em Medicina Veterinária pela UFRRJ - RJ em 1996. Professora do Programa de Pós Graduação do Instituto Ideia; Coordenadora de Projetos da APAE de Niterói.



---

# ideário

Revista Científica do  
INSTITUTO IDEIA

