

# Boletim COE COVID-19

# 13

Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública | Doença pelo Coronavírus 2019 (COE-COVID19)

Ministério da Saúde

20 de abril de 2020 | Semana Epidemiológica 17 (19 - 25/04)

## SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOENÇA PELO CORONAVÍRUS 2019

### MUNDO

Segundo dados internacionais<sup>1</sup>, até 20 de abril de 2020, foram confirmados 2.423.470 casos de COVID-19 com 166.041 óbitos (**Tabela 1**). Os Estados Unidos da América são o país com maior número de casos (764.265). O Brasil é o 11º em número de casos confirmados e o 11º em número de óbitos. A **Figura 1** mostra a distribuição espacial dos casos confirmados ao redor do mundo.



Fonte: Universidade Johns Hopkins - <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Atualizado em 20/04/2020.

**Figura 1:** Distribuição espacial do acumulado de casos confirmados de COVID-19 pelo mundo em 2020.

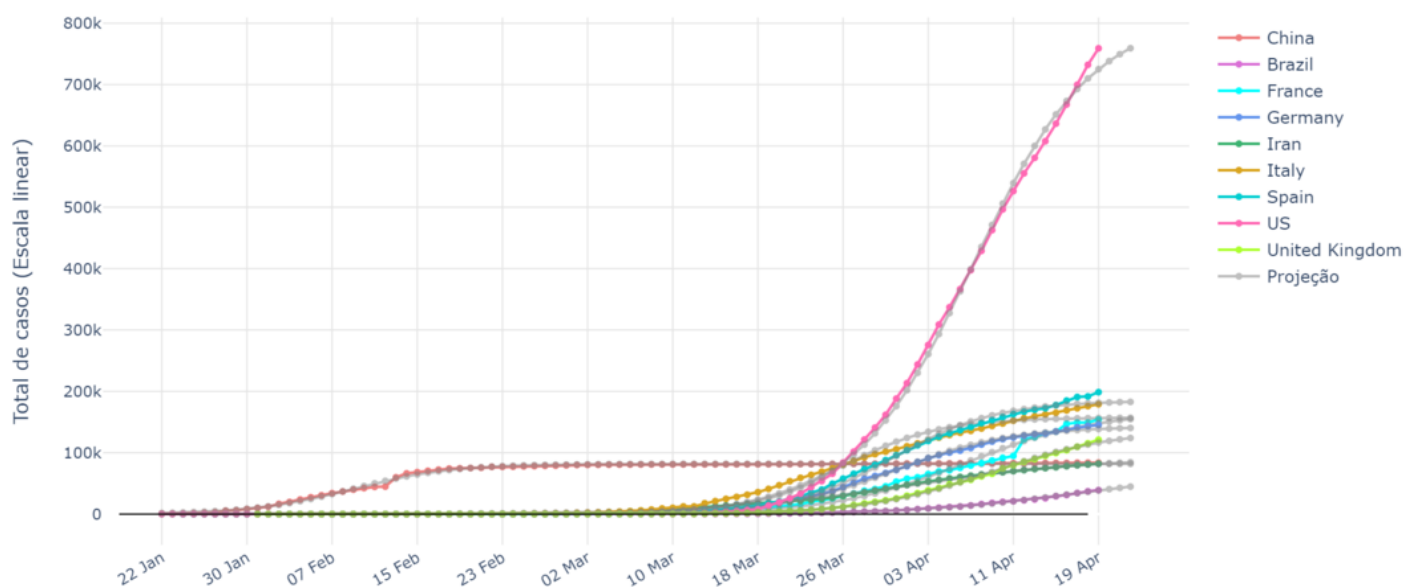
<sup>1</sup> <https://www.irrd.org/covid-19/#brasil>

**Tabela 1:** Total de casos confirmados, óbitos, letalidade e mortalidade entre os primeiros 10 países em número de casos confirmados, em relação ao Brasil, 2020.

ID	PAÍSES E TERRITÓRIOS	CONFIRMADOS		ÓBITOS		LETALIDADE	POPULAÇÃO	MORTALIDADE POR 1.000.000 DE HAB.
		N	%	N	%			
1	Estados Unidos	764.265	31,5%	40.565	24,4%	5,3%	331.915.000	122
2	Espanha	200.210	8,3%	20.852	12,6%	10,4%	4.6711.000	446
3	Itália	178.972	7,4%	23.660	14,2%	13,2%	60.250.000	393
4	França	152.894	6,3%	19.718	11,9%	12,9%	67.443.000	292
5	Alemanha	145.743	6,0%	4.642	2,8%	3,2%	82.678.000	56
6	Reino Unido	120.067	5,0%	16.060	9,7%	13,4%	67.224.000	239
7	Turquia	86.306	3,6%	2.017	1,2%	2,3%	84.339.000	24
8	Irã	83.505	3,4%	5.209	3,1%	6,2%	83.993.000	62
9	China	82.747	3,4%	4.632	2,8%	5,6%	1.401.379.000	3
10	Rússia	47.121	1,9%	405	0,2%	0,9%	144.222.000	3
<b>11</b>	<b>Brasil</b>	<b>40.581</b>	<b>1,7%</b>	<b>2.575</b>	<b>1,6%</b>	<b>6,3%</b>	<b>212.559.000</b>	<b>12</b>
<b>Total</b>		<b>2.423.470</b>	<b>100%</b>	<b>166.041</b>	<b>100%</b>	<b>6,9%</b>	<b>7.754.179.000</b>	<b>21</b>

Fonte: OMS e Universidade Johns Hopkins.

A **Figura 2** mostra a evolução do acumulado de casos confirmados de COVID-19, bem como a projeção de três dias em nove países, incluindo o Brasil. Em relação aos demais países analisados, o Brasil ainda está em uma fase inicial da epidemia, tendo apresentado uma aceleração no número de casos confirmados a partir da semana epidemiológica 15 (05-11/04).



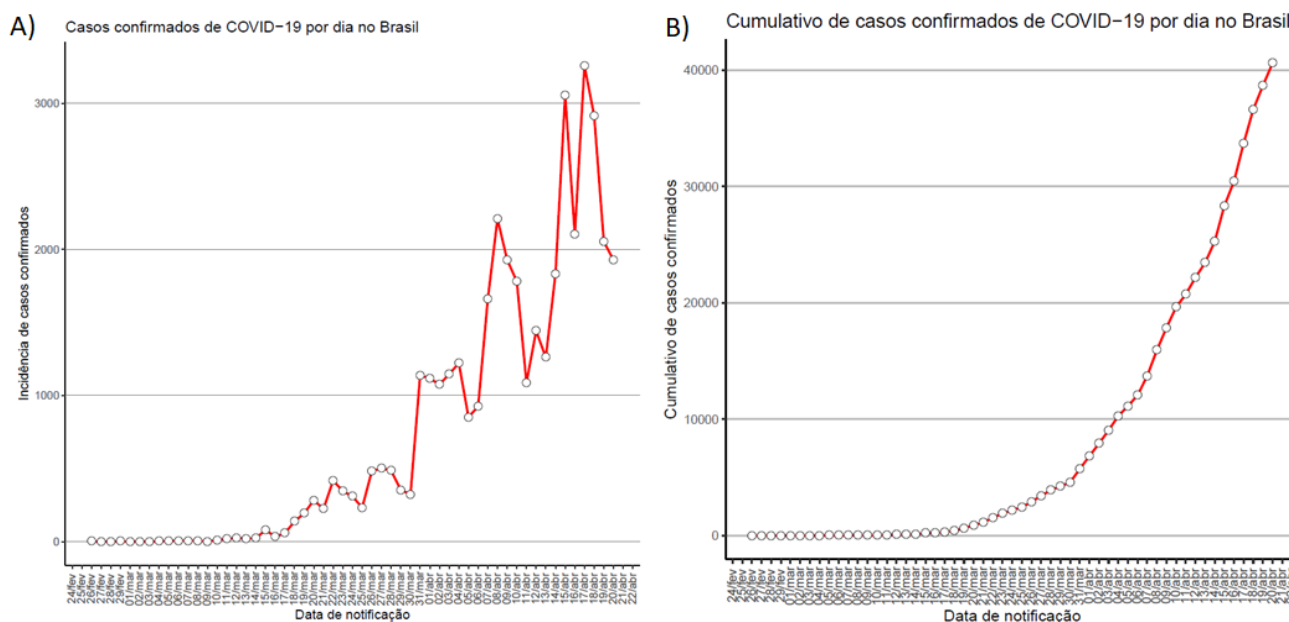
Fonte: Instituto para Redução de Riscos e Desastres de Pernambuco - <https://www.irrd.org/covid-19/> - atualizado em 19/04/2020 às 23:49h.

**Figura 2:** Casos confirmados de COVID-19 ao redor do mundo, incluindo projeção de três dias.

# BRASIL

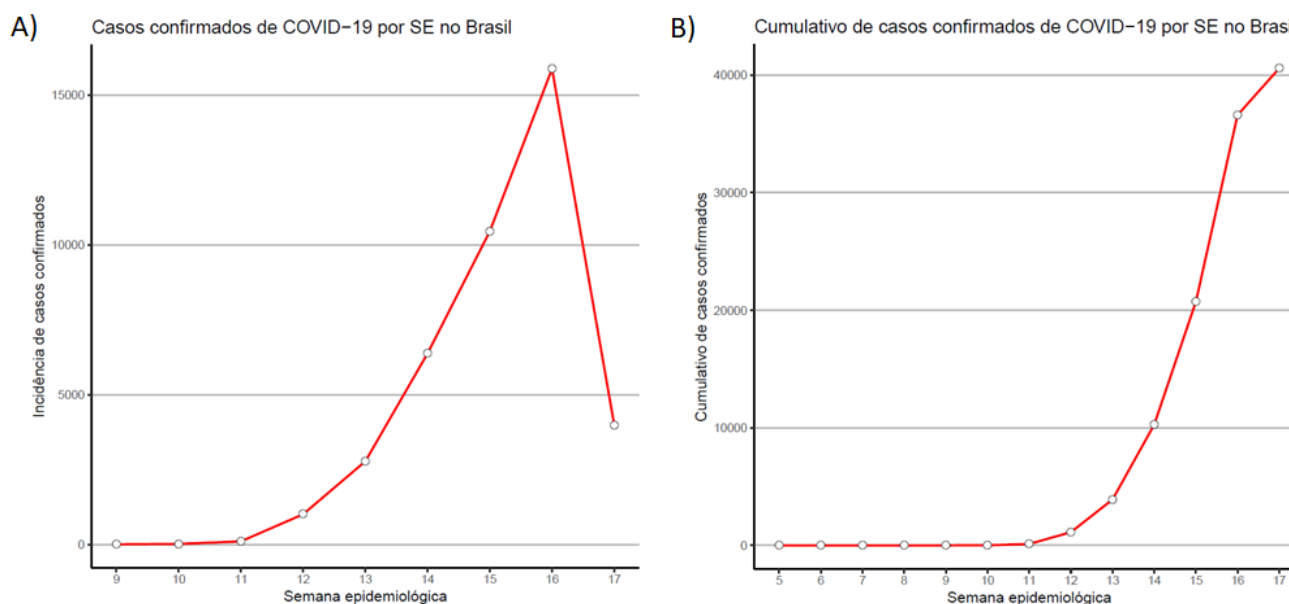
## Casos confirmados de COVID-19

No Brasil, até o dia 20 de abril de 2020, foram confirmados 40.581 casos de COVID-19. Nas últimas 24 horas foram confirmados 1.927 novos casos da doença, o que representou um incremento de 5,0% (1.927/38.654) em relação ao total acumulado até o dia anterior. A **Figura 3** mostra a distribuição dos casos novos de COVID-19 registrados dia a dia, bem como o cumulativo dos casos por data de notificação, enquanto a **Figura 4** mostra a distribuição por semana epidemiológica.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 15h, sujeitos a revisões.

**Figura 3:** Casos incidentes de COVID-19 (A) e cumulativo dos casos (B) por data de notificação. Brasil, 2020.



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 15h, sujeitos a revisões.

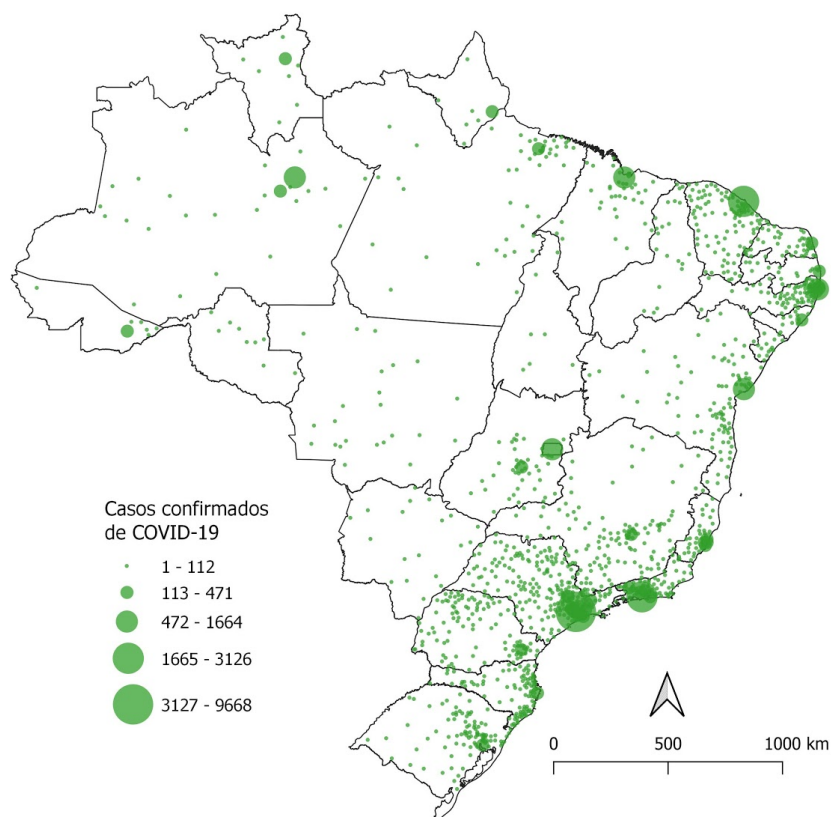
**Figura 4:** Casos incidentes de COVID-19 (A) e cumulativo dos casos (B) por semana epidemiológica. Brasil, 2020.

Como mostrado na **Tabela 2**, a maior parte dos casos concentrou-se na região Sudeste (21.836; 53,8%) seguido das regiões Nordeste (10.088; 24,9%) e Sul (2.921; 7,2%). Dentre as Unidades Federadas, São Paulo apresentou o maior número de casos confirmados da doença (14.580), seguido de Rio de Janeiro (4.899), Ceará (3.482), Pernambuco (2.690) e Amazonas (2.160). A **Figura 5** mostra a distribuição dos casos confirmados para COVID-19 por município.

**Tabela 2:** Distribuição dos casos e óbitos por COVID-19 por região e Unidade da Federação. Brasil, 2020.

ID	UF/REGIÃO	CONFIRMADOS	ÓBITOS
		N (%)	N (%)
<b>NORTE</b>		<b>4.109 (10,1%)</b>	<b>249 (6,1%)</b>
1	AC	176	8
2	AM	2.160	185
3	AP	433	13
4	PA	902	35
5	RO	160	4
6	RR	244	3
7	TO	34	1
<b>NORDESTE</b>		<b>10.088 (24,9%)</b>	<b>626 (6,2%)</b>
8	AL	171	18
9	BA	1.341	46
10	CE	3.482	198
11	MA	1.320	54
12	PB	245	32
13	PE	2.690	234
14	PI	158	12
15	RN	595	27
16	SE	86	5
<b>SUDESTE</b>		<b>21.836 (53,8%)</b>	<b>1.533 (7,0%)</b>
17	ES	1.168	33
18	MG	1.189	41
19	RJ	4.899	422
20	SP	14.580	1.037
<b>CENTRO-OESTE</b>		<b>1.627 (4,0%)</b>	<b>54 (3,3%)</b>
21	DF	872	24
22	GO	403	19
23	MS	171	5
24	MT	181	6
<b>SUL</b>		<b>2.921 (7,2%)</b>	<b>113 (3,9%)</b>
25	PR	1.007	51
26	RS	889	27
27	SC	1.025	35
<b>BRASIL</b>		<b>40.581</b>	<b>2.575 (6,3%)</b>

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.



**Figura 5:** Distribuição espacial dos casos de COVID-19. Brasil, 2020.

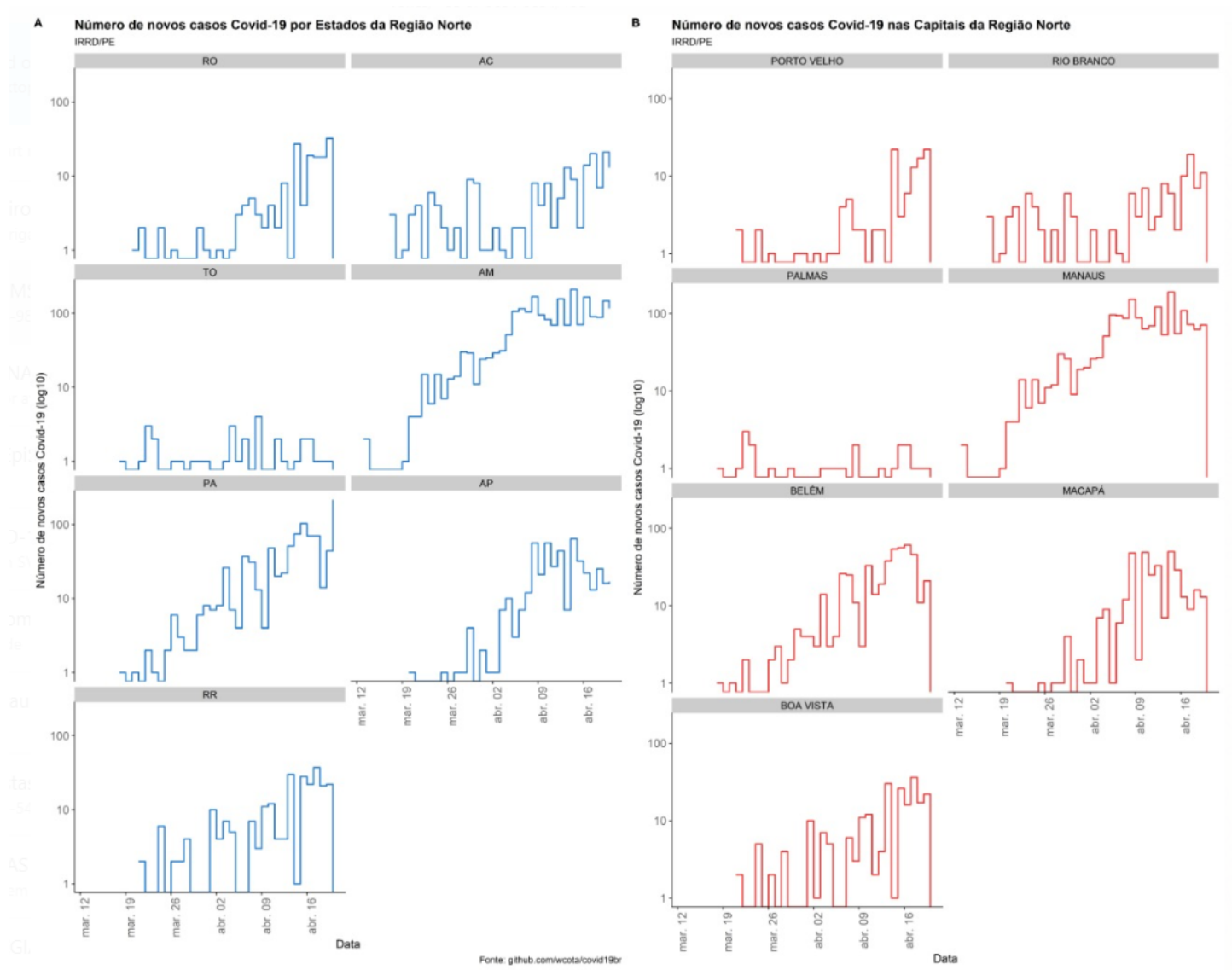
Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. Dados atualizados em 19 de abril de 2020 às 19h, sujeitos a revisões.

Com o apoio do Instituto para Redução de Riscos e Desastres de Pernambuco (IRRD/PE) e outros parceiros, estamos avaliando o padrão de casos com maior detalhamento. Na **Figura 6**, podemos ver a situação de cada estado e do Distrito Federal. As **Figuras 7 a 11** mostram as distribuições detalhadas dos casos incidentes em cada UF e suas capitais, por região geográfica.



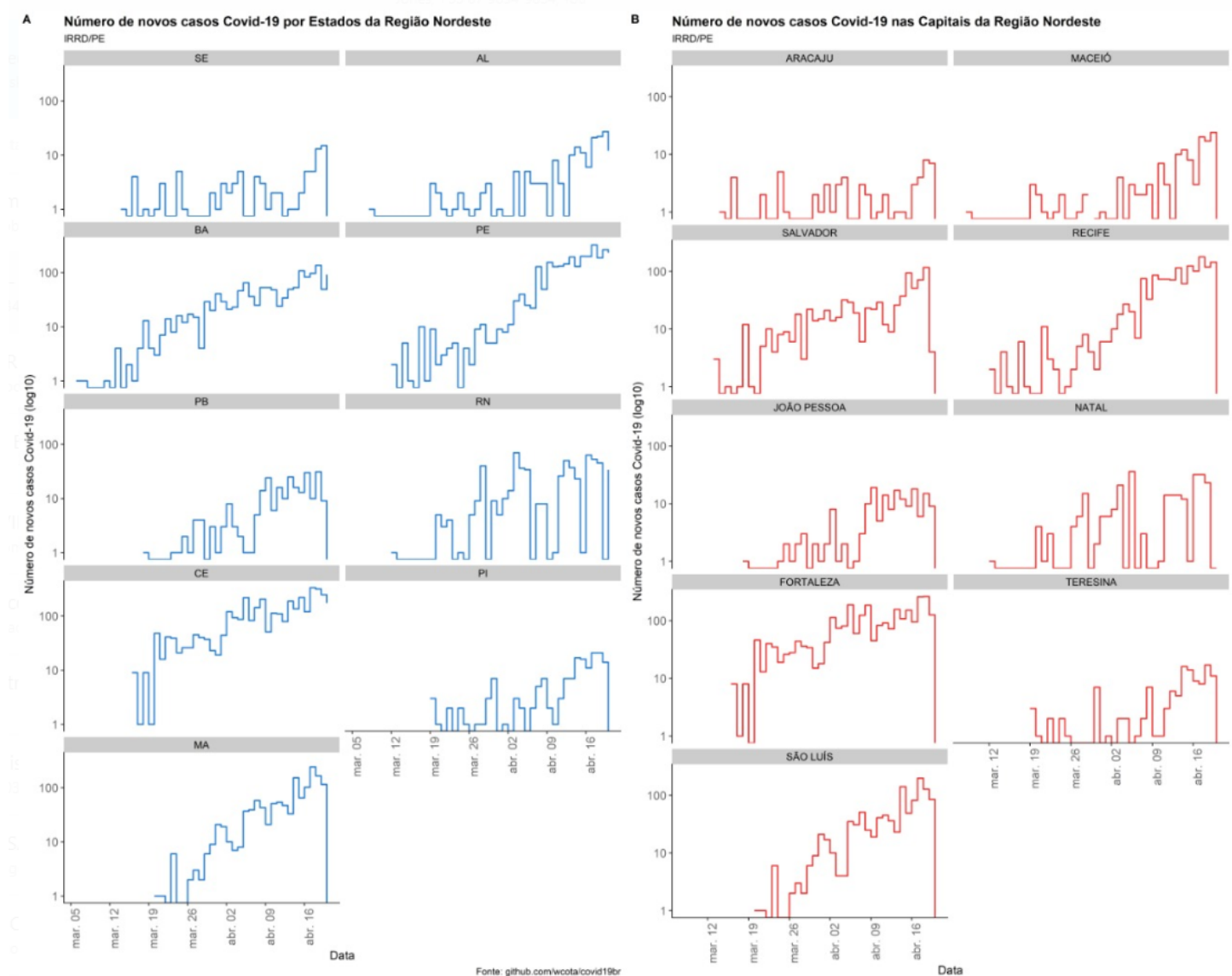
Fonte: Instituto para Redução de Riscos e Desastres de Pernambuco - <https://www.irrd.org/covid-19/> - atualizado em 20/04/2020 às 15h.

**Figura 6:** Evolução dos casos novos de COVID-19 por Unidade da Federação. Brasil, 2020.



Fonte: Instituto para Redução de Riscos e Desastres de Pernambuco - <https://www.irrd.org/covid-19/> - atualizado em 20/04/2020 às 15h.

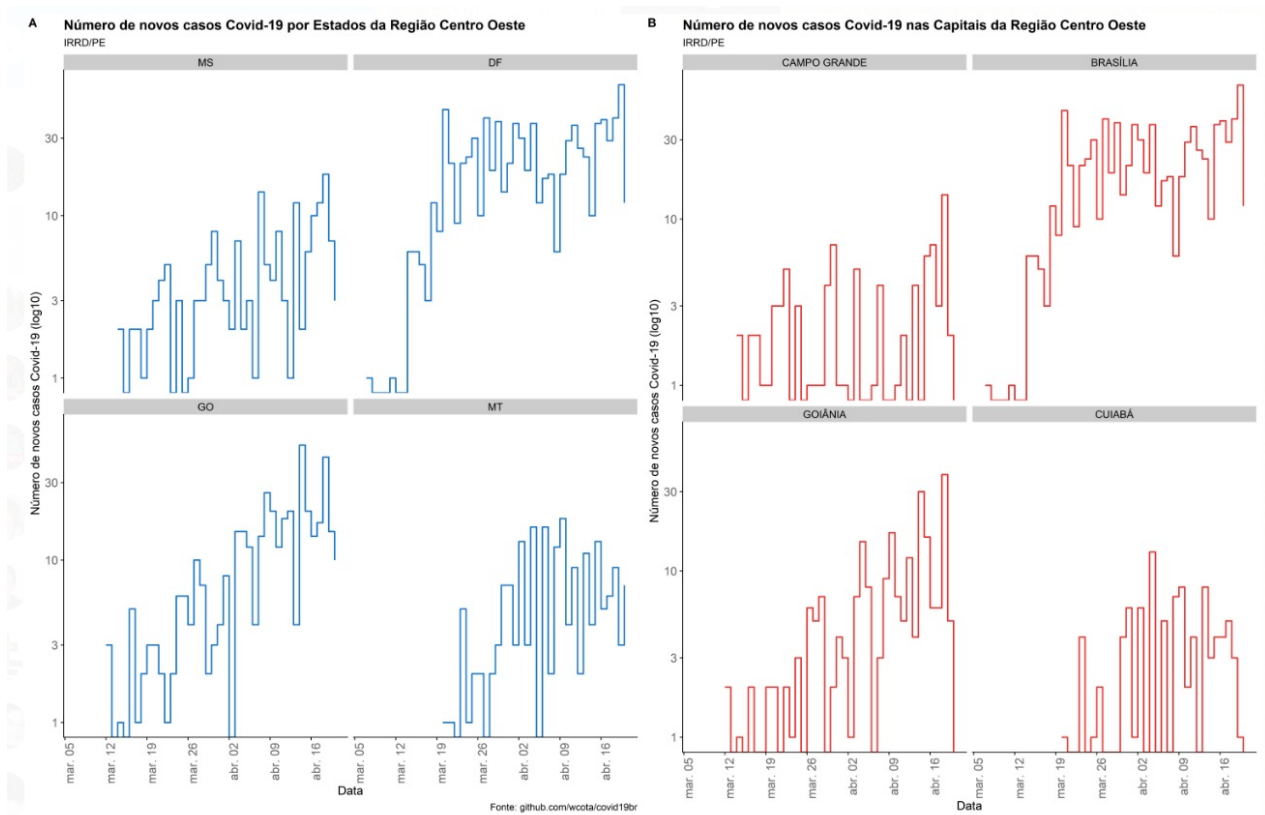
**Figura 7:** Evolução dos casos novos de COVID-19 nos estados (A) e capitais (B) da região Norte do país. Brasil, 2020.



Fonte: Instituto para Redução de Riscos e Desastres de Pernambuco - <https://www.irrd.org/covid-19/> - atualizado em 20/04/2020 às 15h.

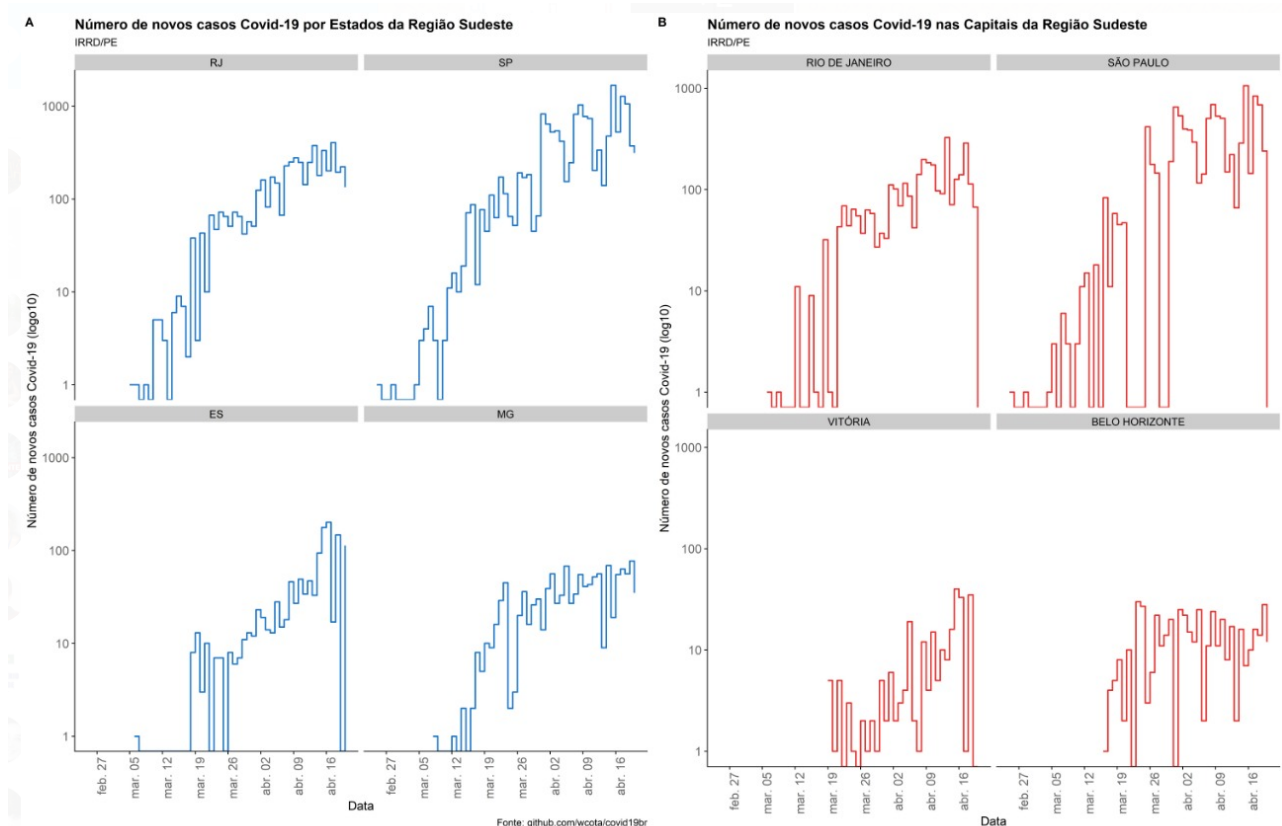
**Figura 8:** Evolução dos casos novos de COVID-19 nos estados (A) e capitais (B) da região Nordeste do país. Brasil, 2020.





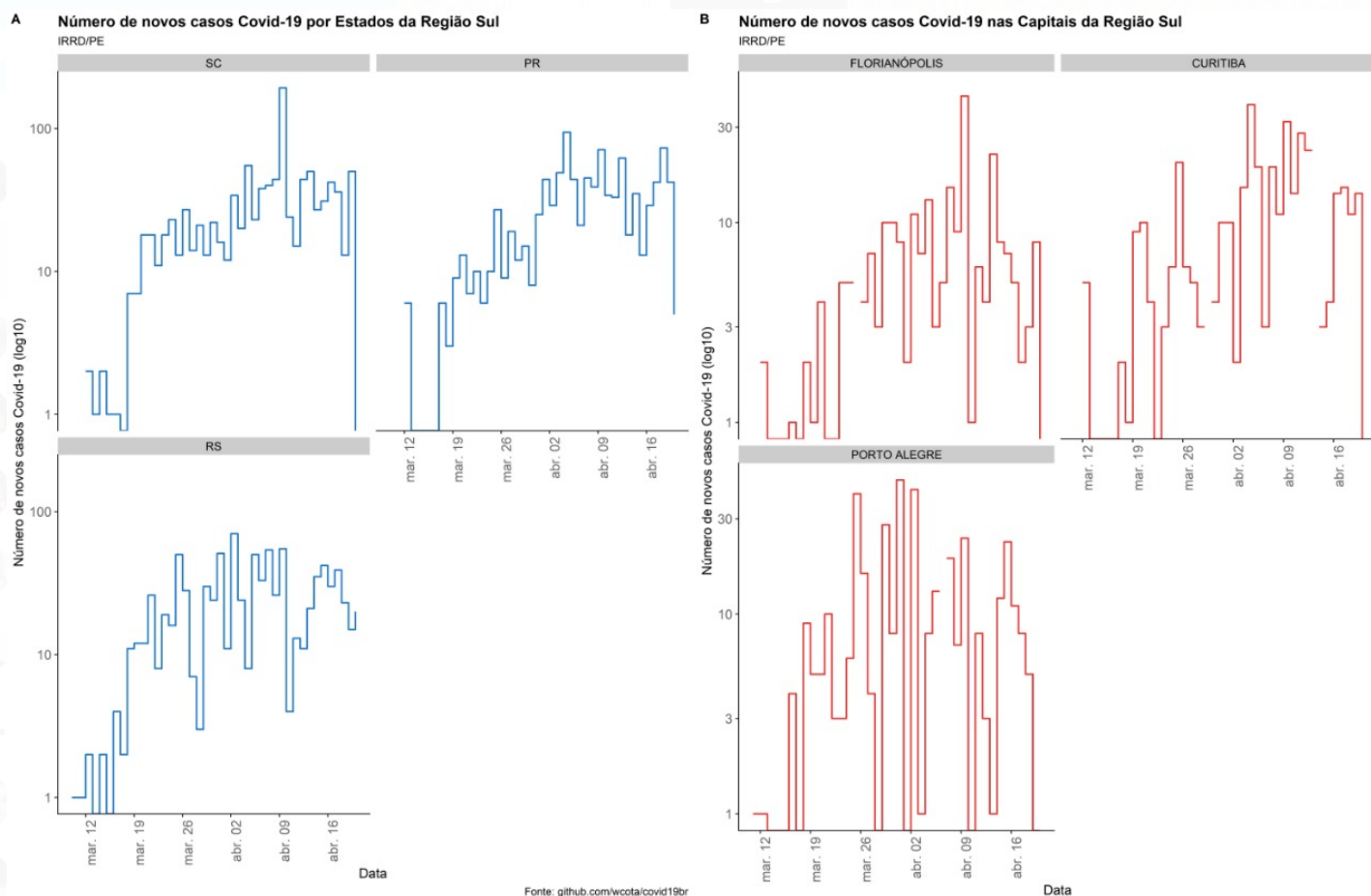
Fonte: Instituto para Redução de Riscos e Desastres de Pernambuco - <https://www.irrd.org/covid-19/> - atualizado em 20/04/2020 às 15h.

**Figura 9:** Evolução dos casos novos de COVID-19 nos estados (A) e capitais (B) da região Centro-Oeste do país. Brasil, 2020.



Fonte: Instituto para Redução de Riscos e Desastres de Pernambuco - <https://www.irrd.org/covid-19/> - atualizado em 20/04/2020 às 15h.

**Figura 10:** Evolução dos casos novos de COVID-19 nos estados (A) e capitais (B) da região Sudeste do país. Brasil, 2020.



Fonte: Instituto para Redução de Riscos e Desastres de Pernambuco - <https://www.irrd.org/covid-19/> - atualizado em 20/04/2020 às 15h.

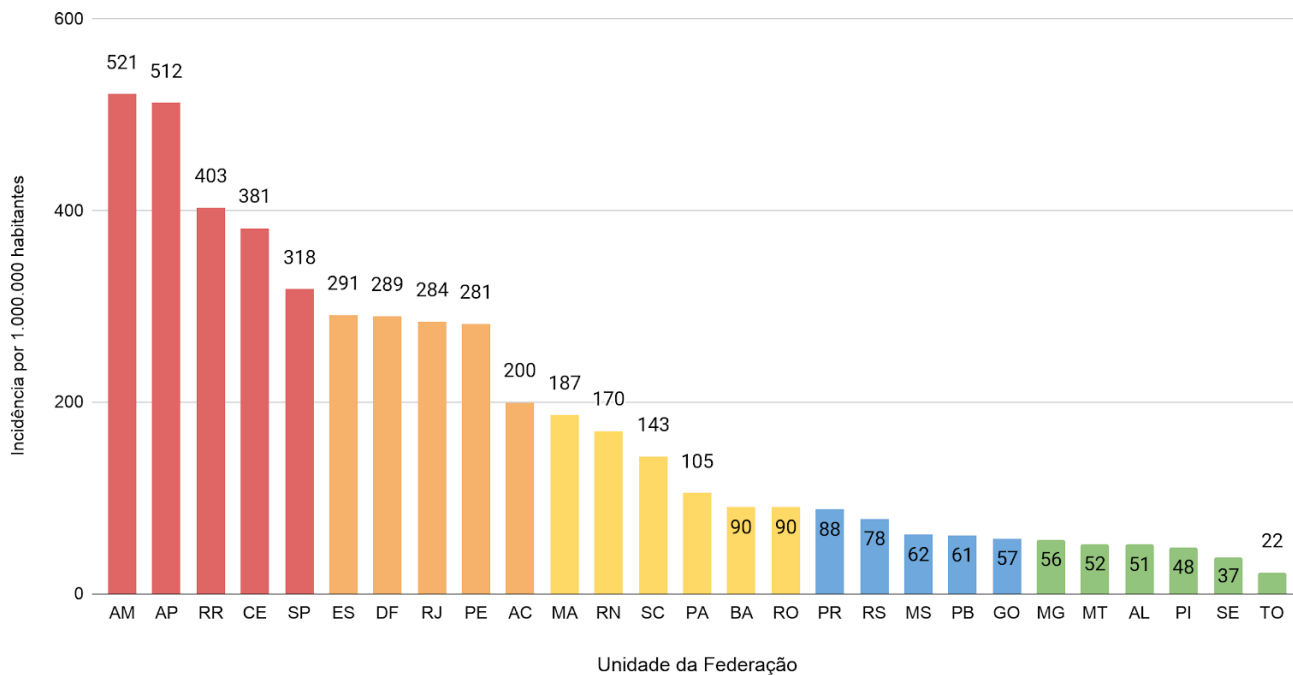
**Figura 11:** Evolução dos casos novos de COVID-19 nos estados (A) e capitais (B) da região Sul do país, Brasil, 2020.

O coeficiente de incidência por 1.000.000 de habitantes foi calculado considerando a projeção do IBGE<sup>2</sup> para 2020 e está apresentado na **Figura 12**. Por UF, os maiores coeficientes foram registrados por Amazonas (521), Amapá (512), Roraima (403), Ceará (381) e São Paulo (318). Esses cinco estados apresentaram uma incidência considerada muito alta.

O coeficiente de incidência por capitais está mostrado na **Figura 13**. As capitais que apresentaram os maiores coeficientes de incidência por 1.000.000 de habitantes foram Fortaleza (1.007), São Luís (899), Recife (850), São Paulo (789) e Manaus (762).

O coeficiente de incidência (por 1.000.000) dos casos confirmados de COVID-19 por regiões de saúde está mostrado na **Figura 14**. As regiões com as maiores incidências foram a 1ª Região de Fortaleza no Ceará (972); São Paulo (789); São Luís no Maranhão (773); Rio Negro e Solimões no Amazonas (712); e Manaus, Entorno e Alto Rio Negro, no Amazonas (664).

<sup>2</sup> IBGE/Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2000-2030

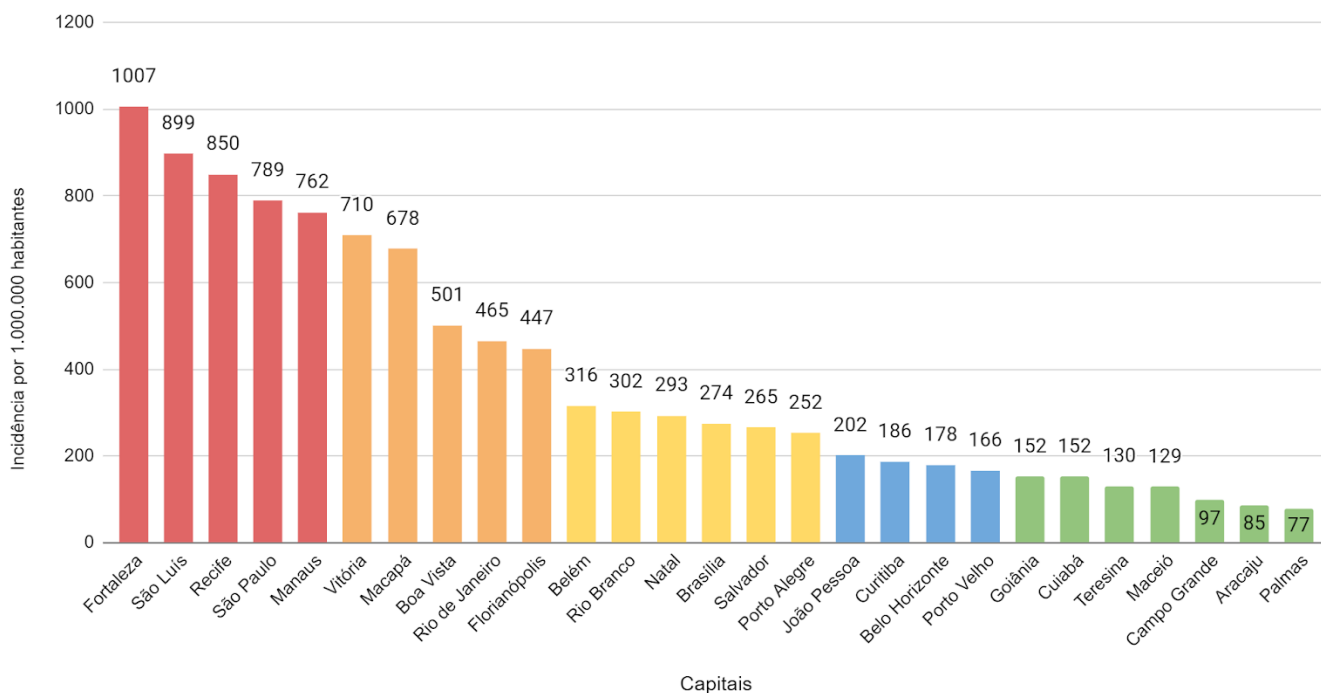


**Legenda**



Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.

**Figura 12:** Coeficiente de incidência (por 1.000.000) de COVID-19 por Unidade da Federação. Brasil, 2020.

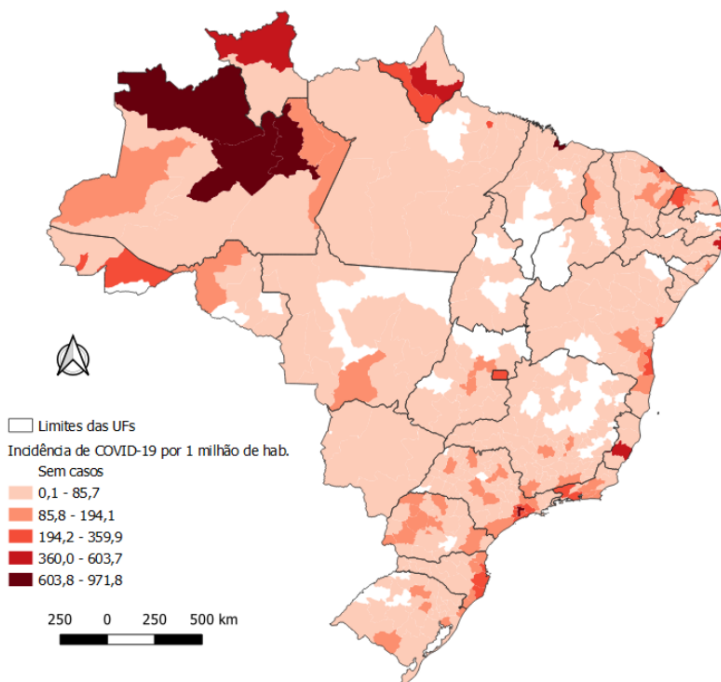


**Legenda**



Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.

**Figura 13:** Coeficiente de incidência (por 1.000.000) de COVID-19 por capital. Brasil, 2020.



ID	Nome da CIR	Incidência (x1 milhão)
1	1ª Região Fortaleza (CE)	972
2	São Paulo (SP)	789
3	São Luís (MA)	773
4	Rio Negro e Solimões (AM)	712
5	Manaus, Entorno e Alto Rio Negro (AM)	664
6	Área Central (AP)	604
7	Recife (PE)	529
8	Metropolitana (ES)	449
9	Centro Norte (RR)	423
10	Metropolitana I (RJ)	360

Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.

**Figura 14:** Coeficiente de incidência de COVID-19 (por 1.000.000 de habitantes) por regiões de saúde. Brasil, 2020.

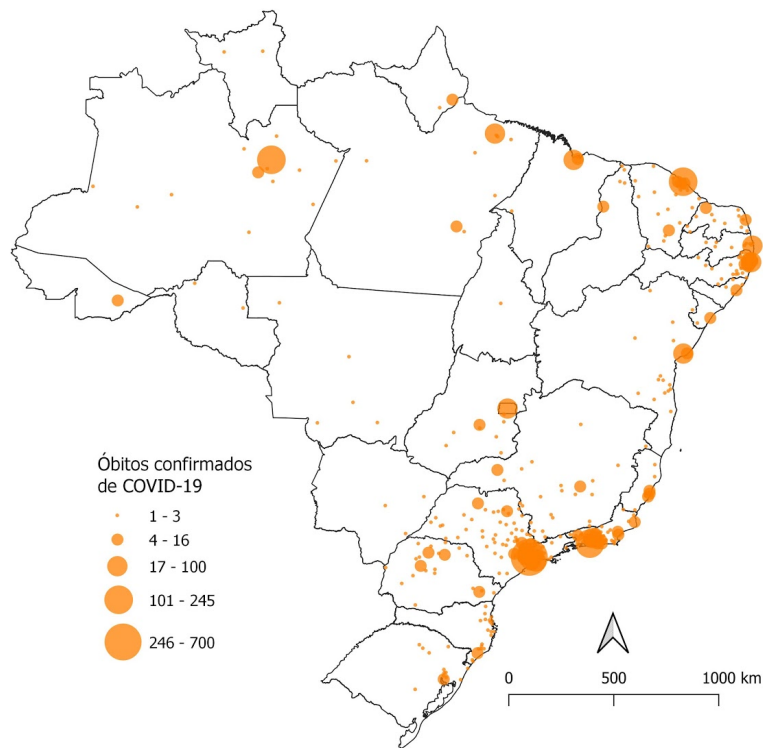
## Óbitos confirmados de COVID-19

Até o dia 20 de abril de 2020, foram registrados 2.575 óbitos no país, o que representou uma letalidade de 6,3%. Nas últimas 24 horas, foram informados 113 óbitos confirmados, o que representou um incremento de 4,6% (113/2.462) em relação ao total acumulado até o dia anterior.

As maiores taxas de letalidade foram registradas no Sudeste (7,0%; 1.533/21.836), seguido de Nordeste (6,2%; 626/10.088) e Norte (6,1%; 249/4.109). Como mostrado na **Tabela 2**, as UFs com o maior número de óbitos confirmados por COVID-19 foram São Paulo (1.037), Rio de Janeiro (422), Pernambuco (234), Ceará (198) e Amazonas (185). A distribuição espacial dos óbitos confirmados pela doença está apresentada na **Figura 15**.

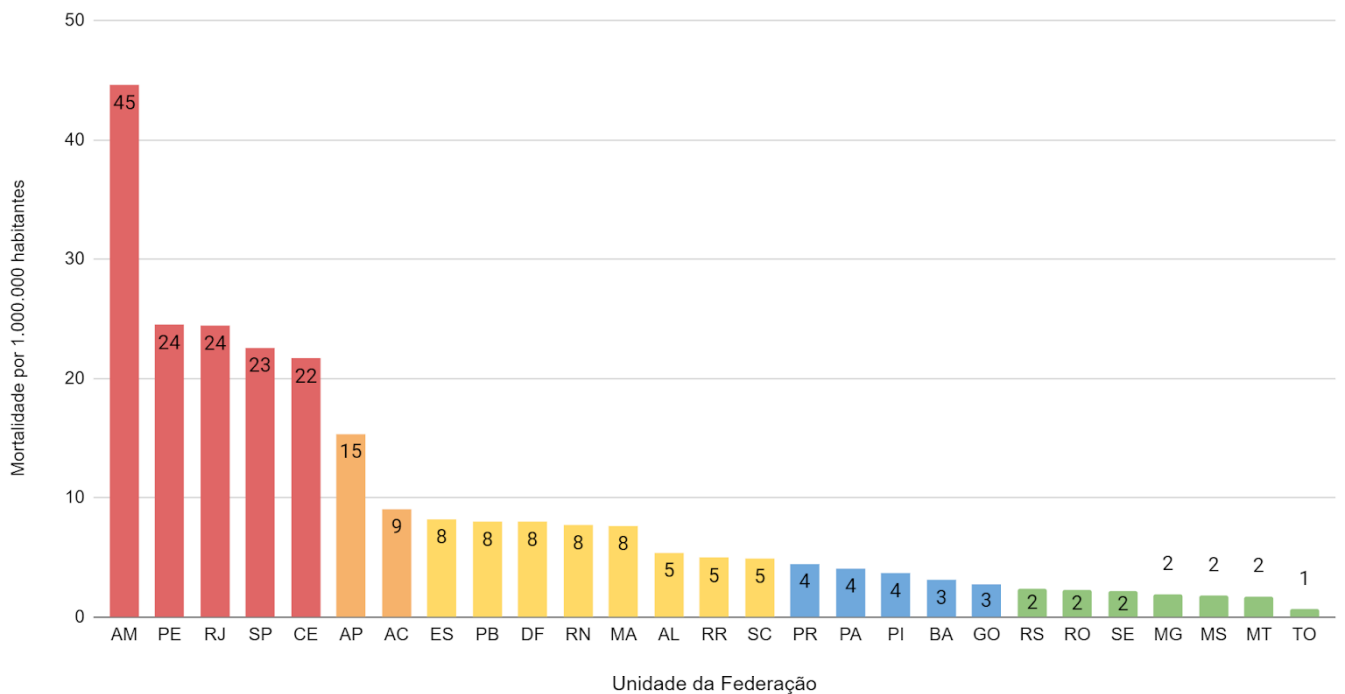
O coeficiente de mortalidade por 1.000.000 de habitantes por UF foi calculado considerando a projeção do IBGE para 2020 e está apresentado na **Figura 16**. Por UF, os maiores coeficientes foram registrados por Amazonas (45), Pernambuco (24), Rio de Janeiro (24), São Paulo (23) e Ceará (22). Entre as capitais, Manaus (72), Recife (61), São Paulo (57), Fortaleza (55) e Rio de Janeiro (37) apresentaram os maiores coeficientes de mortalidade, como mostrado na **Figura 17**.

O coeficiente de mortalidade (por 1.000.000 de habitantes) de COVID-19 por regiões de saúde está mostrado na **Figura 18**. As regiões de saúde com os maiores coeficientes de mortalidade foram Manaus, Entorno e Alto Rio Negro, no Amazonas (63); São Paulo (57); e 1ª Região de Fortaleza, no Ceará (54).



Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. Dados atualizados em 15 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.

**Figura 15:** Distribuição espacial dos óbitos confirmados por COVID-19. Brasil, 2020.

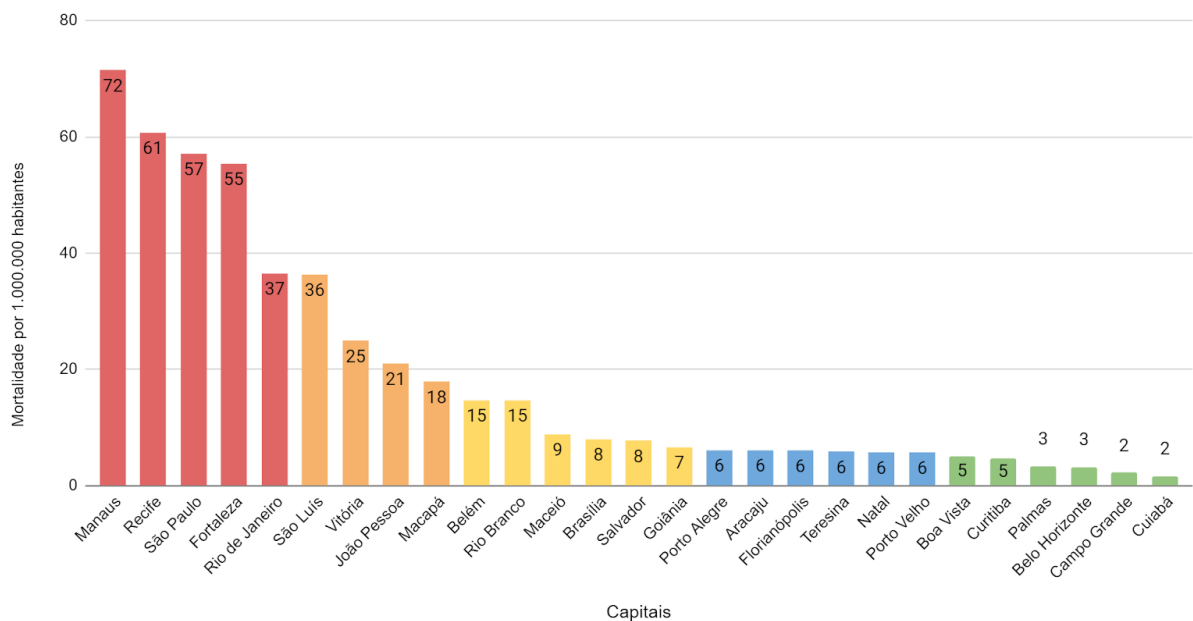


**Legenda**

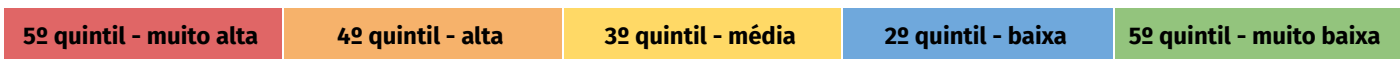


Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.

**Figura 16:** Coeficiente de mortalidade de COVID-19 por Unidade da Federação. Brasil, 2020.

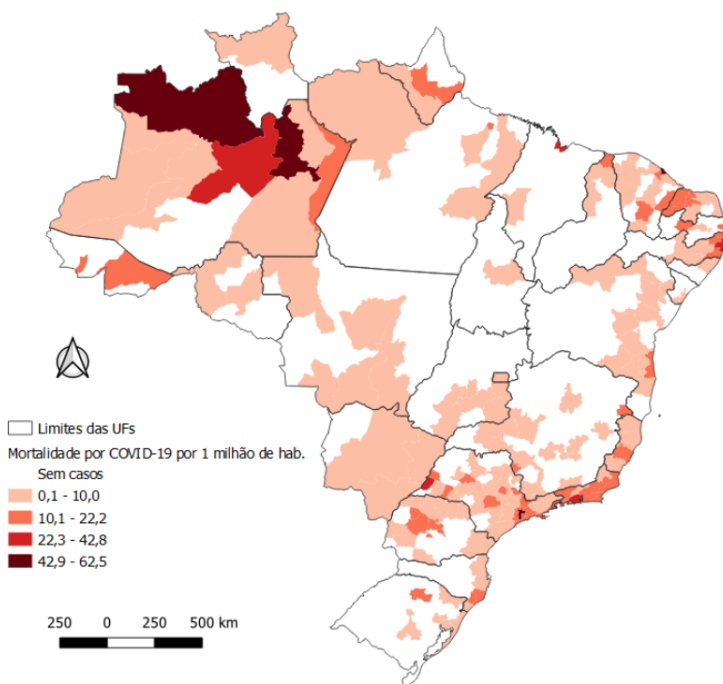


**Legenda**



Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.

**Figura 17:** Coeficiente de mortalidade de COVID-19 por capital. Brasil, 2020.



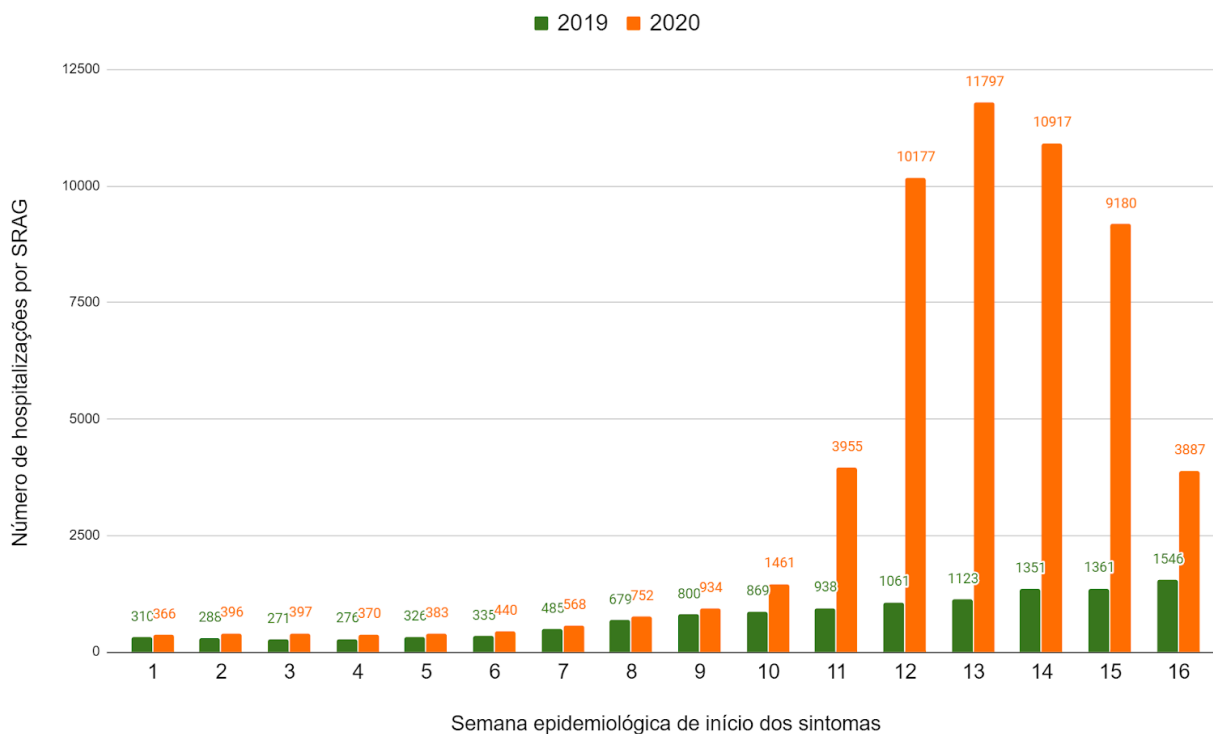
ID	Nome da CIR	Incidência (x1 milhão)
1	Manaus, Entorno e Alto Rio Negro (AM)	63
2	São Paulo (SP)	57
3	1ª Região Fortaleza (CE)	54
4	Recife (PE)	43
5	Rio Negro e Solimões (AM)	37
6	São Luís (MA)	32
7	Extremo Oeste Paulista (SP)	30
8	Metropolitana I (RJ)	30
9	Goiana (PE)	22
10	Rota dos Bandeirantes (SP)	22

Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.

**Figura 18:** Coeficiente de mortalidade de COVID-19 (por 1.000.000 de habitantes) por regiões de saúde. Brasil, 2020.

## Hospitalizações e Óbitos por SRAG

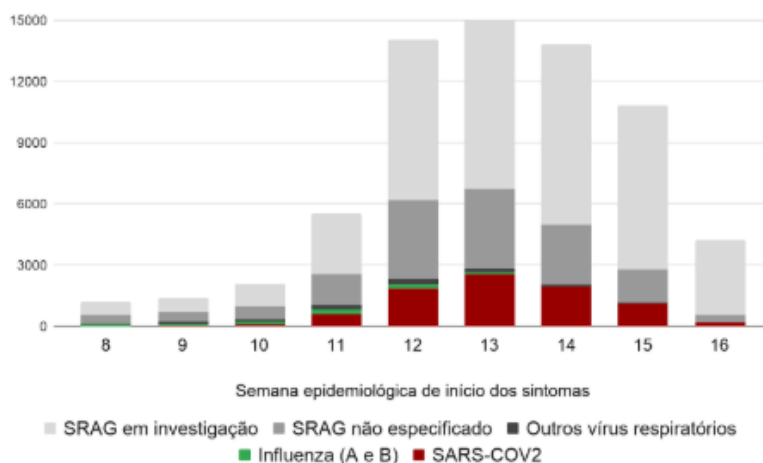
A **Figura 19** mostra o número de hospitalizações por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) até a semana epidemiológica (SE) 16 de 2019 e de 2020. Observou-se um incremento de 366% em 2020 em relação ao mesmo período de 2019. Até o dia 20 de abril de 2020, foram registradas no SIVEP-Gripe 55.980 hospitalizações por SRAG no Brasil entre as SE 1 e 16. Desse total, 8.318 (15%) foram de casos confirmados para COVID-19 (**Figura 20**).



Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Gripe. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.

**Figura 19:** Hospitalizações por Síndrome Respiratória Aguda Grave em 2019 e 2020, até a semana epidemiológica 16. Brasil, 2020.

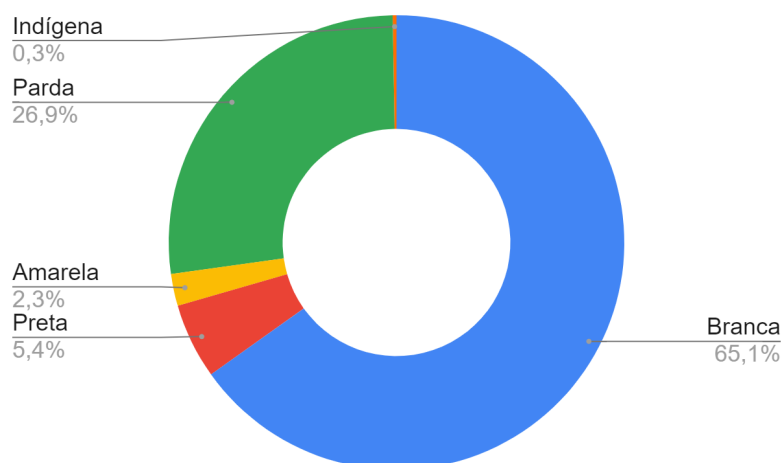
SE	SARS-COV2	Influenza (A e B)	Outros vírus respiratórios	SRAG não especificado	SRAG em investigação
8	9	60	72	424	611
9	14	127	96	448	697
10	97	121	101	635	1.142
11	609	195	189	1.573	2.962
12	1.846	235	245	3.861	7.851
13	2.554	78	211	3.895	8.954
14	1.923	27	96	2.917	8.871
15	1.091	8	53	1.638	8.028
16	175	0	11	361	3.701
<b>Total</b>	<b>8.318</b>	<b>851</b>	<b>1.074</b>	<b>15.752</b>	<b>42.817</b>



Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Gripe. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.

**Figura 20:** Hospitalizações por Síndrome Respiratória Aguda Grave entre as semanas epidemiológicas 8 e 16 de 2020, segundo etiologia. Brasil, 2020.

A **Figura 21** mostra a distribuição das hospitalizações por SRAG segundo raça/cor. Verificou-se que 65,1% das hospitalizações ocorreram entre pessoas de raça/cor branca, seguido da raça/cor parda (26,9%) e preta (5,4%). Dentre esses casos, 3.605 tiveram a variável raça/cor ignorada e não foram incluídas na análise.

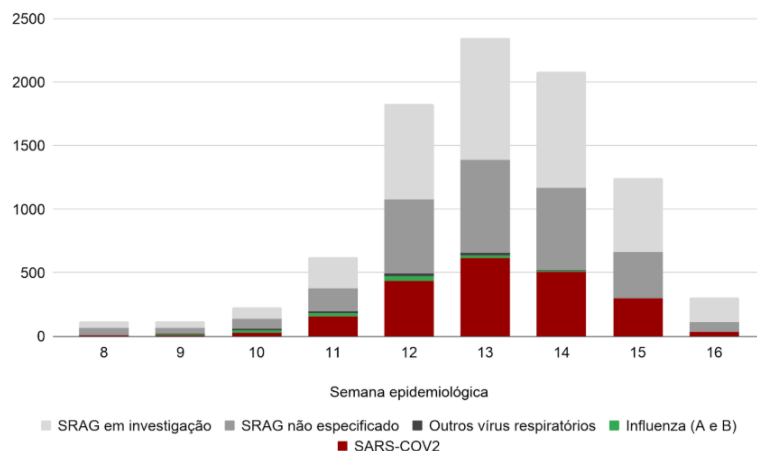


Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Gripe. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.  
\*Excluídos 3.605 casos com variável raça/cor ignorada.

**Figura 21:** Hospitalizações por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por COVID-19 segundo raça/cor\*. Brasil, 2020.

A **Figura 22** mostra a distribuição dos óbitos por SRAG de acordo com a etiologia entre as SE 8 e 16. De todos os óbitos por SRAG registrados no período, 2.082 foram confirmados para SARS-COV2 e 3.843 permanecem em investigação.

SE	SARS-COV2	Influenza (A e B)	Outros vírus respiratórios	SRAG não especificado	SRAG em investigação
8	3	10	2	54	51
9	6	18	5	42	53
10	29	21	9	79	93
11	157	34	15	184	242
12	421	14	14	589	749
13	588	6	15	737	955
14	467	1	5	650	912
15	267	0	3	358	589
16	25	0	1	78	199
<b>Total</b>	<b>2.082</b>	<b>120</b>	<b>73</b>	<b>2.771</b>	<b>3.843</b>

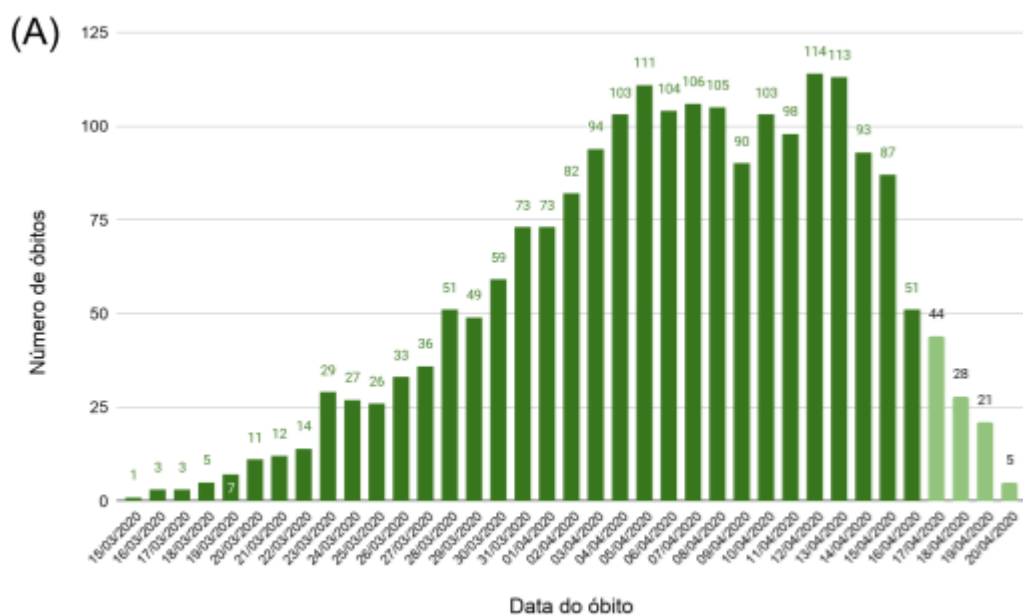


Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Gripe. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.

**Figura 22:** Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) entre as semanas epidemiológicas 8 e 16 de 2020, segundo etiologia. Brasil, 2020.

Dentre os 2.575 óbitos confirmados de COVID-19 até o momento, 2.082 (81,0%) já possuem investigação concluída. A **Figura 23A** mostra a distribuição dos óbitos por (SRAG) por COVID-19 de acordo com a data de óbito, obtida no Sistema de Informação de Vigilância da Gripe (SIVEP-Gripe). Dentre os óbitos, 1.249 (60,0%) foram do sexo masculino (**Figura 23B**).



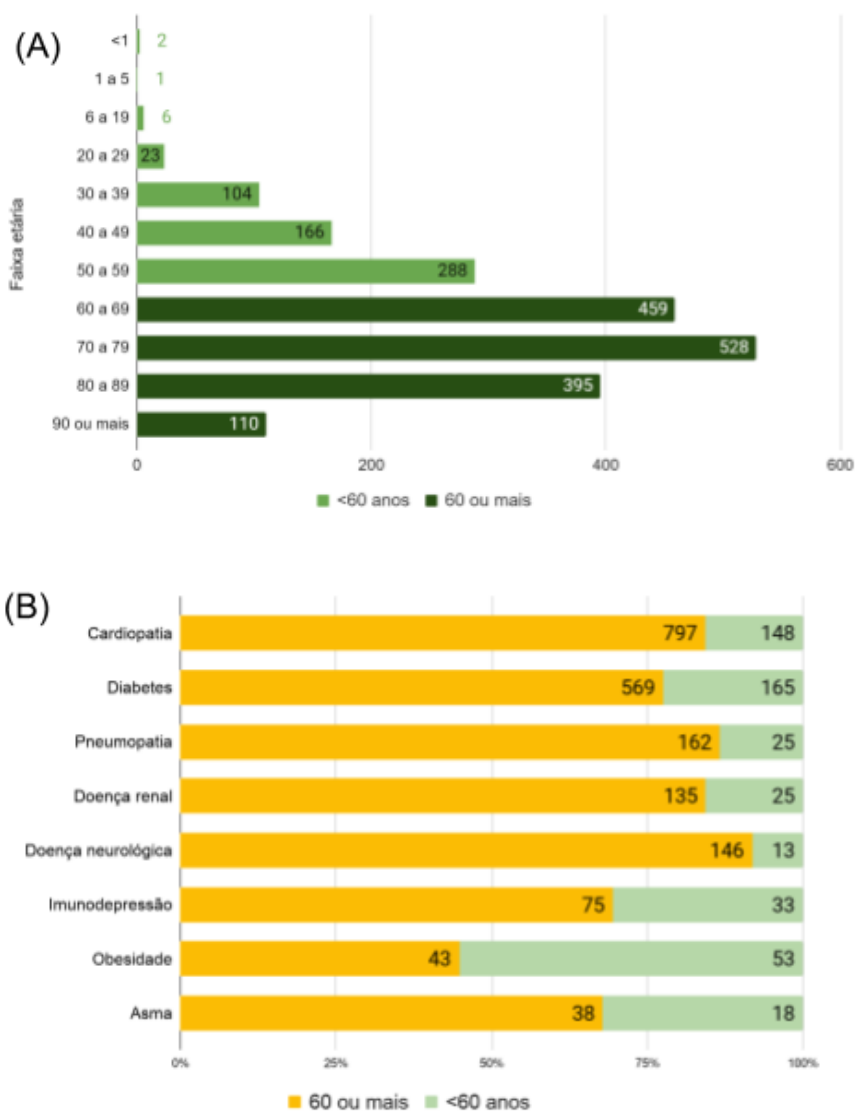


Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Gripe. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.

**Figura 23:** Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por COVID-19 segundo data de óbito (A) e sexo (B). Brasil, 2020.

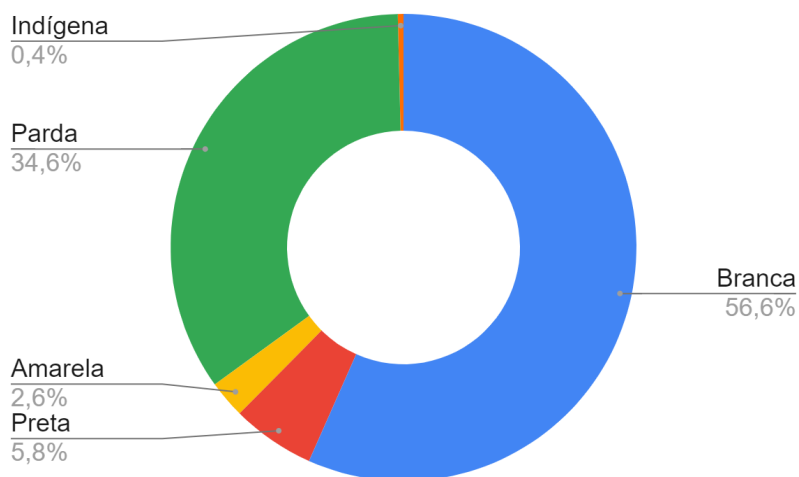
A distribuição dos óbitos de SRAG por COVID-19 por faixa etária está mostrada na **Figura 24A**. Entre os óbitos confirmados por COVID-19, 72,0% tinham mais de 60 anos e 70,0% apresentavam pelo menos um fator de risco (**Figura 24B**). A cardiopatia foi a principal comorbidade associada e esteve presente em 945 dos óbitos, seguida de diabetes (em 734 óbitos), pneumopatia (187), doença renal (160) e doença neurológica (159). Em todos os grupos de risco, a maioria dos indivíduos tinha 60 anos ou mais, exceto para obesidade.

A **Figura 25** mostra a distribuição dos óbitos de SRAG por COVID-19 segundo a raça/cor. Observou-se que 56,6% dos óbitos ocorreram entre pessoas de raça/cor branca, seguido da raça/cor parda (34,6%) e preta (5,8%). Dentre estes óbitos, 818 tiveram a variável raça/cor ignorada e não foram incluídas na análise.



Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Gripe. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.

**Figura 24:** Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por COVID-19 faixa etária (A) e grupos de risco (B). Brasil, 2020.



Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Gripe. Dados atualizados em 20 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões  
\*Excluídos 818 óbitos com variável raça/cor ignorada.

**Figura 25:** Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por COVID-19 segundo raça/cor\*. Brasil, 2020.