

ISSN 2236 - 9872

boletim
SOCIAL
do Maranhão

Perfil
Socioeconômico
dos Casos de
COVID-19 no
Maranhão

JAN • MAR **2021**
Periodicidade: Trimestral



GOVERNADOR DO ESTADO DO MARANHÃO

Flávio Dino de Castro e Costa

VICE-GOVERNADOR DO ESTADO DO MARANHÃO

Carlos Orleans Brandão Júnior

SECRETÁRIO DE ESTADO DE PROGRAMAS
ESTRATÉGICOS

Luis Fernando Silva

PRESIDENTE DO INSTITUTO MARANHENSE DE
ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS E CARTOGRÁFICOS

Dionatan Silva Carvalho

DIRETOR DE ESTUDOS AMBIENTAIS E
CARTOGRÁFICOS

Josiel Ribeiro Ferreira

DIRETOR DE ESTUDOS E PESQUISAS

Hiroshi Matsumoto

DEPARTAMENTO DE ESTUDOS POPULACIONAIS E
SOCIAIS

Talita de Sousa Nascimento Carvalho

DEPARTAMENTO DE ESTUDOS REGIONAIS E
SETORIAIS

Geilson Bruno Pestana Moraes

DEPARTAMENTO DE CONTAS REGIONAIS E
FINANÇAS PÚBLICAS

Anderson Nunes Silva

COORDENAÇÃO

Departamento de Estudos Populacionais e Sociais

ELABORAÇÃO

Leonardo Vinicius Cruz Moraes

Marlana Portilho Rodrigues Santos

Maysa Thais Teixeira Póvoas

Talita de Sousa Nascimento Carvalho

Vitor Gabriel Moreira Freire

REVISÃO TEXTUAL

Yamille Priscilla Castro

Carla Vitória Pontes

MAPAS

Janderson Rocha Silva

CAPA

Carliane de Oliveira Sousa

DIAGRAMAÇÃO

Vitor Gabriel Moreira Freire

Carliane de Oliveira Sousa

Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos-IMESC

Boletim Social do Maranhão: Perfil Socioeconômico dos Casos de Covid-19 no Maranhão / Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos-IMESC. v.3, n.1, jan./mar. - São Luís: IMESC, 2021.

35 p.

Trimestral

ISSN 2236 9872

1. Políticas Públicas 2. Políticas Sociais. 3. Maranhão. I. Título.

CDU:304 (812.1)





APRESENTAÇÃO

O Boletim Social do Maranhão tem por objetivo fornecer indicadores atualizados sobre os mais diversos temas da realidade social do Maranhão, com a finalidade de subsidiar a elaboração e o monitoramento das políticas públicas do Estado. Os boletins são temáticos e cada edição disponibilizará informações sobre o cenário maranhense, com recortes municipais e regionais, contextualizando-as com o país e os demais estados. Além da publicação, o Boletim Social disponibiliza a base de dados utilizada e um infográfico com o resumo das principais informações abordadas.

A sexta edição do boletim traz como título “Perfil Socioeconômico dos Casos de COVID-19 no Maranhão”, apresentando um panorama dos casos e óbitos da COVID-19. São abordadas informações como número de casos, número de óbitos, taxa de incidência, taxa de mortalidade, taxa de letalidade e feitos recortes por renda, sexo, faixa etária, escolaridade, cor/raça, dentre outras informações. Foram analisados os dados para o Brasil, Grandes Regiões, Maranhão, regiões de desenvolvimento e municípios do Maranhão.

Boa leitura!





LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Testes realizados no Maranhão entre abril/2020 e janeiro/2021.....	13
Gráfico 2 - Rendimento médio efetivamente recebido dos testados, não testados e total, considerando a população ocupada de 14 anos ou mais, no Brasil, no acumulado de julho a novembro de 2020.....	17
Gráfico 3 - Rendimento médio efetivamente recebido dos casos positivos de COVID-19 da população ocupada de 14 anos ou mais, por raça ou cor, no BR, NE e MA, no acumulado de julho a novembro de 2020.....	18
Gráfico 4 - Rendimento médio efetivamente recebido dos casos positivos de COVID-19 da população ocupada de 14 anos ou mais, por sexo, no BR, NE e MA, no acumulado de julho a novembro de 2020.....	18
Gráfico 5 - Rendimento médio efetivamente recebido dos casos positivos de COVID-19 da população ocupada de 14 anos ou mais, por escolaridade, no BR, NE e MA, no acumulado de julho a novembro de 2020.....	18
Gráfico 6 - Parada de Pen para o rendimento efetivamente recebido pela população ocupada de 14 anos ou mais em novembro de 2020, comparação entre total dos maranhenses e maranhenses que realizaram algum tipo de teste para COVID-19.....	19
Gráfico 7 - Distribuição das pessoas testadas positivamente para COVID-19* e população total (%), por sexo, no Brasil (ver nota metodológica 7).....	20
Gráfico 8 - Distribuição das pessoas testadas positivamente para COVID-19 e população total (%), por cor ou raça, no Brasil (ver Notas 7 e 8).....	21
Gráfico 9 - Taxa de testagem para COVID-19 (%), por cor ou raça, no BR, NE e MA, no acumulado de julho a novembro de 2020.....	21
Gráfico 10 - Distribuição das pessoas testadas positivamente para COVID-19 e população total (%), por faixa etária, no BR, NE e MA (ver Nota 7).....	22
Gráfico 11 - Distribuição de pessoas testadas positivamente para COVID-19 e população total (%), por escolaridade, no BR, NE e MA (ver Notas 7, 9 e 10).....	23
Gráfico 12 - Taxa de testagem para COVID-19 (%), por escolaridade, no BR, NE e MA, no acumulado de julho a novembro de 2020.....	24
Gráfico 13 - Distribuição dos casos graves de COVID-19 e dos óbitos decorrentes desses casos, por sexo, no Maranhão, no acumulado de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021.....	26
Gráfico 14 - Número de óbitos e casos graves de COVID-19, por faixa etária, no Maranhão, no acumulado de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021.....	27
Gráfico 15 - Evolução dos casos graves de COVID-19 (%), por faixa etária, no Maranhão, no acumulado de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021 (ver Nota 11).....	27
Gráfico 16 - Fatores de risco dos óbitos decorrentes de SRAG por COVID-19, por número de casos, no Maranhão, no acumulado de fevereiro a janeiro de 2021.....	29
Gráfico 17 - Óbitos de casos graves de COVID-19, por uso de suporte ventilatório, no Maranhão, no acumulado de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021.....	31
Gráfico 18 - Óbitos de casos graves de COVID-19, por uso de suporte ventilatório, no Maranhão, no acumulado de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021.....	31





LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Casos confirmados e óbitos em números absolutos a cada 100.000 mil habitantes e letalidade por regiões	11
Tabela 2 - Casos confirmados e óbitos em números absolutos e a cada 100.000 habitantes e letalidade por estados	12
Tabela 3 - Casos confirmados e óbitos em números absolutos e a cada 100.000 habitantes e letalidade por regiões de desenvolvimento	14
Tabela 4 - Os dez municípios com maiores números de casos confirmados e de óbitos no Maranhão	15
Tabela 5 - Número e distribuição dos óbitos decorrentes dos casos graves de COVID-19, por raça ou cor, no Maranhão, no acumulado de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021	27





SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. METODOLOGIA	8
3. PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE COVID-19 NO BRASIL, REGIÕES, UFs e MARANHÃO	10
3.1 Panorama epidemiológico	11
3.1.1 Casos e óbitos no Brasil e regiões	11
3.1.2 Casos e óbitos nos estados	12
3.1.3 Casos e óbitos no Maranhão	13
4. PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS CASOS DE COVID-19 NO BRASIL, NORDESTE E MARANHÃO	16
4.1 Rendimento	17
4.2 Sexo	20
4.3 Cor/raça	21
4.4 Idade	22
4.5 Escolaridade	23
5. PERFIL SOCIAL DOS CASOS GRAVES DE COVID-19 NO MARANHÃO	25
5.1 Sexo	26
5.2 Cor/raça	26
5.3 Idade	27
5.4 Escolaridade	28
5.5 Fatores de risco	29
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
7. RECOMENDAÇÕES ÚTEIS	33
8. NOTAS METODOLÓGICAS	34
REFERÊNCIAS	35



1. INTRODUÇÃO

Em fevereiro de 2021 completou-se um ano após a confirmação oficial do primeiro caso de COVID-19 no Brasil. Desde então tem-se assistido a uma corrida contra o tempo para compreender e combater essa doença no território nacional, em todas as esferas do governo.

A forma de diagnosticar a doença é realizada por meio dos testes¹ de identificação da COVID, por isso a contabilização oficial de pessoas doentes é resultado da quantidade de testes positivos. Até o dia 31 de janeiro, 9.207.073 pessoas haviam testado positivo para a COVID-19 em todo o território nacional e 224.620 pessoas vieram a óbito. No Maranhão, o número de casos confirmados e de óbitos, na mesma data, foi de 207.488 e 4.697, respectivamente.

É consenso que a taxa de subnotificação da COVID-19 é alta no Brasil, devido à carência de testes nesse primeiro ano da pandemia. Estima-se que apenas 8% dos casos de COVID-19 foram notificados². As estatísticas também revelam que as pessoas que tiveram maior acesso aos testes foram as pessoas de poder aquisitivo mais elevado, por serem as pessoas, dentre outros fatores, com maior acesso à saúde mercantil e, portanto, de menor dependência das testagens disponibilizadas pela saúde pública. Os dados também revelam que as mulheres respondem pela maior parte dos casos diagnosticados, porém a taxa de mortalidade é maior entre os homens.

Para melhor compreender as características socioeconômicas das pessoas que testaram positivo e vieram a óbito devido ao novo coronavírus, a presente edição do boletim social traz como tema o “Perfil Socioeconômico dos Casos de COVID-19 no Maranhão”, com objetivo de identificar as principais características das pessoas acometidas por essa doença durante o primeiro ano da pandemia no Brasil e no Maranhão.

¹ Diagnóstico clínico, laboratorial e testes rápidos.

² Estimativa feita em junho de 2020. Fonte:

<https://www.rededorsaoluiz.com.br/instituto/idor/novidades/apenas-8-dos-casos-de-covid-19-sao-notificados-no-brasil>

2. METODOLOGIA

Para a elaboração do boletim, foram utilizados dados secundários, de uso e acesso públicos de três fontes distintas:

- **Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão (SESMA):** A SESMA divulga boletins epidemiológicos diários desde o dia 28 de fevereiro de 2020. Nesses Boletins são disponibilizadas informações como: casos confirmados, óbitos, pessoas em isolamento domiciliar, comorbidades das vítimas fatais, entre outros. Foram utilizados para o Boletim os dados de testes realizados e casos confirmados. Os dados foram extraídos do site no dia 4 de março de 2021.

- **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD COVID19:** realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), essa pesquisa foi iniciada no dia 4 de maio de 2020, com entrevistas realizadas por telefone em, aproximadamente, 48 mil domicílios por semana, o que totaliza cerca de 193 mil domicílios por mês, em todo o território nacional. O objetivo da pesquisa é estimar o número e característica das pessoas com sintomas associados à síndrome gripal e monitorar os impactos da pandemia da COVID-19 no mercado de trabalho brasileiro. Os dados são disponibilizados por Unidade de Federação, com divulgações semanais. Foram utilizados os dados de novembro de 2020.

- **Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) – Open DataSUS:** o Ministério da Saúde (MS), por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), desenvolve a vigilância da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) no Brasil, desde a pandemia de Influenza A (H1N1) pdm09 em 2009. A partir disso, essa vigilância foi implantada na rede de Influenza e outros vírus respiratórios, que anteriormente atuava apenas com a vigilância sentinela de Síndrome Gripal (SG). Recentemente (2020), a vigilância da COVID-19, infecção humana causada pelo novo Coronavírus, foi incorporada na rede de vigilância da Influenza e outros vírus respiratórios. O objetivo da página é disponibilizar dados epidemiológicos de SRAG, da rede de vigilância da Influenza e outros vírus respiratórios. Atualmente, o sistema oficial para o registro dos casos e óbitos de SRAG é o Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe). Os dados de 2021 são disponibilizados semanalmente, às quartas-feiras, podendo, excepcionalmente, a atualização ocorrer em outro dia. Foram utilizados os dados acumulados de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021.

Dados extraídos do dia 5 de fevereiro de 2021.

- **Projeto Brasil.IO:** um projeto colaborativo de 40 voluntários, que compila diariamente, os dados disponibilizados nos boletins epidemiológicos das 27 secretarias estaduais de saúde do Brasil. Dentre as principais informações, estão os dados de casos e óbitos confirmados por municípios. Foram utilizados e coletados dia 19 de fevereiro de 2021 e são referentes ao acumulado de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021.

A utilização de diferentes fontes de dados se deu por ainda não haver uma base de dados única sobre o coronavírus em todas as aberturas geográficas consideradas neste boletim. Reitera-se que as informações utilizadas provêm de bases de dados ainda em fase de construção e sujeitas a atualizações. Logo, é possível que os valores baixados posteriormente não sejam exatamente os mesmos dos apresentados nesta publicação.

$$\text{Taxa de incidência} = \frac{\text{Número de casos confirmados de COVID-19}}{\text{População residente}} \times 100 \text{ mil}$$

$$\text{Taxa de mortalidade} = \frac{\text{Número de óbitos de COVID-19}}{\text{População residente}} \times 100 \text{ mil}$$

$$\text{Taxa de letalidade} = \frac{\text{Número de óbitos de COVID-19}}{\text{Número de casos confirmados por COVID-19}} \times 100 \text{ mil}$$



3. PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE COVID-19 NO BRASIL, REGIÕES, UFs e MARANHÃO

3.1 Panorama epidemiológico

3.1.1 Casos e óbitos no Brasil e regiões

No dia 31 de janeiro de 2021, o Brasil contabilizava um total de 9.207.073 casos de Covid-19 e de 224.620 mortes, uma taxa de incidência de 4.348,7 casos por 100 mil habitantes, uma taxa de mortalidade de 106,1 óbitos por 100 mil habitantes e uma taxa de letalidade de 2,44% (Tabela 1). A região Sudeste, que é a mais populosa do Brasil, apresentou a maior quantidade de casos confirmados (3.326.950), de óbitos (103.763) e a maior taxa de letalidade (2,44%), também. A região Centro-Oeste registrou as maiores taxas de incidência (6.096,8 casos/100 mil hab.) e de mortalidade (121,7 mortes/100 mil hab.) (Tabela 1).

Tabela 1 - Casos confirmados e óbitos em números absolutos a cada 100.000 mil habitantes e letalidade por regiões³

Casos		Óbitos		Taxa de incidência (por 100.000 hab.)		Taxa de mortalidade (por 100.000 hab.)		Taxa de letalidade (por 100)	
Brasil	9.208.521	Brasil	224.646	Brasil	4.348,7	Brasil	106,1	Brasil	2,44%
Sudeste	3.326.950	Sudeste	103.763	Centro-Oeste	6.096,8	Centro-Oeste	121,7	Sudeste	3,12%
Nordeste	2.178.248	Nordeste	51.570	Sul	5.542,6	Norte	118,8	Nordeste	2,37%
Sul	1.673.430	Sul	27.039	Norte	5.482,2	Sudeste	116,6	Norte	2,17%
Norte	1.023.663	Norte	22.184	Nordeste	3.796,6	Nordeste	89,9	Centro-Oeste	2,00%
Centro-Oeste	1.006.230	Centro-Oeste	20.090	Sudeste	3.737,6	Sul	89,6	Sul	1,62%

Fonte: Brasil.io e Secretarias de Saúde Estaduais

³ Ver notas metodológicas 1, 2 e 3.

3.1.2 Casos e óbitos nos estados

As Unidades da Federação mais populosas apresentaram as maiores quantidades de casos confirmados e de óbitos, sendo lideradas pelo estado de São Paulo que registrou com 1.777.368 casos e 53.034 mortes respectivamente, até o dia 31 de janeiro de 2021. Roraima, seguida do Distrito Federal e Amapá apresentaram as maiores taxas de incidência. Amazonas e Rio de Janeiro lideraram os rankings de taxa de mortalidade e taxa de letalidade (**Tabela 2**).

O Maranhão ocupava a penúltima posição na taxa de incidência (2.916,40 casos por 100 mil hab.), atrás somente de Pernambuco (2.717,20 casos por 100 mil hab.). Quanto à taxa de mortalidade, o estado possui a menor, com 66,0 mortes por 100 mil hab. No tocante à taxa de letalidade, o estado estava na nona posição, com 2,26% (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Casos confirmados e óbitos em números absolutos e a cada 100.000 habitantes e letalidade por estados

Ranking	Casos		Óbitos		Taxa de incidência (por 100.000 hab.)		Taxa de mortalidade (por 100.000 hab.)		Taxa de letalidade (por 100)			
	BR	9.208.521	BR	224.646	BR	4.348,70	BR	106,1	BR	2,44%		
1º	SP	1.777.368	SP	53.034	RR	11.765,90	1º	AM	192,9	1º	RJ	5,72%
2º	MG	734.486	RJ	29.811	DF	9.070,30	2º	RJ	171,7	2º	PE	3,96%
3º	BA	588.106	MG	15.060	AP	8.939,80	3º	DF	149,1	3º	AM	3,04%
4º	SC	576.815	RS	10.669	SC	7.953,30	4º	MT	145,5	4º	SP	2,98%
5º	PR	549.333	CE	10.477	ES	7.237,30	5º	ES	144,1	5º	CE	2,80%
6º	RS	547.282	PE	10.348	RO	6.939,40	6º	RR	135,6	6º	MT	2,36%
7º	RJ	520.967	BA	10.097	TO	6.436,00	7º	RO	124,9	7º	RN	2,33%
8º	CE	373.611	PR	10.030	AM	6.354,90	8º	AP	122,9	7º	AL	2,33%
9º	GO	350.729	AM	8.117	MT	6.154,50	9º	SE	119,8	8º	PA	2,32%
10º	PA	329.486	PA	7.655	SE	5.926,20	10º	SP	114,6	9º	MA	2,26%
11º	ES	294.129	GO	7.486	MS	5.744,00	11º	CE	114,0	10º	GO	2,13%
12º	DF	277.110	SC	6.340	AC	5.418,50	12º	PE	107,6	11º	PB	2,12%
13º	AM	267.394	ES	5.858	GO	4.930,40	13º	GO	105,2	12º	MG	2,05%
14º	PE	261.300	MT	5.129	PI	4.854,20	14º	MS	104,0	13º	SE	2,02%
15º	MT	217.020	MA	4.697	RS	4.791,10	15º	PB	100,4	14º	ES	1,99%
16º	MA	207.488	DF	4.554	PR	4.769,80	16º	AC	96,9	15º	RS	1,95%
17º	PB	191.584	PB	4.056	PB	4.743,00	17º	RN	93,5	16º	PI	1,92%
18º	MS	161.371	RN	3.306	CE	4.066,70	18º	PI	93,4	17º	PR	1,83%
19º	PI	159.290	PI	3.065	RN	4.009,00	18º	RS	93,4	18º	MS	1,81%
20º	RN	141.684	MS	2.921	BA	3.938,90	19º	PA	88,1	19º	RO	1,80%
21º	SE	137.417	SE	2.778	SP	3.839,70	20º	SC	87,4	20º	AC	1,79%
22º	RO	124.663	AL	2.746	PA	3.791,20	21º	TO	87,2	21º	BA	1,72%
23º	AL	117.768	RO	2.244	AL	3.513,80	22º	PR	87,1	22º	DF	1,64%
24º	TO	102.348	TO	1.386	MG	3.449,50	23º	AL	81,9	23º	AP	1,37%
25º	AP	77.041	AP	1.059	RJ	2.999,90	24º	MG	70,7	24º	TO	1,35%
26º	RR	74.264	AC	867	MA	2.916,40	25º	BA	67,6	25º	RR	1,15%
27º	AC	48.467	RR	856	PE	2.717,20	26º	MA	66,0	26º	SC	1,10%

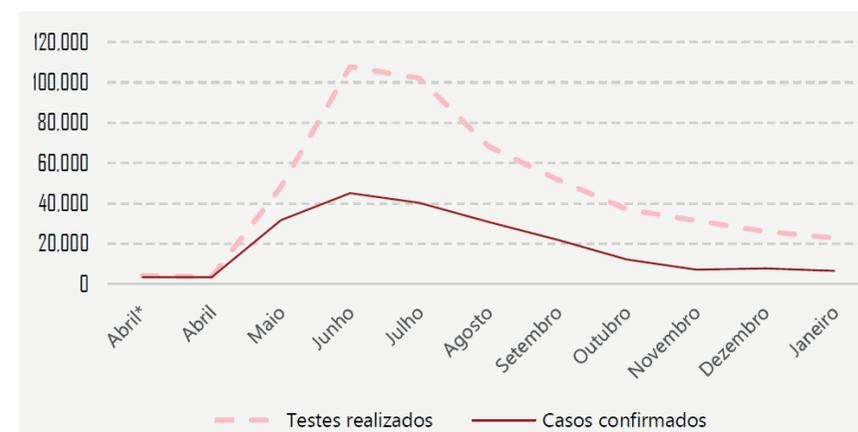
Fonte: Brasil.io e Secretarias de Saúde Estaduais



3.1.3 Casos e óbitos no Maranhão

Até o dia 31 de janeiro deste ano, o Maranhão havia contabilizado 503.811 testes realizados, sendo que 207.488 tiveram o resultado positivo, ou seja, 41,2% dos testados estavam com a doença (**Gráfico 1**). A maioria dos testes foi realizada em junho e julho, meses que coincidiram com o pico da primeira onda da pandemia no estado. Em relação aos casos confirmados, os meses de maio a agosto foram os que tiveram mais notificações, sendo junho o líder com 45.154 casos.

Gráfico 1 - Testes realizados no Maranhão entre abril/2020 e janeiro/2021⁴



Fonte: Secretaria de Saúde do Maranhão

Analisando a partir das regiões de desenvolvimento do Maranhão, observa-se que a Região Metropolitana de São Luís e Tocantins Maranhense aparecem em altas posições na maioria dos indicadores. Tratando-se do registro de casos, as regiões Metropolitana de São Luís, Pindaré, Tocantins Maranhense, Gerais de Balsas, Guajajaras e Mearim concentravam a maioria das notificações em números absolutos, com 114.200 confirmados, o que correspondia a 55,0% do total de casos do Estado. Quando se trata de óbitos, as regiões Metropolitana de São Luís, Tocantins Maranhense, Mearim e Pindaré continuam em destaque, com acréscimo das Regiões Médio Parnaíba Maranhense e Timbiras que, embora não tenham os maiores números de casos, apresentaram maior número de óbitos. Ao todo, essas regiões compreenderam 3.181 óbitos notificados (66,7% do total) (**Tabela 3**).

Em relação à taxa de mortalidade, sobressaltavam-se as regiões Tocantins Maranhense (110,2), Metropolitana de São Luís (99,0), Médio Parnaíba Maranhense (77,9) e Mearim (70,3). Na taxa de letalidade, a Região Metropolitana de São Luís ocupava o primeiro lugar, com taxa de 4,99%, seguida de Cocais (3,29%), Tocantins Maranhense (3,11%) e Médio Parnaíba Maranhense (2,63%) (**Tabela 3**).

⁴ Ver nota metodológica 6.

Tabela 3 - Casos confirmados e óbitos em números absolutos e a cada 100.000 habitantes e letalidade por regiões de desenvolvimento

Rank.	Casos		Óbitos		Taxa de incidência (por 100.000 hab.)		Taxa de mortalidade (por 100.000 hab.)		Taxa de letalidade (por 100)	
	MA		MA		MA		MA		MA	
		207.488		4.697		2.916,4		66,0		2,26%
1º	Metropolitana de São Luís	32.668	Metropolitana de São Luís	1.629	Gerais de Balsas	6.599,5	Tocantins Maranhense	110,2	Metropolitana de São Luís	4,99%
2º	Pindaré	20.150	Tocantins Maranhense	599	Médio Mearim	4.751,8	Metropolitana de São Luís	99,0	Cocais	3,29%
3º	Tocantins Maranhense	19.287	Mearim	292	Serras	4.629,2	Médio Parnaíba Maranhense	77,9	Tocantins Maranhense	3,11%
4º	Gerais de Balsas	15.061	Pindaré	276	Pindaré	4.285,1	Mearim	70,3	Médio Parnaíba Maranhense	2,63%
5º	Guajaras	14.316	Médio Parnaíba Maranhense	205	Alpercatas	4.270,8	Timbiras	66,2	Campos e Lagos	2,32%
6º	Mearim	12.718	Timbiras	180	Guajaras	3.912,7	Cocais	65,9	Mearim	2,30%
7º	Timbiras	9.714	Amazônia Maranhense	160	Amazônia Maranhense	3.673,3	Médio Mearim	65,4	Timbiras	1,85%
8º	Amazônia Maranhense	9.502	Cocais	159	Timbiras	3.572,0	Gerais de Balsas	64,4	Baixada Maranhense	1,78%
9º	Médio Mearim	9.441	Baixo Parnaíba Maranhense	155	Tocantins Maranhense	3.547,5	Serras	64,0	Médio Itapecuru	1,69%
10º	Baixo Parnaíba Maranhense	9.384	Gerais de Balsas	147	Baixo Parnaíba Maranhense	3.362,9	Alpercatas	62,4	Amazônia Maranhense	1,68%
11º	Médio Parnaíba Maranhense	7.787	Médio Mearim	130	Mearim	3.061,6	Amazônia Maranhense	61,9	Delta das Américas	1,66%
12º	Serras	7.450	Guajaras	114	Médio Parnaíba Maranhense	2.959,6	Pindaré	58,7	Baixo Parnaíba Maranhense	1,65%
13º	Baixada Maranhense	5.948	Baixada Maranhense	106	Gurupi Maranhense	2.293,7	Baixo Parnaíba Maranhense	55,5	Alpercatas	1,46%
14º	Sertão Maranhense	4.996	Serras	103	Delta das Américas	2.095,9	Sertão Maranhense	38,2	Lençóis Maranhenses	1,45%
15º	Gurupi Maranhense	4.921	Médio Itapecuru	67	Lençóis Maranhenses	2.067,5	Delta das Américas	34,8	Serras	1,38%
16º	Cocais	4.831	Campos e Lagos	66	Cocais	2.002,8	Baixada Maranhense	31,3	Médio Mearim	1,38%
17º	Médio Itapecuru	3.958	Gurupi Maranhense	64	Metropolitana de São Luís	1.986,0	Guajaras	31,2	Pindaré	1,37%
18º	Delta das Américas	3.795	Delta das Américas	63	Baixada Maranhense	1.754,8	Lençóis Maranhenses	30,0	Reentrâncias Maranhenses	1,32%
19º	Alpercatas	3.557	Sertão Maranhense	58	Reentrâncias Maranhenses	1.723,9	Gurupi Maranhense	29,8	Gurupi Maranhense	1,30%
20º	Lençóis Maranhenses	2.890	Alpercatas	52	Médio Itapecuru	1.491,3	Médio Itapecuru	25,2	Sertão Maranhense	1,16%
21º	Campos e Lagos	2.849	Lençóis Maranhenses	42	Campos e Lagos	1.070,2	Campos e Lagos	24,8	Gerais de Balsas	0,98%
22º	Reentrâncias Maranhenses	2.265	Reentrâncias Maranhenses	30	Sertão Maranhense	328,6	Reentrâncias Maranhenses	22,8	Guajaras	0,80%

Fonte: Brasil.io e Secretarias de Saúde Estaduais

A **Tabela 4** mostra os dez municípios com maiores números de casos e óbitos do Maranhão. O município de São Luís foi responsável pelo destaque da Região Metropolitana, já que a capital se encontrava na liderança tanto do número de casos como de óbitos, com 28.104 casos e 1.340 mortes respectivamente. Na Região Tocantins, o município de Imperatriz acentuou os registros, com 9.160 casos e 417 mortes respectivamente. Na região Pindaré, o destaque são os municípios de Santa Inês e Zé Doca; e na região do Mearim, o município de Bacabal. Desde o começo da pandemia diversas ações foram tomadas para essas regiões, como por exemplo a instalação de hospitais de campanha, a fim de que não se tivesse o colapso do sistema hospitalar. Foram implantados hospitais de campanha em: São Luís, Imperatriz, Açailândia, Bacabal, Santa Inês, Pedreiras, Timon e Balsas.

Tabela 4 - Os dez municípios com maiores números de casos confirmados e de óbitos no Maranhão⁵

Ranking	Casos		Óbitos	
1º	São Luís	28.104	São Luís	1.340
2º	Imperatriz	9.160	Imperatriz	417
3º	Balsas	7.216	Timon	178
4º	Caxias	5.929	São José de Ribamar	128
5º	Timon	5.298	Caxias	118
6º	Santa Inês	5.056	Açailândia	105
7º	Barra do Corda	4.085	Codó	92
8º	Zé Doca	3.896	Paço do Lumiar	88
9º	Açailândia	3.801	Balsas	87
10º	Bacabal	3.736	Santa Inês	79

Fonte: Brasil.io e Secretarias de Saúde Estaduais

⁵ Ver notas metodológicas 4 e 5



4. PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS CASOS DE COVID-19 NO BRASIL, NORDESTE E MARANHÃO

4.1 Rendimento

A análise do rendimento das pessoas ocupadas de 14 anos ou mais que se submeteram ou não ao teste para COVID-19 mostra que, em média, as pessoas de rendimento mais elevado foram as que mais realizaram testagem, tanto no Brasil, como no Nordeste e Maranhão, considerando como referência o mês de novembro de 2020 (**Gráfico 2**).

No Brasil, o rendimento médio real efetivamente recebido do total da população ocupada de 14 anos ou mais era de R\$ 2.204,92, enquanto o rendimento daqueles que realizaram testes foi R\$ 3.083,88. No Nordeste, o rendimento médio total era de R\$ 1.606,94 e dos testados era R\$ 2.367,38. No Maranhão, tinha-se um rendimento médio total de R\$ 1.403,31, enquanto o dos testados era de R\$ 2.059,97 (**Gráfico 2**).

Em todas as esferas analisadas, o rendimento médio efetivamente recebido dos homens testados positivo foi superior ao das mulheres (**Gráfico 4**). Em se tratando da raça ou cor, no Brasil, os maiores rendimentos foram das pessoas amarelas, enquanto no Nordeste, de pessoas brancas. No Maranhão, os pardos registraram maiores rendimentos. Os indígenas apresentaram as menores rendas no Brasil e no Nordeste, enquanto os amarelos apresentaram a menor renda no Maranhão (**Gráfico 3**).

Considerando o nível de escolaridade, constatou-se que os maiores rendimentos foram recebidos por aqueles com maior nível de escolaridade. O mesmo aconteceu para todos os âmbitos analisados, isto é, no Brasil, no Nordeste e no Maranhão (**Gráfico 5**). Essas características do rendimento não são especificidades apenas das pessoas de contraíram a doença e se submeteram ao teste, mas são condições estruturais da sociedade brasileira.

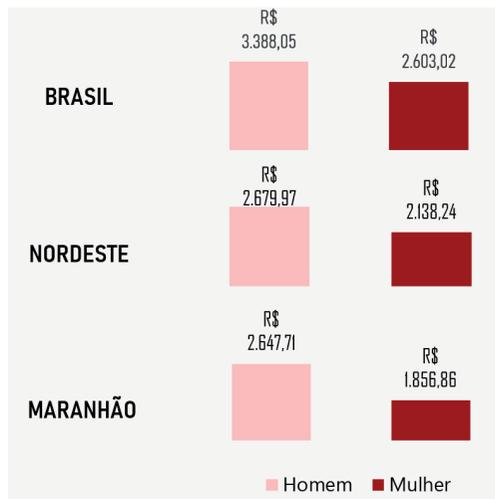
Gráfico 2 - Rendimento médio real efetivamente recebido dos testados, não testados e total, considerando a população ocupada de 14 anos ou mais, no Brasil, em novembro de 2020



Fonte: IBGE/PNAD COVID19

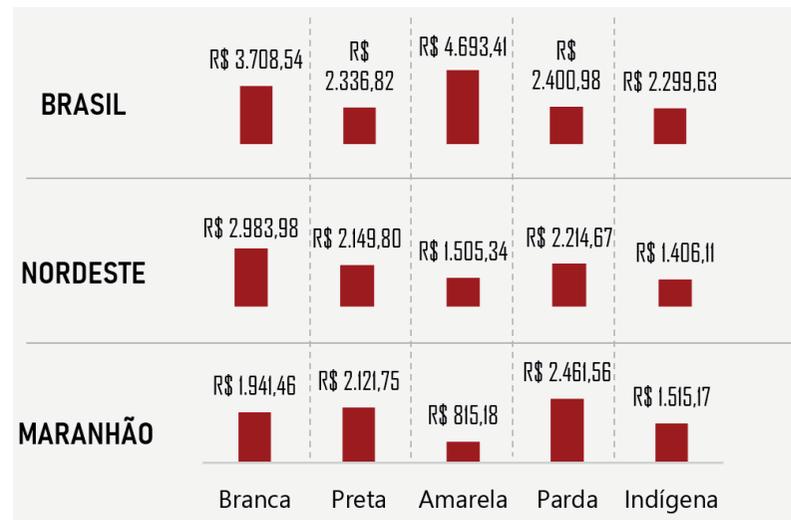


Gráfico 4 - Rendimento médio real efetivamente recebido dos casos positivos de COVID-19 da população ocupada de 14 anos ou mais, por sexo, no BR, NE e MA, em novembro de 2020



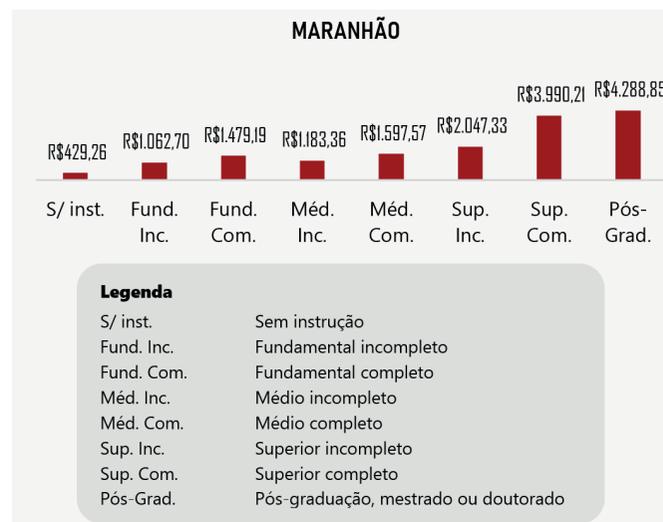
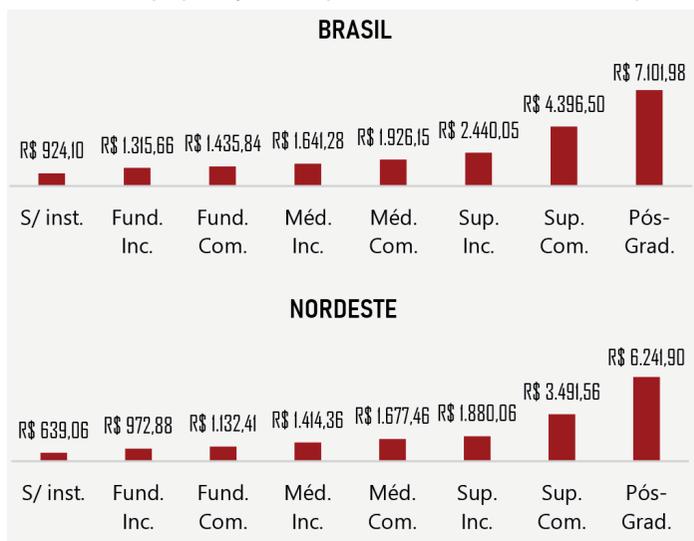
Fonte: IBGE/PNAD COVID19

Gráfico 3 - Rendimento médio real efetivamente recebido dos casos positivos de COVID-19 da população ocupada de 14 anos ou mais, por raça ou cor, no BR, NE e MA, em novembro de 2020



Fonte: IBGE/PNAD COVID19

Gráfico 5 - Rendimento médio real efetivamente recebido dos casos positivos de COVID-19 da população ocupada de 14 anos ou mais, por escolaridade, no BR, NE e MA, em novembro de 2020



Legenda

- S/ inst. Sem instrução
- Fund. Inc. Fundamental incompleto
- Fund. Com. Fundamental completo
- Méd. Inc. Médio incompleto
- Méd. Com. Médio completo
- Sup. Inc. Superior incompleto
- Sup. Com. Superior completo
- Pós-Grad. Pós-graduação, mestrado ou doutorado

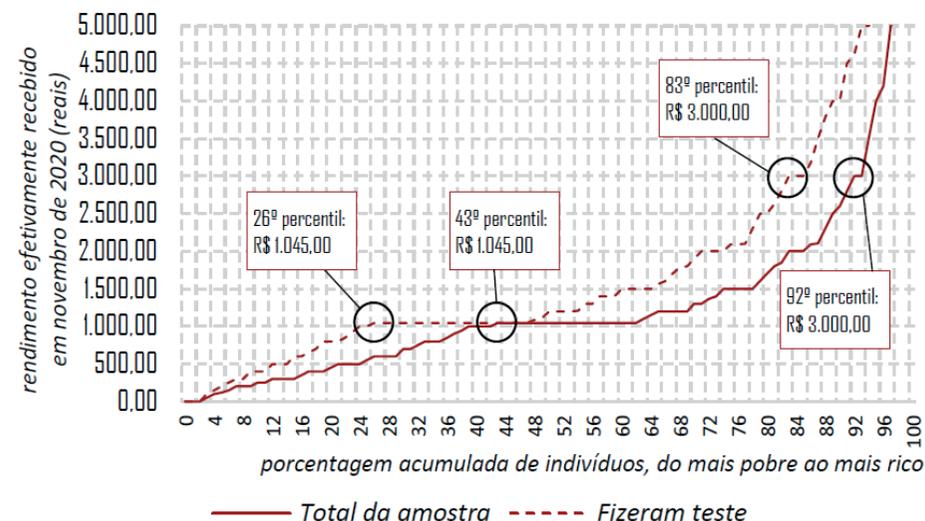
Fonte: IBGE/PNAD COVID19

O **Gráfico 6**, conhecido como Parada de Pen⁶, compara os rendimentos efetivamente recebidos pelos maranhenses que realizaram teste e os recebidos pelo total dos maranhenses pesquisados na PNAD COVID-19, no mês de novembro de 2020.

Primeiramente, constata-se que a curva dos maranhenses que realizaram testes localiza-se, na maior parte de sua extensão, à esquerda e acima da curva do total de maranhenses, indicando um maior nível de renda daqueles que realizaram teste.

Isso fica evidente em determinados pontos do gráfico: a partir do 26º percentil, os maranhenses testados passam a ganhar pelo menos R\$ 1.045,00, o qual correspondia ao salário mínimo em 2020; esse patamar só é atingido pelo grupo total de maranhenses no 43º percentil. Além disso, ao analisar faixas de rendimento mais altas, observa-se que essa tendência continua. Tomando como exemplo a faixa de R\$ 3.000,00; nota-se que 17% dos maranhenses testados receberam pelo menos esse valor (83º percentil), ao passo que apenas 8% do total de maranhenses o receberam (92º percentil). Dessa forma, constata-se que essa discrepância não ocorre pontualmente, podendo ser observada ao longo de diversos níveis de rendimento.

Gráfico 6 - Parada de Pen para o rendimento nominal efetivamente recebido pela população ocupada de 14 anos ou mais em novembro de 2020, comparação entre total dos maranhenses e maranhenses que realizaram algum tipo de teste para COVID-19



Fonte: IBGE/PNAD COVID19

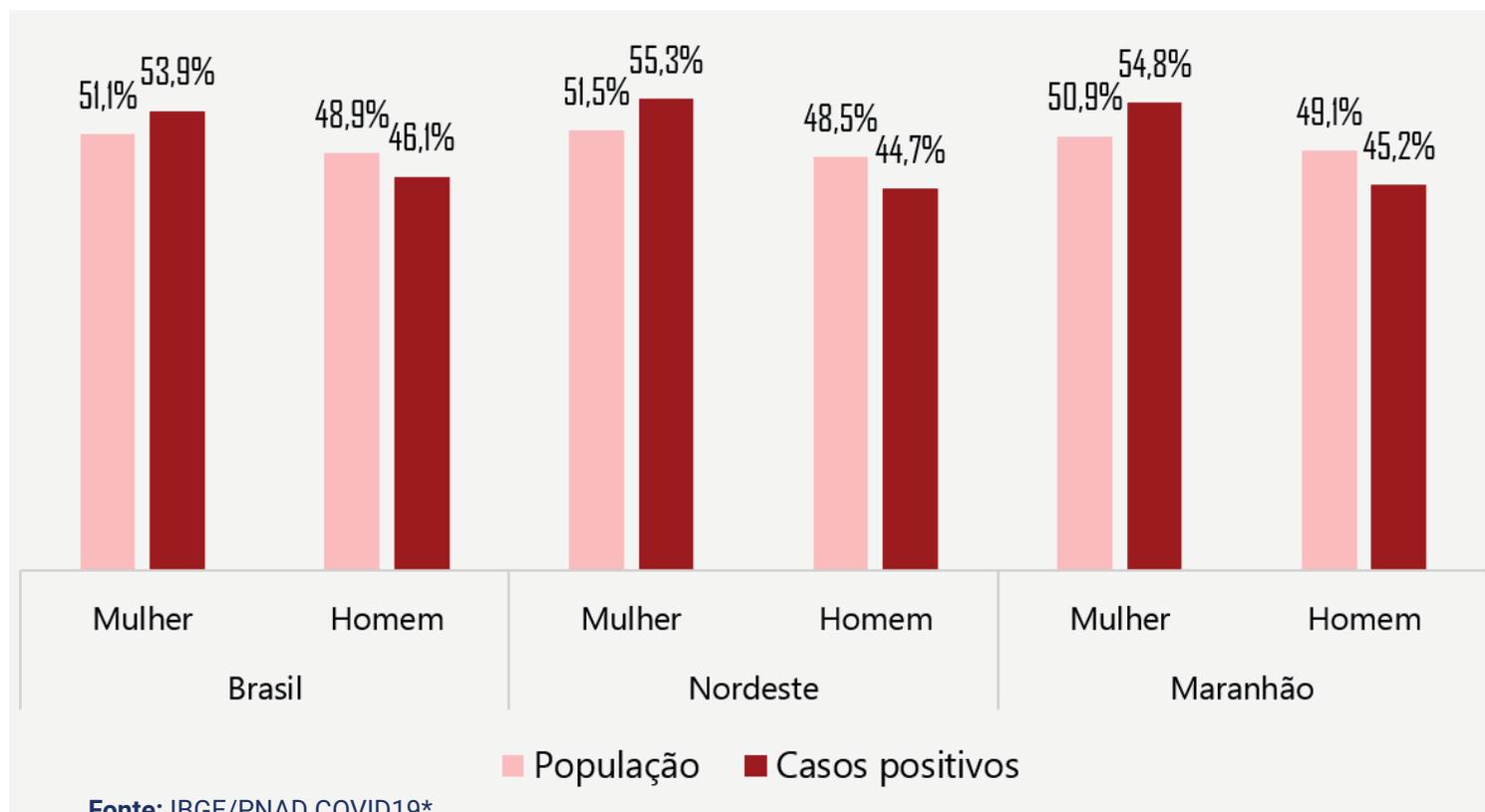
Nota: Para a análise da Parada de Pen, não foram utilizados os pesos amostrais da PNAD COVID19 na elaboração do gráfico. Apesar disso, acredita-se que a diferença de rendimentos entre maranhenses testados e o total de maranhenses dentro da amostra foi considerável.

⁶ Como o próprio nome sugere, a Parada de Pen pode ser interpretada como um desfile, no qual as pessoas estão dispostas de acordo com sua altura em ordem crescente, da esquerda para a direita, de forma que a altura dessas pessoas seja equivalente à variável analisada. No nosso caso, a variável escolhida foi o rendimento efetivamente recebido. Logo, a altura de cada pessoa equivale ao seu rendimento. O gráfico pode ser útil ao ilustrar os pontos em que a renda se torna mais discrepante entre dois grupos (ou mais) que estão sob análise.

4.2 Sexo

As mulheres são a maioria da população brasileira (51,1%) e as principais diagnosticadas em relação ao total de casos positivos de coronavírus (53,9%). Semelhantemente ao Brasil, no Nordeste e no Maranhão, o percentual de testagem entre as mulheres foi superior em relação aos homens, 55,3% e 54,8%, respectivamente. Essa diferença entre os dois grupos, pode ocorrer devido à busca tardia dos homens aos serviços de saúde, sua maior exposição e permanência em atividades profissionais, ou até mesmo devido a outros casos de comorbidade.

Gráfico 7 - Distribuição das pessoas testadas positivamente para COVID-19* e população total (%), por sexo, no Brasil

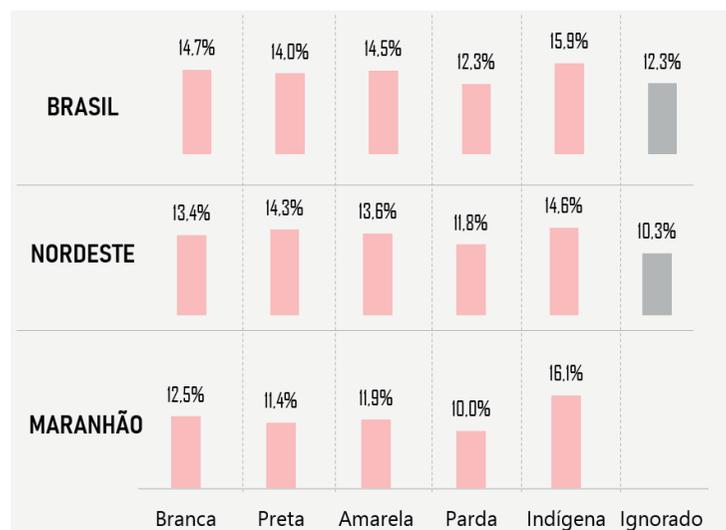


4.3 Cor/raça

A identificação da cor/raça das pessoas infectadas pelo coronavírus torna-se importante para dimensionar o padrão de adoecimento da população, contribuindo para elaboração de medidas de prevenção levando em consideração a realidade social e a diversidade étnica dos brasileiros.

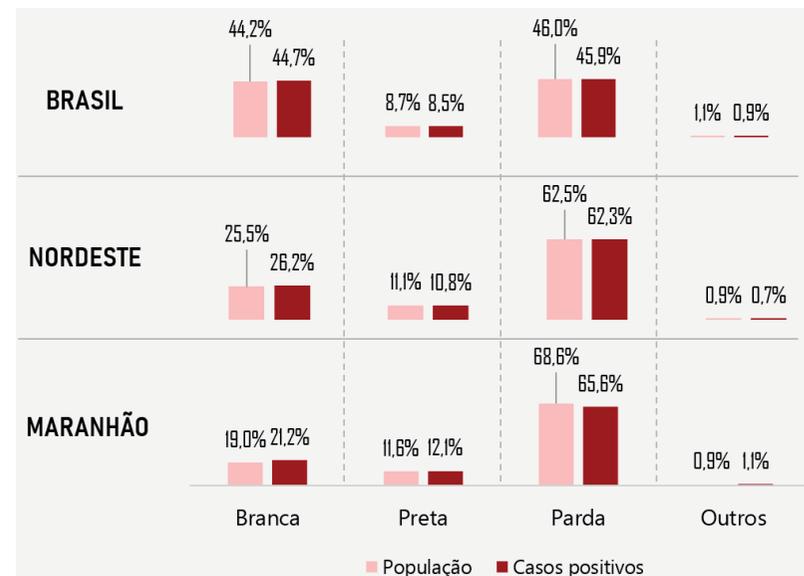
No Maranhão, os maiores percentuais de pessoas que testaram positivo para COVID-19 foram entre os pardos (65,6%), que também representam a maioria entre a população do país (46%). No Nordeste, assim como o Brasil, a doença também atingiu esse grupo racial de forma semelhante.

Gráfico 9 - Taxa de testagem para COVID-19 (%), por cor ou raça, no BR, NE e MA, no acumulado de julho a novembro de 2020



Fonte - IBGE/PNAD COVID19.

Gráfico 8 - Distribuição das pessoas testadas positivamente para COVID-19 e população total (%), por cor ou raça, no Brasil (ver Nota 7)



Fonte - IBGE/PNAD COVID19.

Apesar da população parda ser o grupo racial que mais apresentou casos confirmados de COVID-19 em todo território brasileiro, este mesmo grupo segue sendo o que menos fez testes na verificação do contágio do vírus. (Gráfico 9). No estado do Maranhão apenas 10% da população parda foi testada.

A população indígena e a população branca foram as que apresentaram maiores taxas de testagem no Brasil e no Maranhão, sendo que no Nordeste foram as populações indígena e preta. Entre as principais explicações de alta taxa de testagem entre indígenas estão as medidas adotadas pelo Governo Federal de proteção aos povos tradicionais contra a covid-19. A inclusão de indígenas como grupos prioritários atende a decisão do Supremo Tribunal Federal.

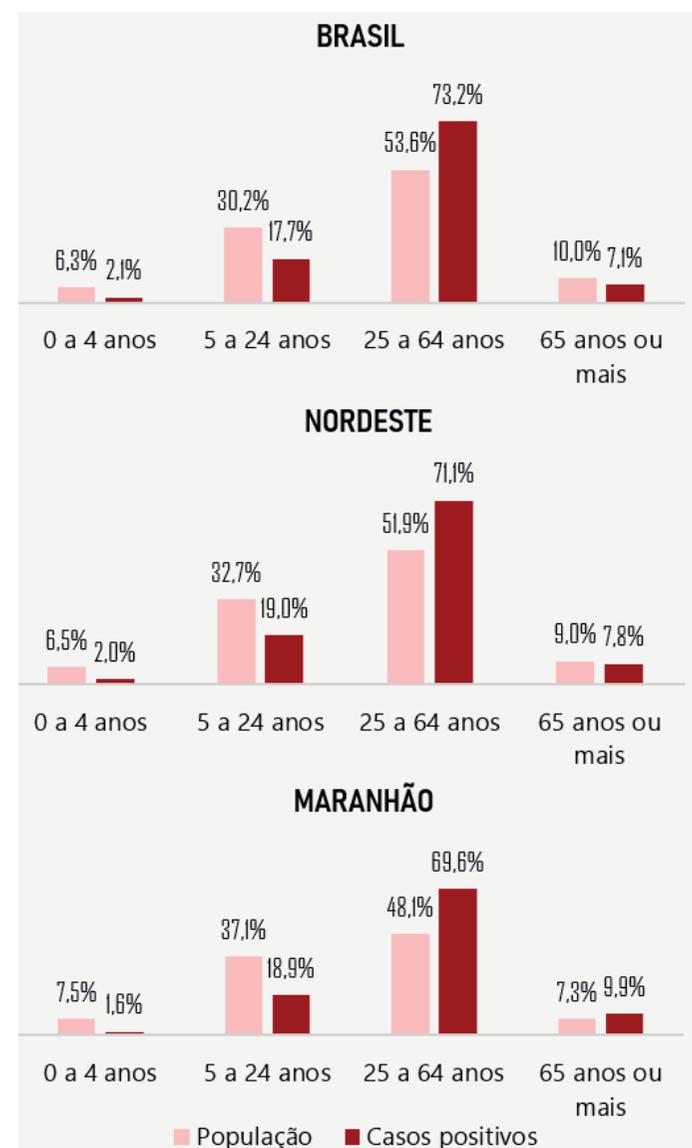
4.4 Idade

Apesar de a população idosa representar a maior parte dos óbitos por coronavírus, como se observou nos dados das Secretarias de Saúde (**Gráfico 10**), a maioria dos testados positivos se concentrou nas idades intermediárias, em todas as esferas analisadas (**Gráfico 10**).

No Brasil, a maior parte dos casos concentrou-se nas pessoas de 25 a 64 anos (73,2%). Embora esse grupo represente, de fato, a maioria da população, constituindo 53,6% dos brasileiros, a sua participação nos casos positivos foi consideravelmente maior. O grupo com menor participação na distribuição dos casos positivos foi o de 0 a 4 anos, representando apenas 2,1% desses casos. No Nordeste e no Maranhão, a situação foi semelhante: o grupo etário de 25 a 64 anos representou a maior parte das pessoas testadas positivamente, sendo essa participação superior à sua participação na população. O grupo de 0 a 4 anos, por sua vez, também representou a menor participação nessas duas esferas.

Já em relação à faixa etária de 65 anos ou mais, a situação maranhense dos casos positivos, quando comparada à população, foi diferente da nacional e da nordestina. No Maranhão, observou-se que esse grupo respondeu por uma participação maior nos casos positivos (9,9%) do que na população total do estado (7,3%). Ademais, constatou-se que a participação desse grupo foi superior à média do Nordeste, cujo valor foi de 7,8%, e a do Brasil, de 7,1%. Isso pode ser um indicativo da maior vulnerabilidade desse grupo etário no Maranhão.

Gráfico 10 - Distribuição das pessoas testadas positivamente para COVID-19 e população total (%), por faixa etária, no BR, NE e MA



Fonte: IBGE/PNAD COVID19.

4.5 Escolaridade

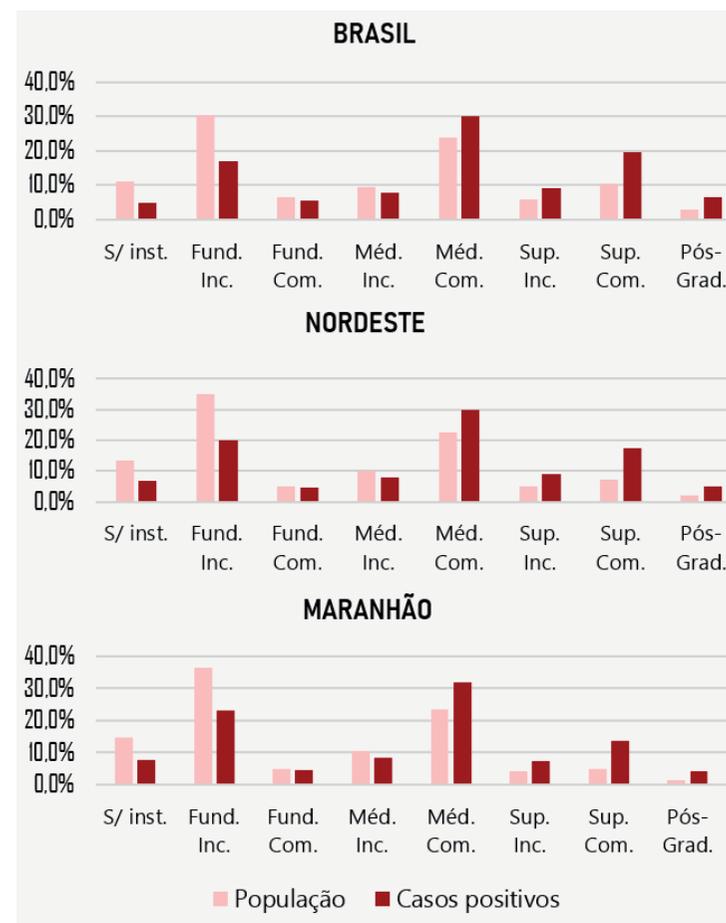
Embora as pessoas com ensino fundamental incompleto compreendam a maior parte da população, tanto no Brasil, como no Nordeste e no Maranhão, eles não foram os mais testados positivamente em nenhuma dessas esferas (**Gráfico 11**).

No Brasil, as pessoas mais testadas foram as com ensino médio completo (30,2%), seguidas das que tinham ensino superior. No Nordeste, os mais testados foram os que tinham ensino médio completo (29,7%), seguidos dos que tinham ensino fundamental incompleto.

No Maranhão, o grupo que tinha como escolaridade o ensino médio completo compreendeu 31,9% dos maranhenses que testaram positivo ao coronavírus, seguido do fundamental incompleto (23%); superior completo (13,5%); médio incompleto (8,3%); sem instrução (7,6%); superior incompleto (7,1%); fundamental completo (4,6%); e pós-graduação, mestrado ou doutorado (4%).

Em termos gerais, quanto maior a escolaridade, maior foi a procura por testes no Brasil, Nordeste e Maranhão, como mostra o Gráfico 12. As pessoas com pós-graduação, mestrado ou doutorado são que possuem maior taxa de testagem. Como possíveis razões, estão: a correlação existente entre o rendimento médio efetivamente recebido e o nível de escolaridade, como apontado na seção sobre rendimento; maior acesso aos serviços de saúde; maior grau de conscientização quanto ao problema; dentre outras.

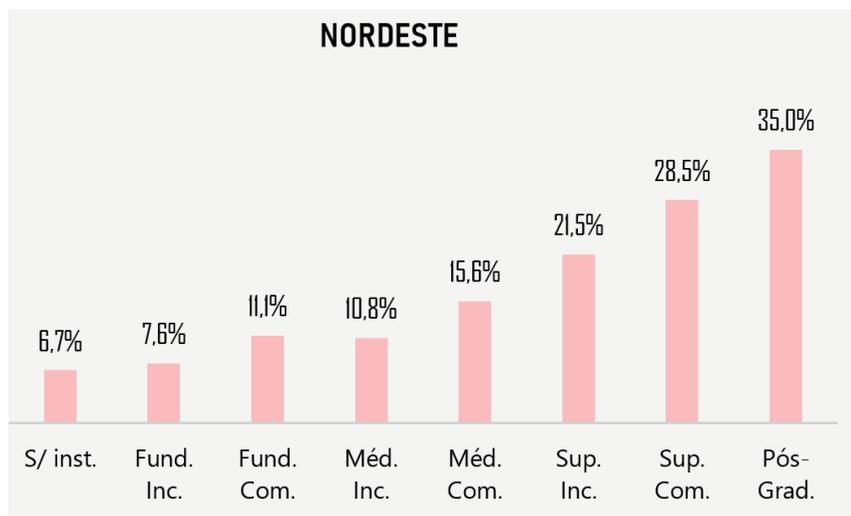
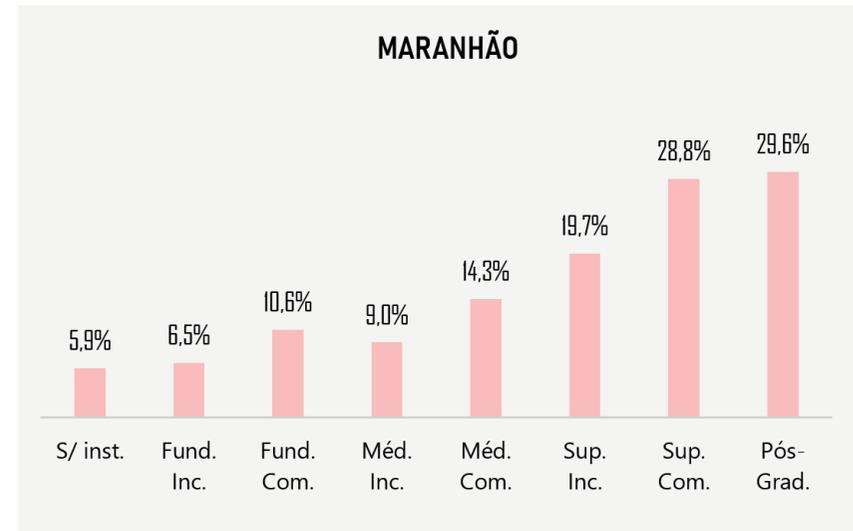
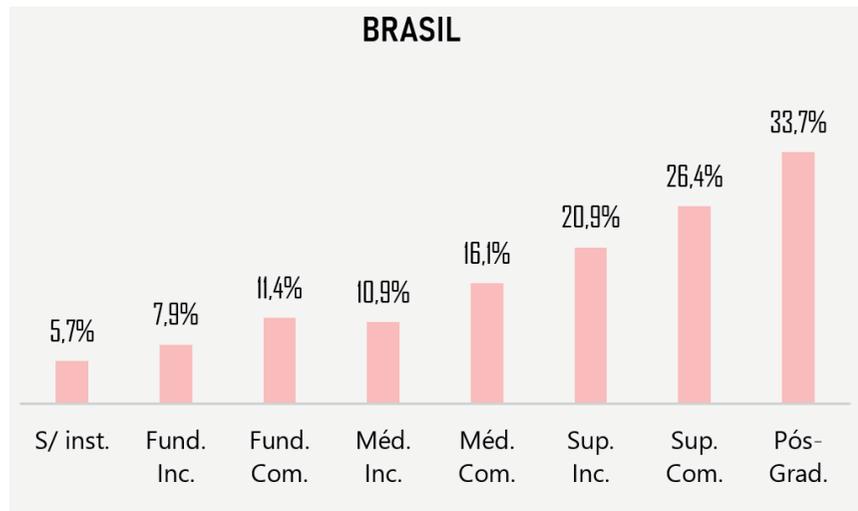
Gráfico 11 - Distribuição de pessoas testadas positivamente para COVID-19 e população total (%), por escolaridade, no BR, NE e MA



Fonte: IBGE/PNAD COVID19.

Legenda			
S/ inst.	Sem instrução	Méd. Com.	Médio completo
Fund. Inc.	Fundamental incompleto	Sup. Inc.	Superior incompleto
Fund. Com.	Fundamental completo	Sup. Com.	Superior completo
Méd. Inc.	Médio incompleto	Pós-Grad.	Pós-graduação, mestrado ou doutorado

Gráfico 12 - Taxa de testagem para COVID-19 (%), por escolaridade, no BR, NE e MA, no mês de novembro de 2020



Legenda

- S/ inst. Sem instrução
- Fund. Inc. Fundamental incompleto
- Fund. Com. Fundamental completo
- Méd. Inc. Médio incompleto
- Méd. Com. Médio completo
- Sup. Inc. Superior incompleto
- Sup. Com. Superior completo
- Pós-Grad. Pós-graduação, mestrado ou doutorado

Fonte: IBGE/PNAD COVID19



5. PERFIL SOCIAL DOS CASOS GRAVES DE COVID-19 NO MARANHÃO

5.1 Sexo

Entre fevereiro de 2020 e janeiro de 2021, foram contabilizados 7.543 casos graves e 3.432 óbitos. Os homens compuseram 61,5% dos óbitos dos casos de coronavírus que evoluíram para uma síndrome respiratória aguda grave (SRAG), ao passo que as mulheres representaram 38,4% dos óbitos. Apesar de as mulheres representarem a maioria dos casos de COVID-19, como apontam os dados das Secretarias da Saúde apresentados neste boletim, os homens representaram a maioria dos casos graves hospitalizados e de óbitos decorrentes desses casos. Algumas pesquisas associam isso ao fato de o homem possivelmente possuir uma resposta imunológica ao vírus inferior à da mulher⁷. Além disso, a menor falta de cuidado pelo sexo masculino com a própria saúde pode levar ao desconhecimento de alguma doença que se encontra entre os fatores de risco ao vírus⁸. Porém, por se tratarem de estudos relativamente recentes, ainda não há uma resposta definitiva para explicar a maior ocorrência de mortes no sexo masculino.

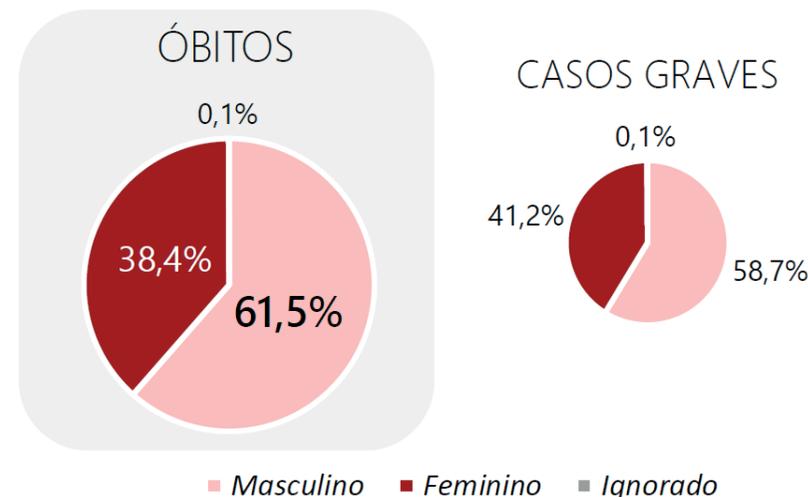
5.2 Cor/raça

Nota-se a predominância da cor/raça parda no que se refere aos óbitos com 2.263 vítimas, o que corresponde a 65,9% do total. Em seguida se tem a raça/cor branca com 516 vítimas fatais (15%), a preta com 246 (7,2%), a amarela com 74 (2,2%) e, por fim, a indígena com 14 óbitos (0,4%). Ignorados e vazios foram, respectivamente, 66 (1,9%) e 253 (7,4%) (**Tabela 5**). Observa-se que essa distribuição se assemelha à dos infectados por COVID-19, observada na seção anterior (**Gráfico 8**).

⁷ Para ler a matéria completa, ver RIBEIRO, 2021.

⁸ Para ler a matéria completa, ver TATSCH, 2020.

Gráfico 13 - Distribuição dos casos graves de COVID-19 e dos óbitos decorrentes desses casos, por sexo, no Maranhão, no acumulado de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021



Fonte - Ministério da Saúde/OpenDATASUS

Tabela 15 - Número e distribuição dos óbitos decorrentes dos casos graves de COVID-19, por raça ou cor, no Maranhão, no acumulado de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021

Raça ou cor	Vítimas	
	Absoluto	Porcentagem
Branca	516	15,0%
Preta	246	7,2%
Amarela	74	2,2%
Parda	2.263	65,9%
Indígena	14	0,4%
Ignorado	66	1,9%
Vazio	253	7,4%

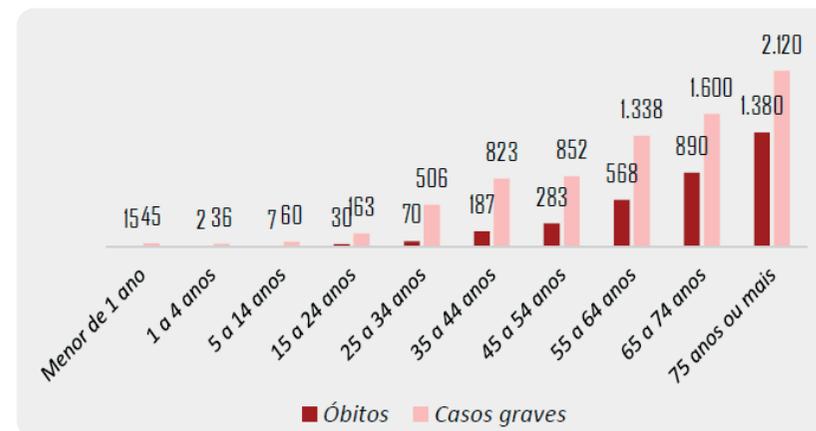
Fonte - Ministério da Saúde/OpenDATASUS

5.3 Idade

Analisando o **Gráfico 14**, é possível observar que pessoas de idades mais avançadas representaram a maior parte dos casos graves e dos óbitos de COVID-19 no Maranhão. As pessoas de 75 anos ou mais representaram 40,2% dos óbitos (1.380). Comparando-se essa informação com a distribuição de casos de COVID-19 no Maranhão (**Gráfico 10**), fica evidente que, apesar de a maior parte dos casos estar concentrada nos grupos de idade intermediários, a maioria dos óbitos é observada nos idosos.

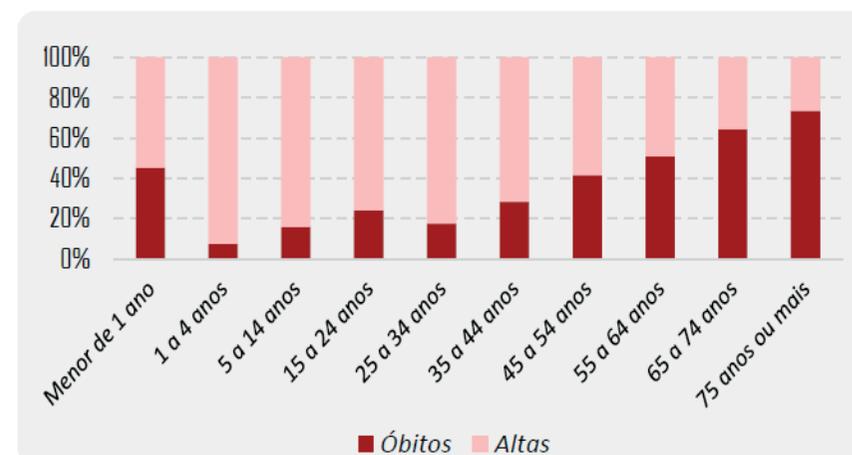
No **Gráfico 15**, constata-se que, à medida que a idade avança, maior a proporção de óbitos em relação às altas. Por outro lado, a proporção de óbitos para os menores de 1 ano foi na contramão dessa tendência, aproximando-se da proporção daqueles com idade mais avançada.

Gráfico 14 - Número de óbitos e casos graves de COVID-19, por faixa etária, no Maranhão, no acumulado de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021



Fonte: Ministério da Saúde/OpenDATASUS

Gráfico 15 - Evolução dos casos graves de COVID-19 (%), por faixa etária, no Maranhão, no acumulado de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021 (ver Nota 8)



Fonte: Ministério da Saúde/OpenDATASUS

5.4 Escolaridade

Percebe-se que a maioria dos óbitos no tocante à escolaridade foram de pessoas com o fundamental 1º ciclo, totalizando 409 vítimas fatais, o que por sua vez equivale a 11,9% de todos os óbitos. Logo após têm-se os com ensino médio, contabilizando 374 vítimas fatais (10,9%), seguido dos com fundamental 2º ciclo com 337 (9,8%), sem escolaridade/analfabetos com 286 (8,3%) e os com ensino superior com 136 vítimas fatais (4,0%). Houve 13 pessoas que foram enquadrados em “Não se aplica”, correspondendo a 0,4%.

O **Mapa 1** apresenta o nível de escolaridade predominante das pessoas que vieram a óbito em decorrência dos casos graves de COVID-19, nas regiões de desenvolvimento. Constata-se por meio deste que o fundamental (1º ciclo) foi o nível de escolaridade predominante na maioria das regiões. Tem-se a seguinte distribuição das regiões de desenvolvimento:

Sem escolaridade/Analfabeto (5 regiões): Delta das Américas, Pindaré, Guajajaras, Médio Parnaíba Maranhense e Gerais de Balsas.

Fundamental - 1º ciclo (8 regiões): Reentrâncias Maranhenses, Baixada Maranhense, Campos e Lagos, Baixo Parnaíba Maranhense, Timbiras, Amazônia Maranhense, Serras e Tocantins Maranhense.

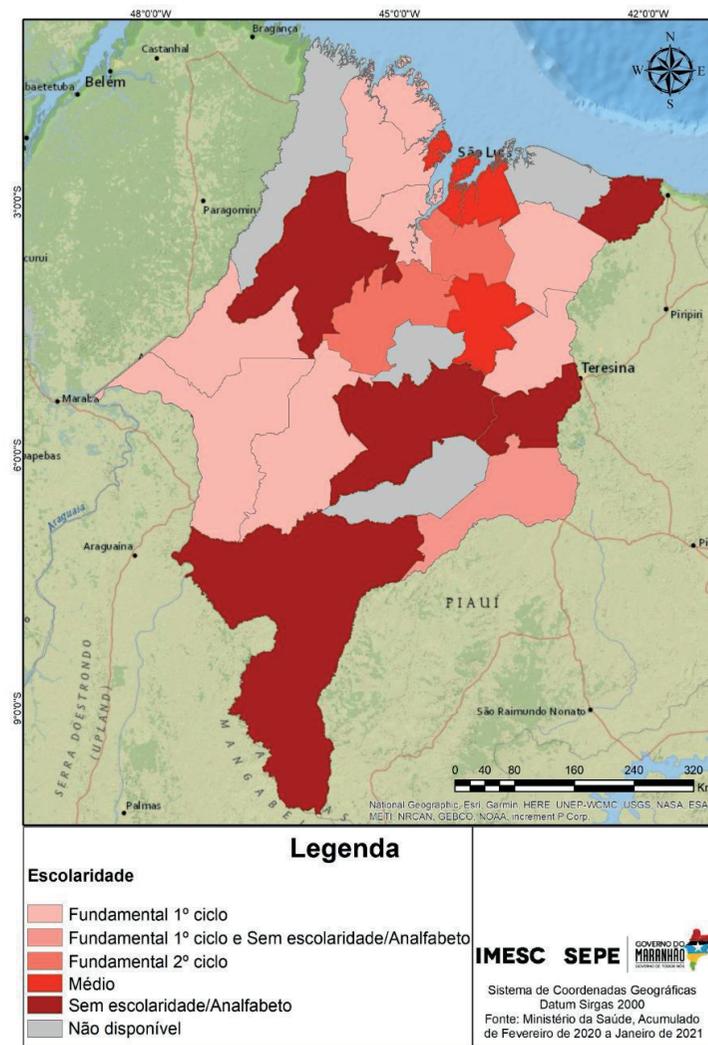
Fundamental - 2º ciclo (2 regiões): Médio Itapecuru e Mearim.

Médio (2 regiões): Metropolitana de São Luís e Cocais.

Mesma quantidade para o Fundamental - 1º ciclo e Sem escolaridade/Analfabeto (1 região): Sertão Maranhense.

Além dessas, houve quatro regiões sem dados para a escolaridade das pessoas que vieram a óbito: Lençóis Maranhenses, Gurupi Maranhense, Médio Mearim e Alpercatas.

Mapa1 - Escolaridade predominante das pessoas que vieram a óbito decorrentes dos casos graves de COVID-19, por regiões de desenvolvimento, no acumulado de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021 (ver Nota 9)



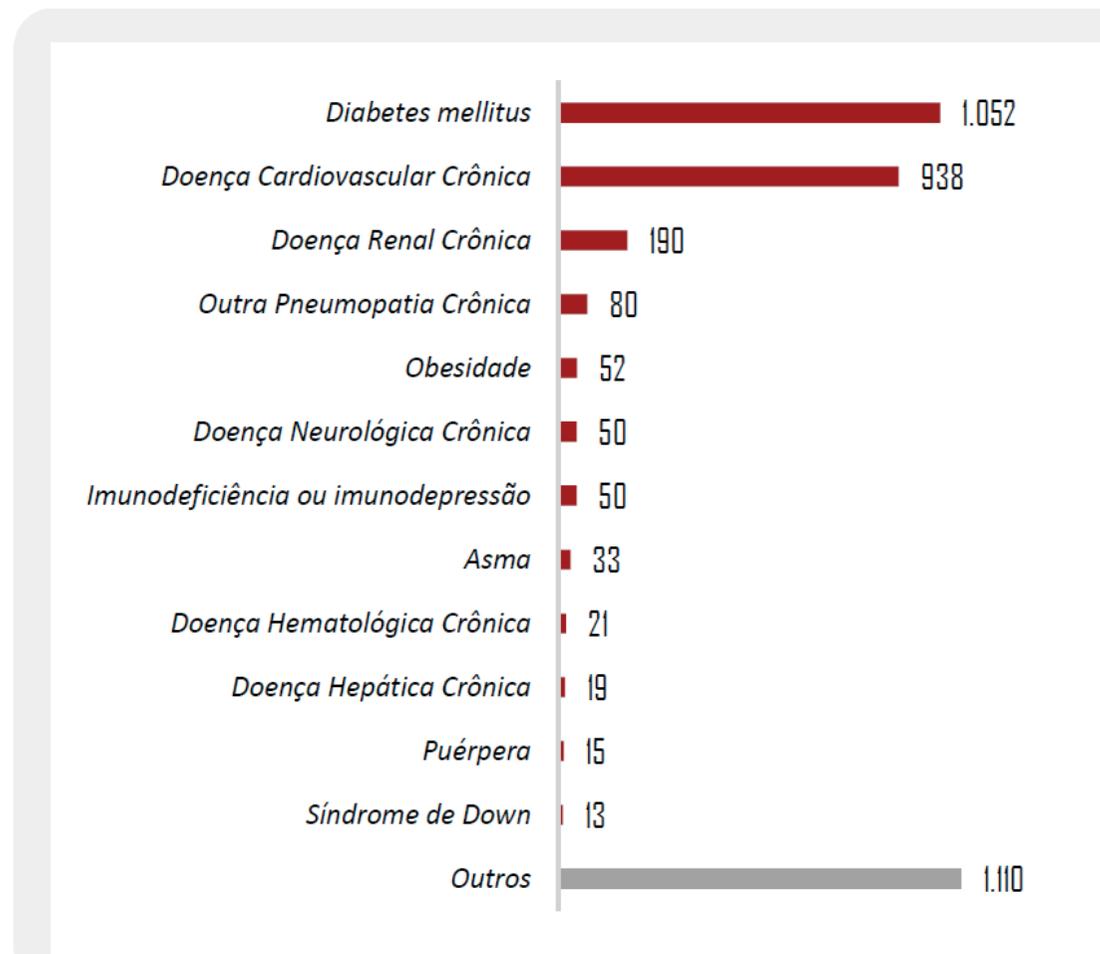
Fonte: Ministério da Saúde/OpenDATASUS

5.5 Fatores de risco

O fator de risco identificado com maior frequência, no período observado, entre os óbitos decorrentes de casos positivos graves de coronavírus no Maranhão foi a doença diabetes mellitus (**Gráfico 16**).

Popularmente conhecida como diabetes, essa doença esteve presente em pelo menos 1.052 casos. A doença cardiovascular crônica vem logo depois, estando presente em ao menos 938 casos. Já pessoas com doença renal crônica registraram 190 casos. Pessoas com asma somaram 33 casos, enquanto constatou-se 80 de pessoas com outras pneumopatias crônicas. Em algumas situações, o mesmo paciente possuía mais de um fator de risco.

Gráfico 16 - Fatores de risco dos óbitos decorrentes de SRAG por COVID-19, por número de casos, no Maranhão, no acumulado de fevereiro a janeiro de 2021



Fonte: Ministério da Saúde/OpenDATASUS

Constata-se por meio do Mapa 2 que a doença cardiovascular crônica e diabetes mellitus foram os fatores de risco mais frequentemente observados nos óbitos dos casos graves de coronavírus em todas as regiões de desenvolvimento do Maranhão. Tem-se a seguinte distribuição das regiões de desenvolvimento:

Diabetes mellitus (10 regiões): Metropolitana de São Luís, Reentrâncias Maranhenses, Lençóis Maranhenses, Delta das Américas, Baixada Maranhense, Campos e Lagos, Mearim, Cocais, Médio Parnaíba Maranhense e Tocantins Maranhense.

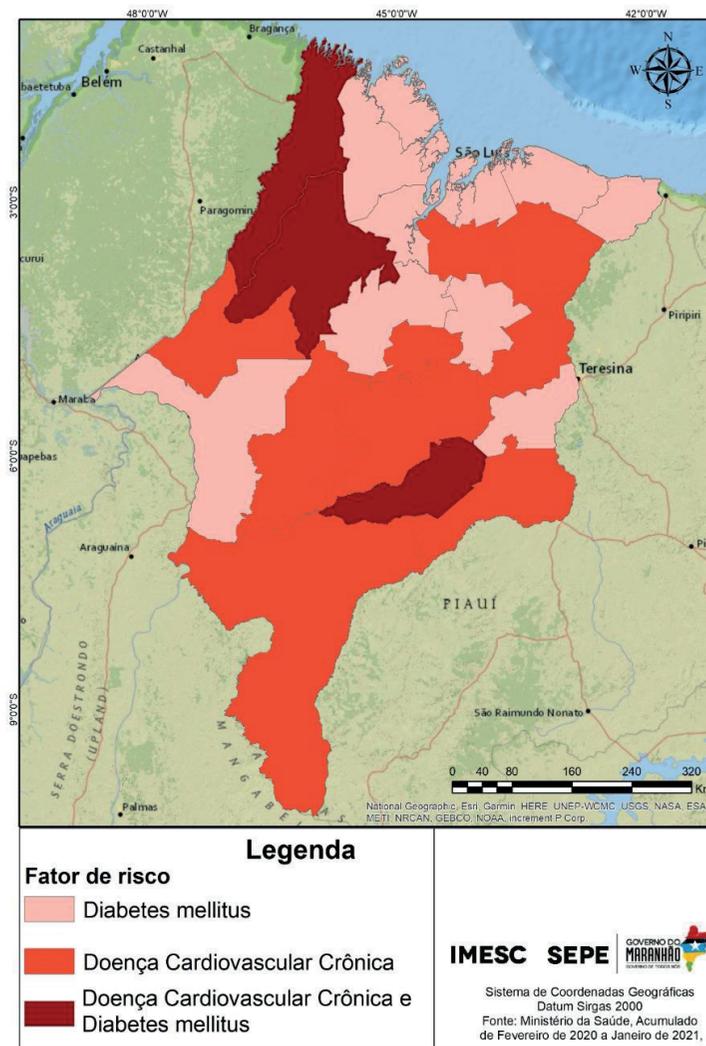
Doença cardiovascular crônica (9 regiões): Médio Itapecuru, Baixo Parnaíba Maranhense, Timbiras, Amazônia Maranhense, Serras, Médio Mearim, Guajajaras, Sertão Maranhense e Gerais de Balsas.

Mesmo número de ocorrências para doença cardiovascular crônica e diabetes mellitus (3 regiões): Gurupi Maranhense, Pindaré e Alpercatas.

Os cinco municípios que registraram mais casos com diabetes mellitus foram: São Luís, com 446 casos (Metropolitana de São Luís); Imperatriz, 265 (Tocantins Maranhense); São José de Ribamar, 39 (Metropolitana de São Luís); Timon, 31 (Médio Parnaíba Maranhense); e Chapadinha, 27 (Baixo Parnaíba Maranhense).

Os cinco municípios que registraram mais casos com doença cardiovascular crônica foram: São Luís, com 397 casos (Metropolitana de São Luís); Imperatriz, 206 (Tocantins Maranhense); Chapadinha, 43 (Baixo Parnaíba Maranhense); Açailândia, 35 (Amazônia Maranhense); e Balsas, 29 (Gerais de Balsas).

Mapa 2 - Fator de risco predominante das pessoas que vieram a óbito decorrentes dos casos graves de COVID-19, por regiões de desenvolvimento, no acumulado de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021



Fonte: Ministério da Saúde/OpenDATASUS

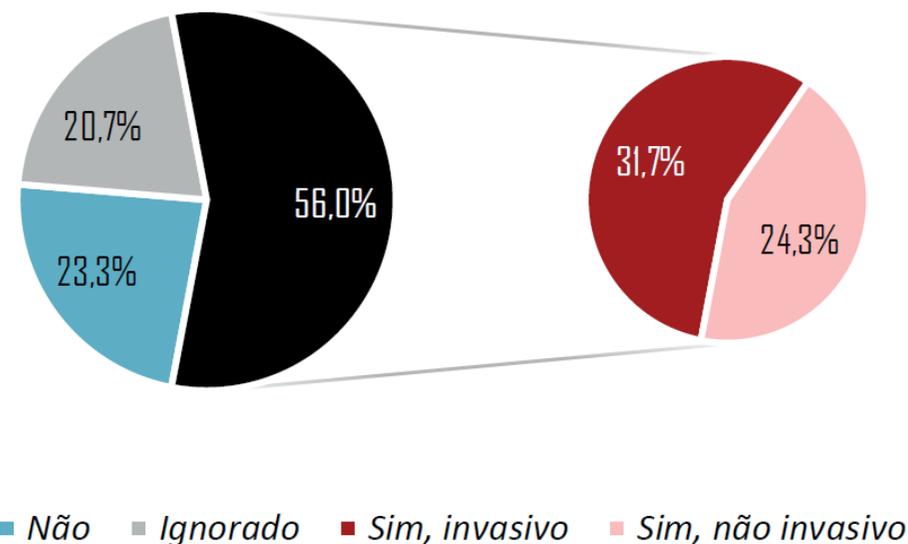
FIQUE SABENDO!

Suporte ventilatório no Maranhão

O suporte ventilatório é o método usado para dar suporte àqueles pacientes com insuficiência respiratória, podendo ocorrer de forma invasiva, por meio de tubo endotraqueal ou tubo de traqueostomia, ou não invasiva, fazendo uso de máscaras (processo popularmente conhecido como intubação). A partir do Gráfico 17, observa-se que 56% dos óbitos dos casos graves de COVID-19 foram de pacientes que fizeram uso de suporte ventilatório, dos quais 31,7% foram do tipo invasivo, enquanto 24,3% foram não invasivos.

Um estudo do pesquisador da Fiocruz Fernando Bozza, chefe do Laboratório de Pesquisa Clínica em Medicina Intensiva do Instituto Evandro Chagas, publicado na revista científica *The Lancet Respiratory Medicine*, em janeiro de 2021, concluiu que quase 80% dos pacientes que precisaram de ventilação mecânica invasiva morreram ao longo do segundo semestre de 2020, no Brasil. Segundo o estudo, entre as principais causas dessa elevada mortalidade estão: falta de protocolo nacional do ministério da saúde; falta de treinamento e profissionais especializados; infecções provocadas por intubação prolongada.

Gráfico 17: Óbitos de casos graves de COVID-19, por uso de suporte ventilatório, no Maranhão, no acumulado de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021



Fonte: Ministério da Saúde/OpenDATASUS

Nota: Constatou-se 1.438 casos não preenchidos dos óbitos quanto ao uso de suporte ventilatório no período analisado (taxa de preenchimento de 58,1%).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O primeiro caso confirmado de COVID-19 foi identificado no Maranhão em 20 março de 2020. Desde então, esforços providos de todas as esferas governamentais foram despendidos para reunir dados acerca da nova doença, de forma a mensurar suas diversas faces, bem como entender de que forma a população tem sido atingida. Iniciativas como essas permitiram a elaboração de boletins epidemiológicos, pesquisas e estudos, como é o caso deste Boletim, o qual buscou traçar o perfil socioeconômico dos casos positivos. Um ano depois, a doença do novo coronavírus somou mais de 230 mil casos confirmados no Maranhão, dos quais 5.678 vieram a óbito, de acordo com os dados da Secretaria de Saúde para o mesmo dia e mês de 2021.

Quando se analisou os **casos de COVID-19** no Maranhão, observou-se que estes eram, em sua maioria, pessoas do sexo **feminino**, de raça ou cor **parda** e cujo nível de escolaridade predominante era o **médio completo**. Além disso, a maioria dos casos positivos tinha **entre 25 a 64 anos**. A predominância dessas características também foi constatada quando se analisou a população no geral, exceto no nível de escolaridade, haja vista que o nível predominante na população é o fundamental incompleto. Isso pode ser

explicado pela taxa de testagem superior nos níveis mais altos de escolaridade. Cabe aqui mencionar que os maiores rendimentos médios efetivamente recebidos foram observados nesses níveis, o que pode explicar o maior acesso aos testes.

O **perfil dos óbitos** decorrentes de casos graves de COVID-19, por sua vez, diferiu do perfil anterior em alguns pontos. Os **homens** responderam pela maioria dos óbitos, fenômeno cuja causa tem sido objeto de estudo recente, mas resultados iniciais indicam uma resposta imunológica inferior desse sexo ao novo coronavírus.⁹ Quanto à raça, os óbitos também foram majoritariamente de pessoas **pardas**, à semelhança dos casos confirmados. Em relação à idade, os óbitos foram contabilizados em maior proporção nas idades mais avançadas. Isso se deveu principalmente à vulnerabilidade dos **idosos** à doença observada desde o começo da pandemia. A escolaridade predominante dos óbitos foi o nível **médio completo**, à semelhança também dos casos confirmados. Todavia, ao se analisar as Regiões de Desenvolvimento do Maranhão, observou-se que esse nível esteve presente apenas nas Regiões Metropolitana de São Luís e dos Cocais, sendo o nível **fundamental incompleto** observado na maioria das Regiões restantes. O fator de risco mais observado foi a diabetes mellitus, seguido de perto da doença cardiovascular crônica.

⁹ Para ler a matéria completa, ver RIBEIRO, 2021.

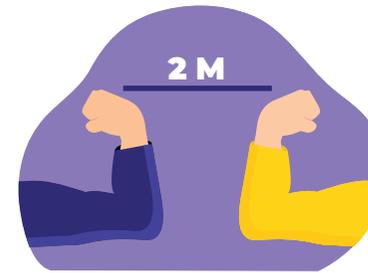
7. RECOMENDAÇÕES ÚTEIS



Evite aglomerações



Não leve suas mãos ao rosto



Pratique o distanciamento social



Use máscara ao sair de casa



Higienize constantemente as mãos



Evite contato físico



Se tiver sintomas gripais não saia de casa



Procure atendimento médico se tiver febre, tosse e dificuldade para respirar



8. NOTAS METODOLÓGICAS

- Nota 1** O indicador *Casos por 100.000 habitantes* é obtido através da seguinte fórmula: $(\text{casos confirmados}/\text{população residente}) * 100.000$.
- Nota 2** O indicador *Óbitos por 100.000 habitantes* é obtido através da seguinte fórmula: $(\text{óbitos}/\text{população residente}) * 100.000$.
- Nota 3** A letalidade é obtida a partir da razão entre os óbitos e os casos confirmados. A taxa, por sua vez, é o resultado da razão em porcentagem.
- Nota 4** Em relação aos municípios isoladamente não se utilizou o cálculo de casos confirmados e óbitos por 100.000 habitantes para que se evitasse distorções.
- Nota 5** Em relação aos municípios isoladamente não se utilizou o cálculo da letalidade. Por se tratar da razão entre óbitos e casos, não necessariamente indica que a situação do município esteja crítica. Para se ter uma ideia, se uma localidade tiver 2 casos confirmados e 1 óbito, a taxa de letalidade será de 50%, o que pode vir a causar distorções na análise.
- Nota 6** A série histórica começou a ser verificada a partir do dia 19 de abril. Anterior a esta data, os números de testes realizados estão acumulados no dia 18 de abril. Neste boletim, os testes realizados antes do dia 19 de abril estão no gráfico como "Abril*".
- Nota 7** A categoria outros inclui o somatório de pessoas que se declararam indígenas, amarelos e ignorados.
- Nota 8** Além dos óbitos e das altas, a evolução dos casos também pode ser classificada como *Óbitos por outras causas* ou *Ignorado*. Além disso, constatou-se casos não preenchidos (células vazias).
- Nota 9** Não foram considerados para a elaboração do mapa os dados na categoria *Ignorado*. Além disso, constatou-se 1.532 casos não preenchidos dos óbitos quanto ao nível de escolaridade no período analisado (taxa de preenchimento de 55,4%), por isso algumas regiões não apresentaram dados sobre essa variável.

REFERÊNCIAS

Boletim epidemiológico. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública | COE-nCoV. Ministério da saúde. 2020. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/janeiro/28/Bol-etim-epidemiologico-SVS-28jan20.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2021.

Covid-19 em idosos: por que eles são mais vulneráveis ao novo coronavírus? **PREVIVA**, [s.d]. Disponível em: <https://previva.com.br/Covid-19-em-idosos/>. Acesso em: 22 mar. 2021.

DOMÍNGUEZ, Nuño. **Novas pistas ajudam a esclarecer por que a covid-19 mata duas vezes mais homens que mulheres.** El País, 2021. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/ciencia/2021-01-22/novas-ideias-para-saber-porque-a-covid-mata-duas-vezes-mais-homens-que-mulheres.html>. Acesso em: 5 mar. 2021.

FIGUEIREDO, Alexandre Medeiros de et al. **Determinantes sociais da saúde e infecção por COVID-19 no Brasil: uma análise da epidemia.** Rev. Bras. Enferm., Brasília, v. 73, supl. 2, e20200673, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672020001400158&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 22 mar. 2021.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **COVID-19 e os Povos Indígenas**, [s.d.]. Página inicial. Disponível em: <https://covid19.socioambiental.org/>. Acesso em: 22 mar. 2021.

OMS declara emergência de saúde pública de importância internacional por surto de novo coronavírus. OPAS BRASIL. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6100:oms-declara-emergencia-de-saude-publica-de-importancia-internacional-em-relacao-a-novo-coronavirus&Itemid=812. Acesso em: 22 mar. 2021.

PINHEIRO, Chloé. **Coronavírus: novos dados sobre grupos de risco.** VEJA SAÚDE, 2020. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/medicina/coronavirus-novos-dados-sobre-grupos-de-risco/>. Acesso em: 22 mar. 2021.

RAFAEL, Ricardo de Mattos Russo et al. Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de Covid-19: o que esperar no Brasil? Revista de enfermagem Uerj, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/49570/33134>. Acesso em: 22 mar. 2021.

REDAÇÃO GALILEU. Acima dos 65 anos, proteção contra reinfecção por Covid-19 é de apenas 47%. Revista Galileu, 2020. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Saude/noticia/2021/03/acima-dos-65-anos-protecao-contr-reinfeccao-por-Covid-19-e-de-apenas-47.html>. Acesso em: 22 mar. 2021.

RIBEIRO, Wandy. COVID-19: CIENTISTAS REVELAM POR QUE HOMENS MORREM MAIS QUE MULHERES. ICTQ, 2021. Disponível em: <https://www.ictq.com.br/farmacia-clinica/1963-covid-19-cientistas-revelam-por-que-homens-morrem-mais-que-mulheres>. Acesso em: 5 mar. 2021.

TATSCH, Juliano. Por que os homens morrem mais por Covid-19 do que as mulheres? Jornal do Comércio, 2020. Disponível em: https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/especiais/coronavirus/2020/12/771247-porque-os-homens-morrem-mais-por-covid-19-do-que-as-mulheres.html. Acesso em: 5 mar. 2021.