



Atualização até 20 de maio

# BOLETIM COVID-19 SERGIPE E TERRITÓRIO NACIONAL

Edição 23



## ✓ **Cenário nacional**

- ✓ Primeiro caso confirmado foi dia 26 de fevereiro de 2020 em São Paulo;
- ✓ Primeiro óbito foi dia 17 de março de 2020 em São Paulo;
- ✓ Em mais de três meses, o país já tem 291.579 casos confirmados e 19.951 mortes;
- ✓ Taxa de letalidade é de 6.5%.

## ✓ **Cenário estadual**

- ✓ Primeiro caso confirmado foi dia 14 de março de 2020 em Aracaju;
- ✓ Os primeiros óbitos foram registrados dia 02 de abril em Aracaju;
- ✓ Em mais de dois meses, o estado já tem 4.277 casos confirmados e 69 mortes;
- ✓ Taxa de letalidade é de 1.6%.

## ✓ **Informações históricas do panorama nacional e estadual**

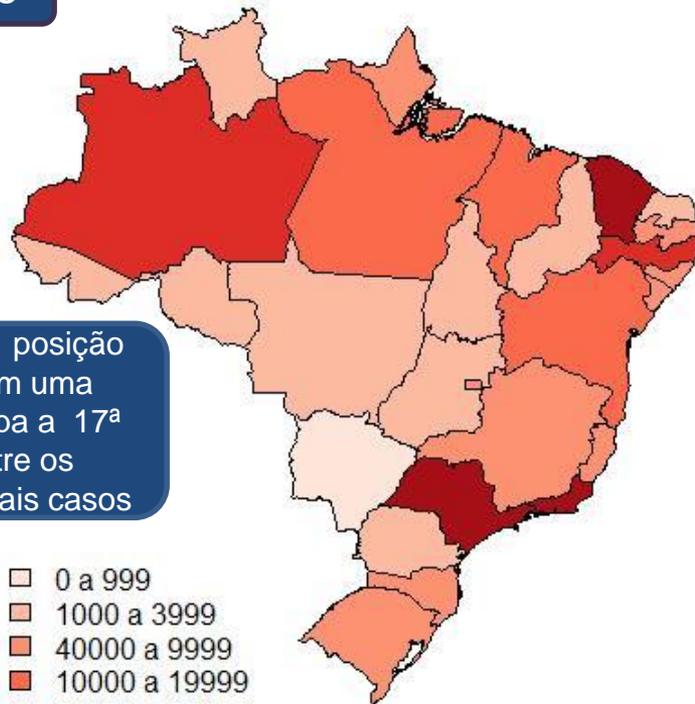
- ✓ Última atualização: [20/05/2020](#)
- ✓ Fonte: [Ministério de Saúde e Secretaria de Estado da Saúde \(SES\)](#)

# Distribuição dos números de casos do Covid-19 por estado



291.579

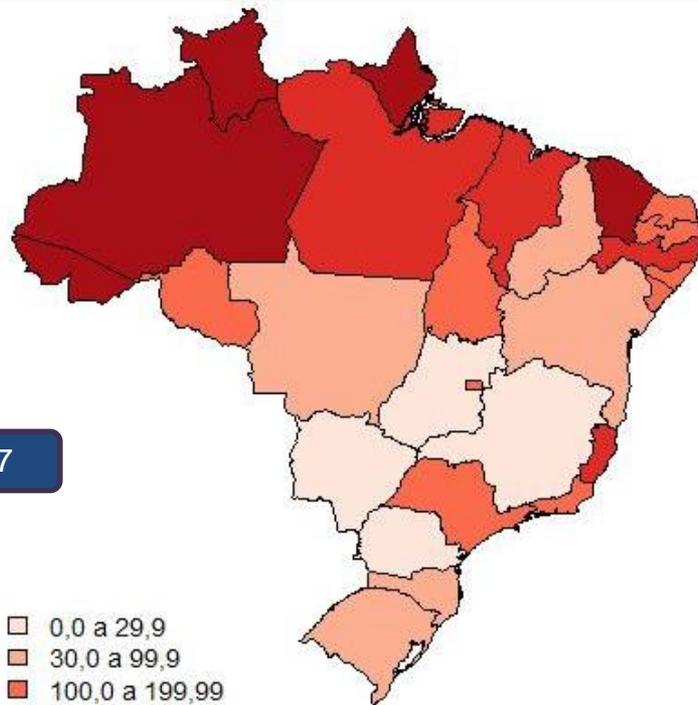
Sergipe sobe 1 posição no ranking em uma semana e ocupa a 17ª posição entre os estados com mais casos



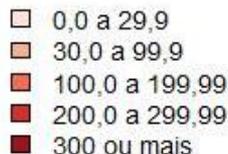
- 0 a 999
- 1000 a 3999
- 40000 a 9999
- 10000 a 19999
- 20000 a 29999
- Mais de 30000

Estado	Casos confirmados	Óbitos
São Paulo	69859	5363
Ceará	30560	1900
Rio de Janeiro	30372	3237
Amazonas	23704	1561
Pernambuco	22560	1834
Pará	18135	1633
Maranhão	15114	634
Bahia	11197	362
Espírito Santo	8092	341
Paraíba	5838	230
Santa Catarina	5499	94
Minas Gerais	5286	177
Distrito Federal	5161	77
Rio Grande do Sul	4973	161
Amapá	4549	142
Alagoas	4437	251
Sergipe	4277	69
Rio Grande do Norte	3796	170
Acre	2817	76
Piauí	2637	87
Paraná	2616	137
Rondônia	2499	90
Roraima	2067	64
Goiás	1978	78
Tocantins	1809	42
Mato Grosso	1054	32
Mato Grosso do Sul	693	17

# Taxa de incidência (por 100 mil habitantes) por estado



Brasil – 138.7



A taxa de incidência demonstra a proporção de casos confirmados pela população a cada 100 mil de habitantes.

Fonte: Ministério da Saúde. IBGE – Estimativa Populacional 2019. Nota: Número de casos atualizados até 20/05/2020.

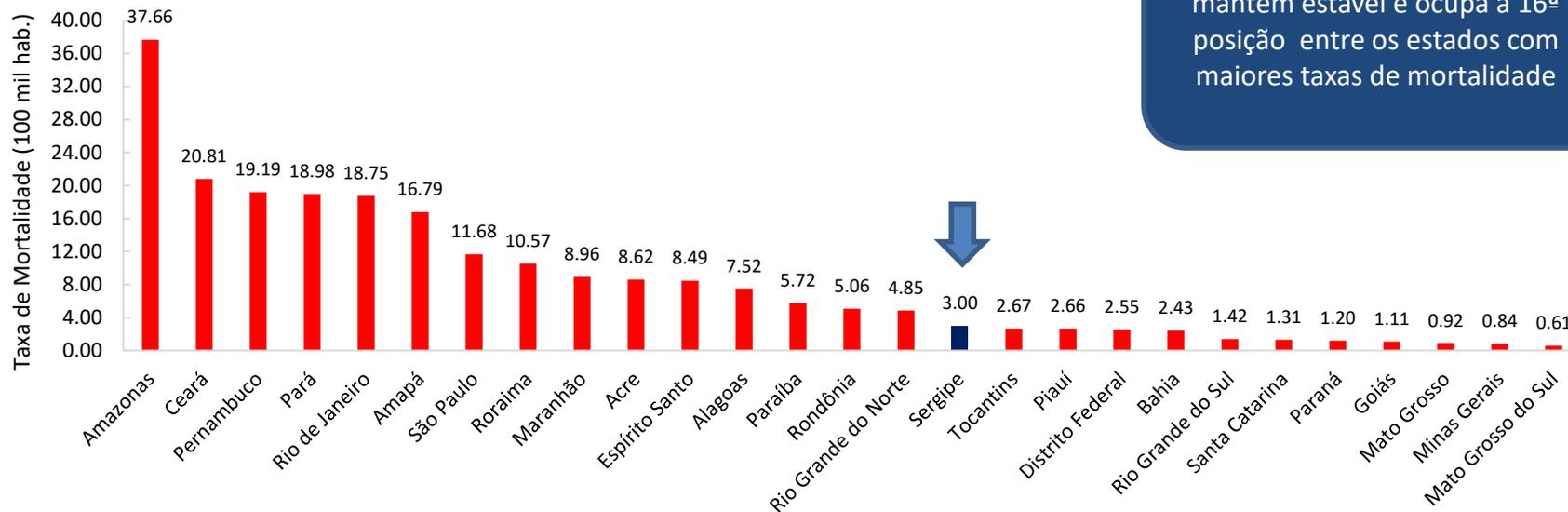


Sergipe sobe 3 posições no ranking em um a semana e ocupa a 10ª posição entre os estados com maior incidência.



# Taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes) por estado

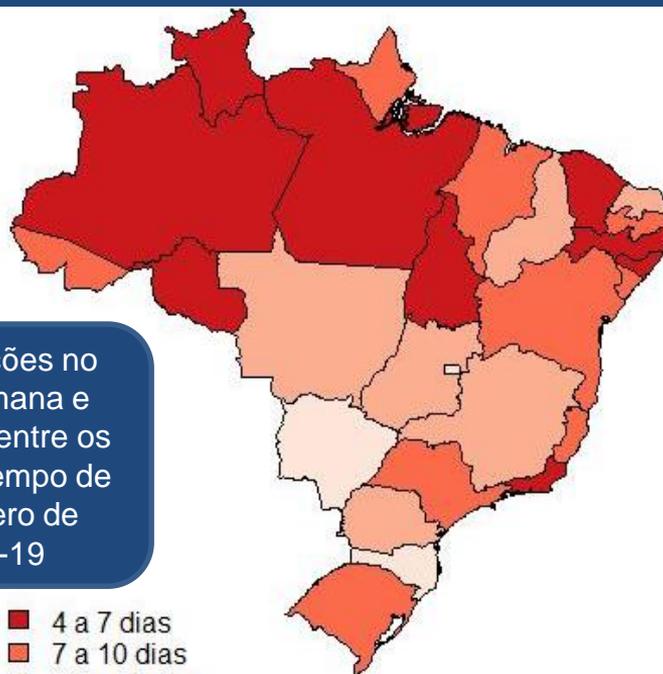
**Brasil – 9.0**



Sergipe em uma semana se mantém estável e ocupa a 16ª posição entre os estados com maiores taxas de mortalidade

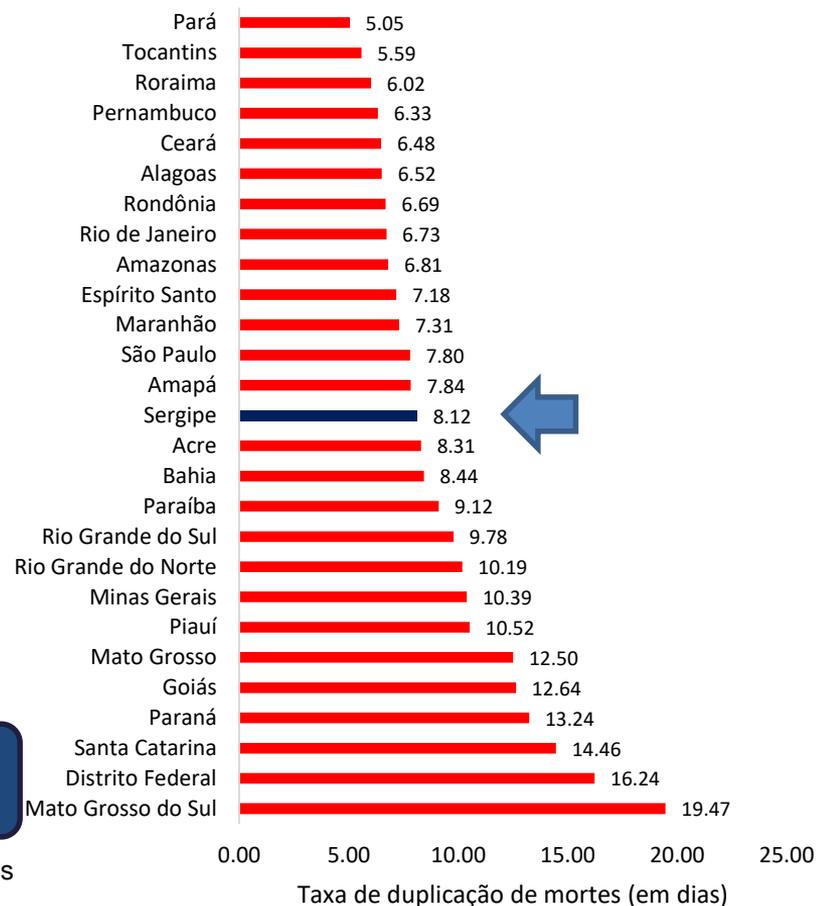
Este gráfico demonstra a proporção óbitos, considerando a população a cada 100 mil de habitantes. A taxa de mortalidade representa o risco de óbito na população.

# Quanto tempo o Covid-19 leva para dobrar o número de óbitos?



Sergipe sobe 2 posições no ranking em uma semana e ocupa a 14ª posição entre os estados com menor tempo de duplicação do número de mortos por Covid-19

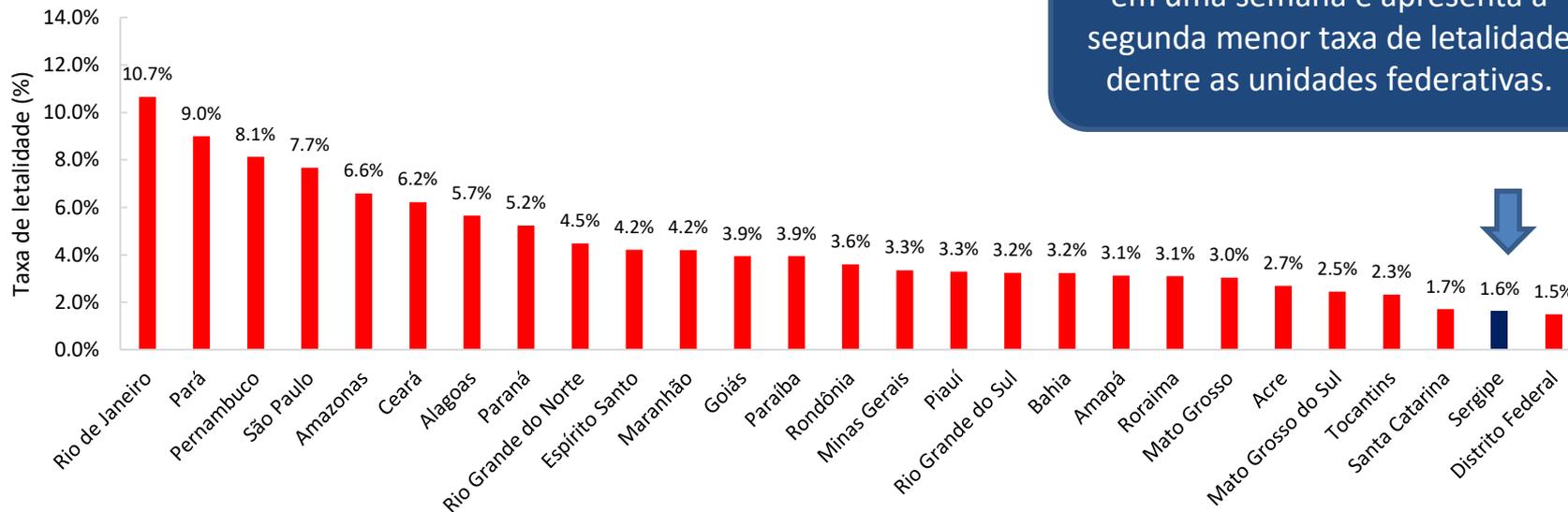
Quanto mais baixo é o valor, mais letal é a pandemia no estado.



# Taxa de letalidade por estado



**Brasil – 6.5%**



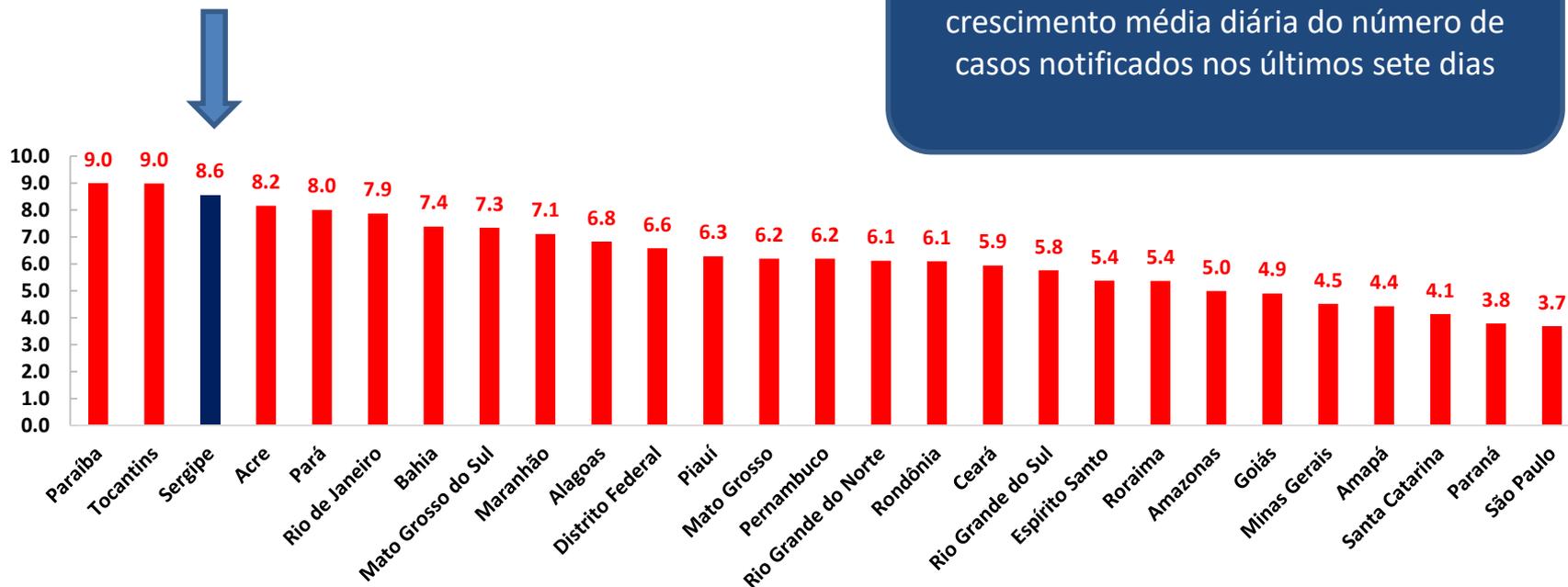
Sergipe cai 3 posições no ranking em uma semana e apresenta a segunda menor taxa de letalidade dentre as unidades federativas.

Este gráfico demonstra a proporção de óbitos entre os casos da doença. A taxa de letalidade representa o risco que as pessoas com a doença têm de morrer por essa mesma doença.

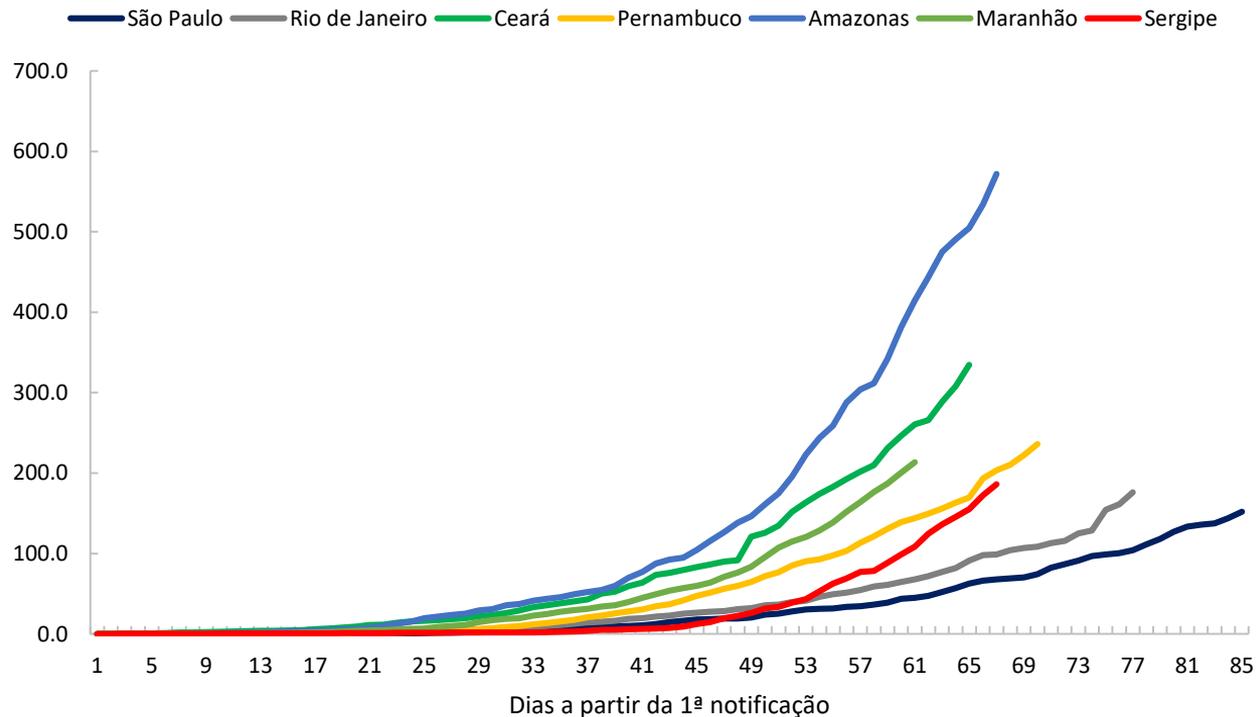
# Taxa de crescimento média diária dos últimos sete dias



Sergipe apresentou a terceira maior taxa de crescimento média diária do número de casos notificados nos últimos sete dias

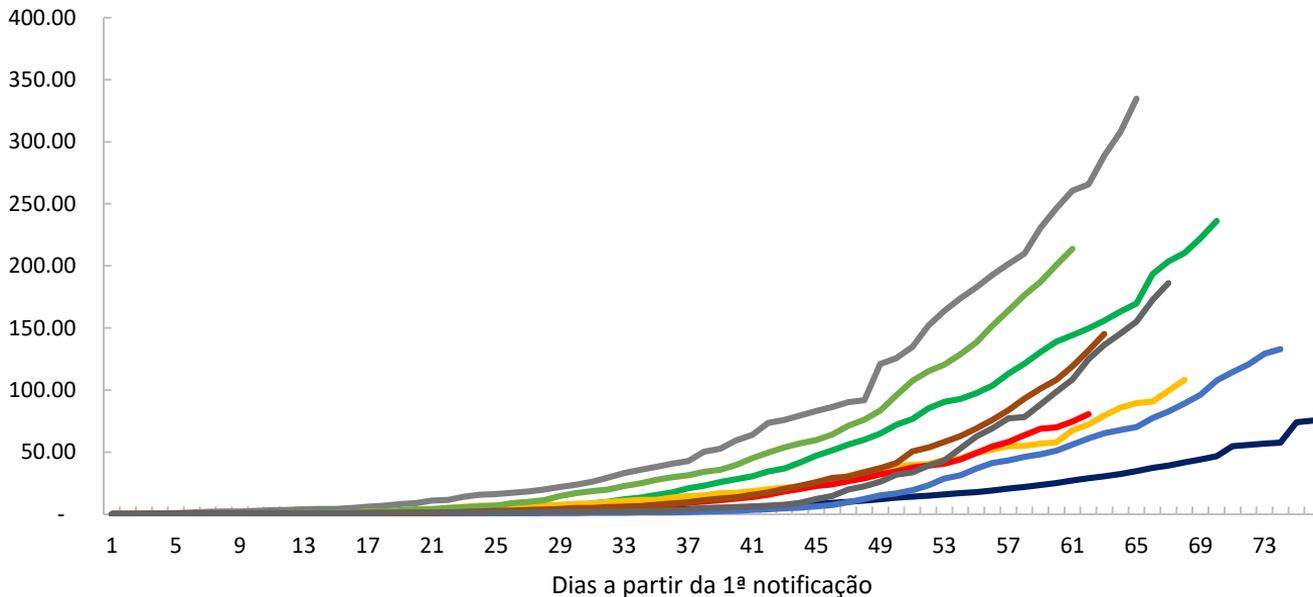


# Evolução do número de casos confirmados por 100 mil habitantes para estados selecionados



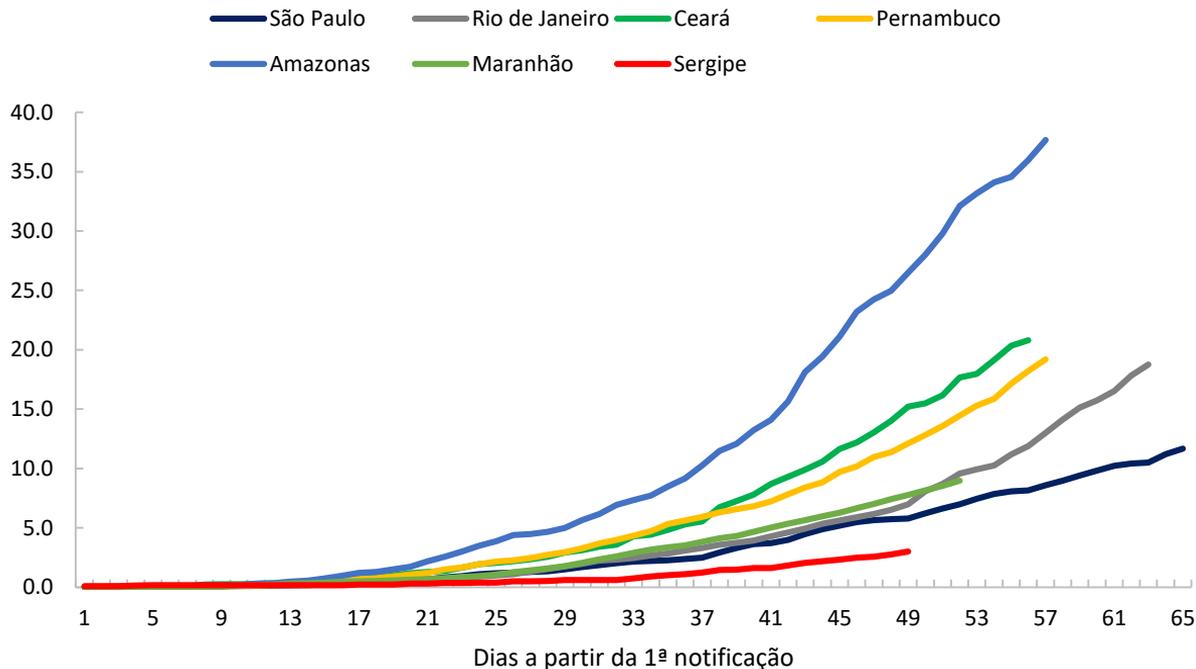
Estados	Casos Confirmados (por 100 mil habitantes)
Amazonas	572
Ceará	335
Pernambuco	236
Maranhão	214
Sergipe	186
Rio de Janeiro	176
São Paulo	152

# Evolução do número de casos confirmados por 100 mil habitantes para estados do Nordeste



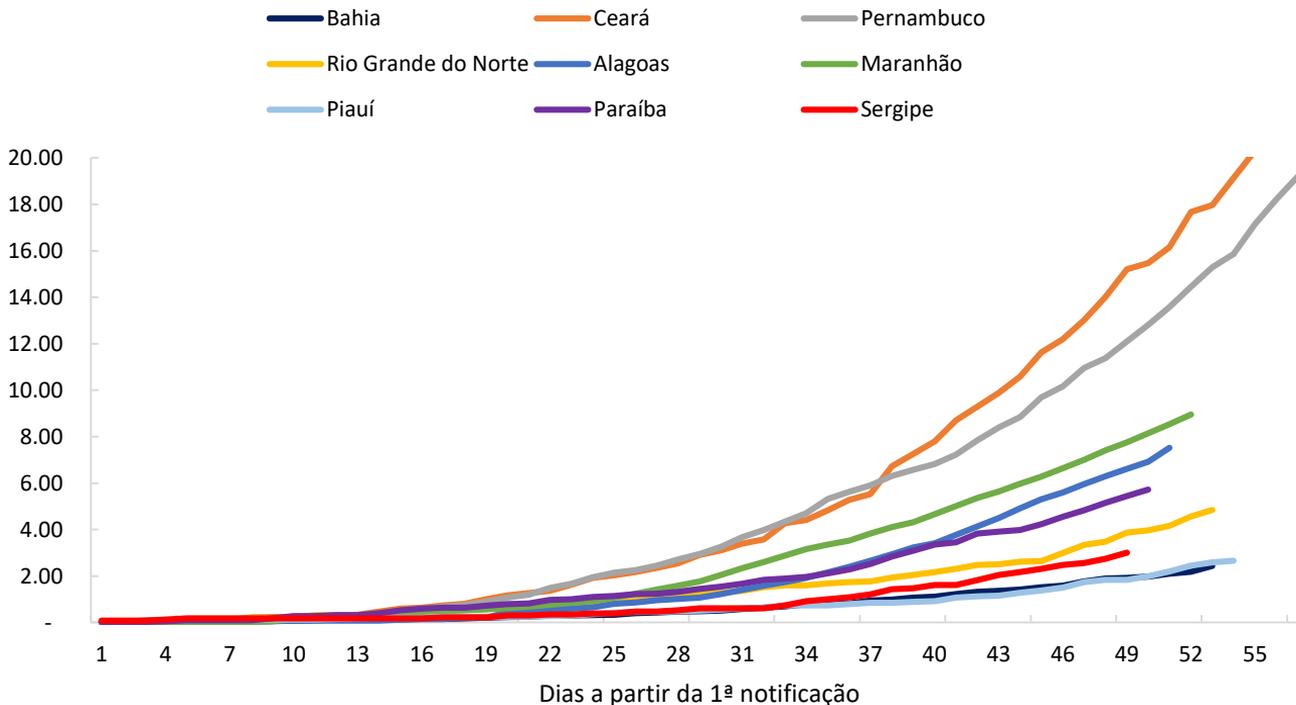
Estados	Casos Confirmados (por 100 mil habitantes)
Ceará	335
Pernambuco	236
Maranhão	214
<b>Sergipe</b>	<b>186</b>
Paraíba	145
Alagoas	133
Rio Grande do Norte	108
Piauí	81
Bahia	75

# Evolução da taxa de mortalidade por 100 mil habitantes para estados selecionados



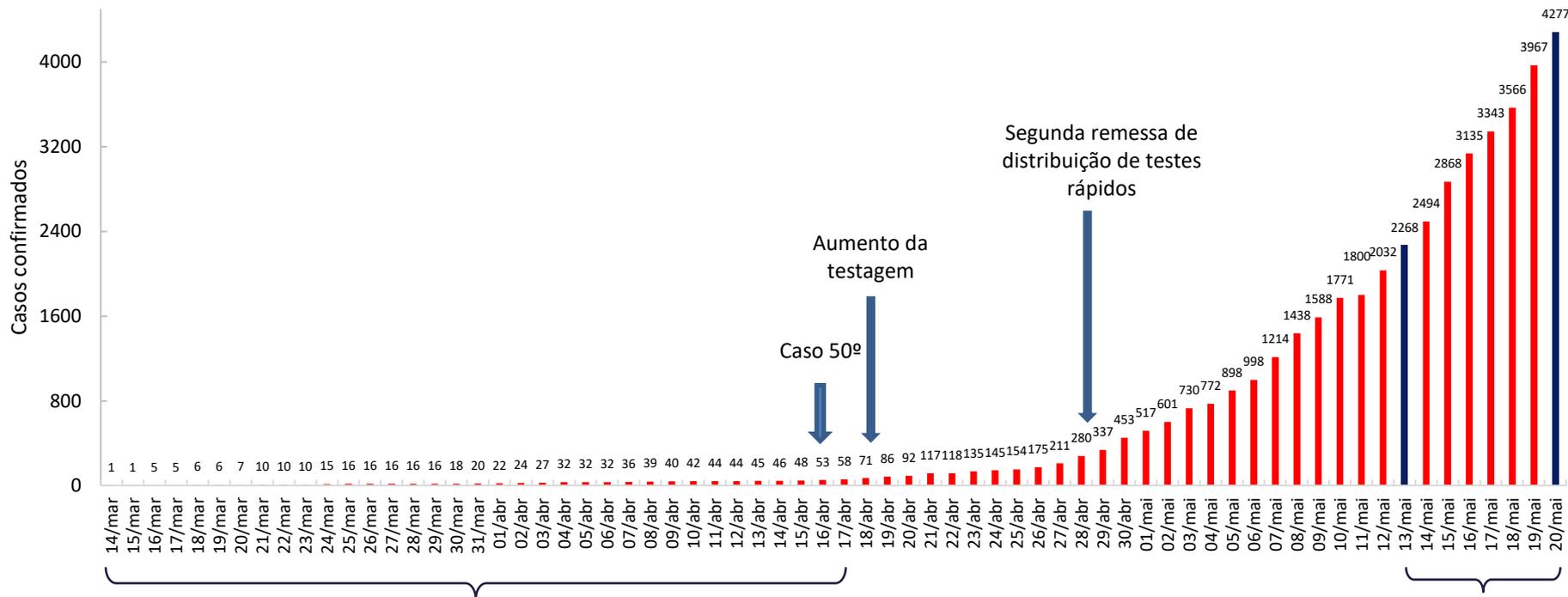
Estados	Taxa de Mortalidade (por 100 mil habitantes)
Amazonas	37.7
Ceará	20.8
Pernambuco	19.2
Rio de Janeiro	18.7
São Paulo	11.7
Maranhão	9.0
Sergipe	3.0

# Evolução da taxa de mortalidade por 100 mil habitantes para estados do Nordeste



Estados	Taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes)
Ceará	20.81
Pernambuco	19.19
Maranhão	8.96
Alagoas	7.52
Paraíba	5.72
Rio Grande do Norte	4.85
Sergipe	3.00
Piauí	2.66
Bahia	2.43

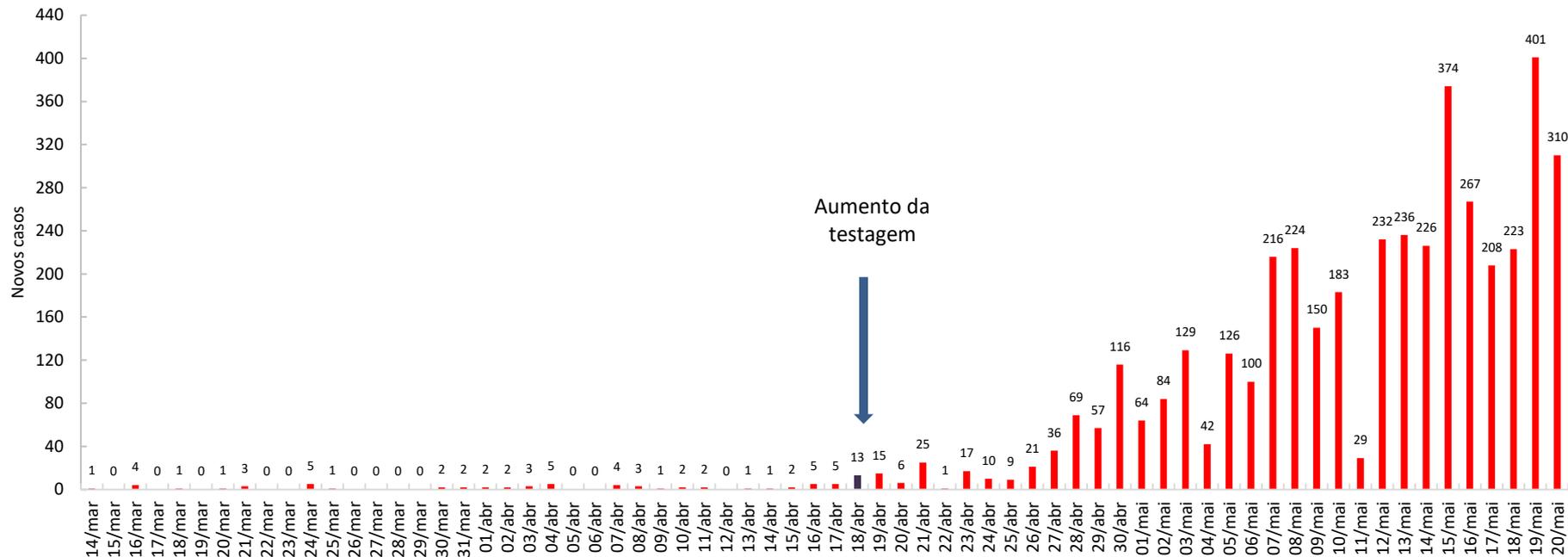
# Sergipe - Evolução do número de casos confirmados



Sergipe levou 34 dias para atingir o caso 50º. Após o caso 50º houve um aumento significativo, podendo está relacionado ao aumento da testagem.

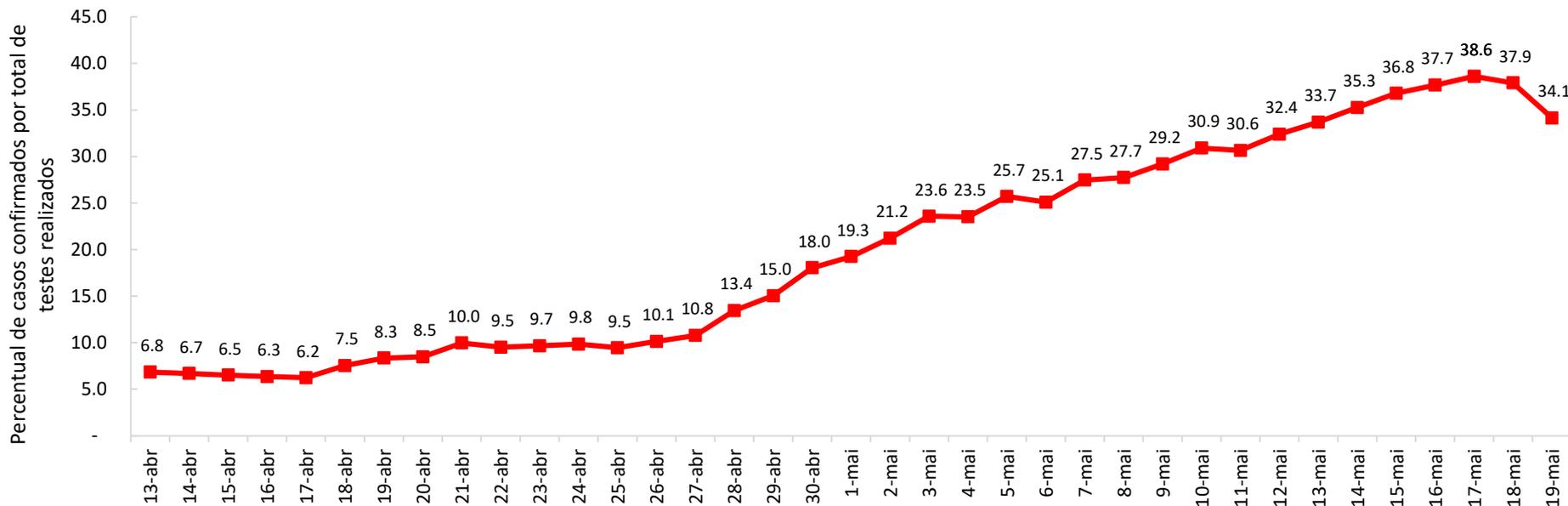
Em uma semana, o número de casos confirmado aumentou 89%

# Sergipe - Número de casos novos diário



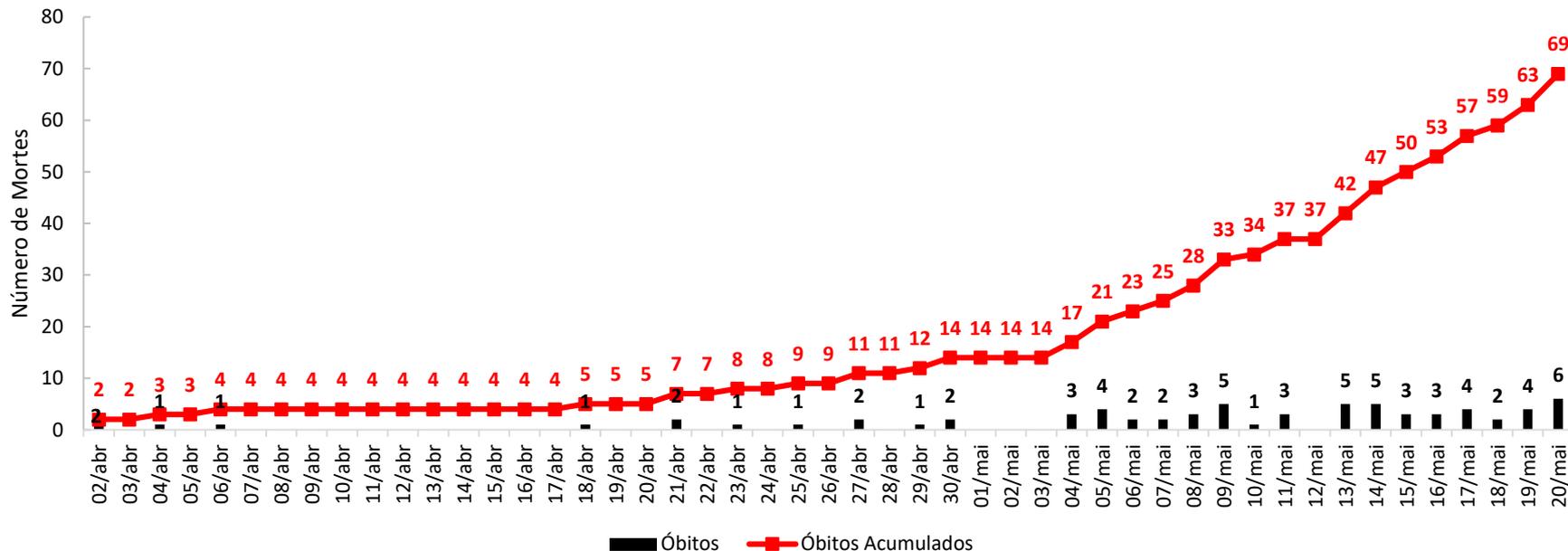
Nos últimos sete dias, foram em média 287 notificações por dia, com uma variabilidade de 77 casos.

# Sergipe – Evolução do percentual de casos confirmados por total de testes realizados



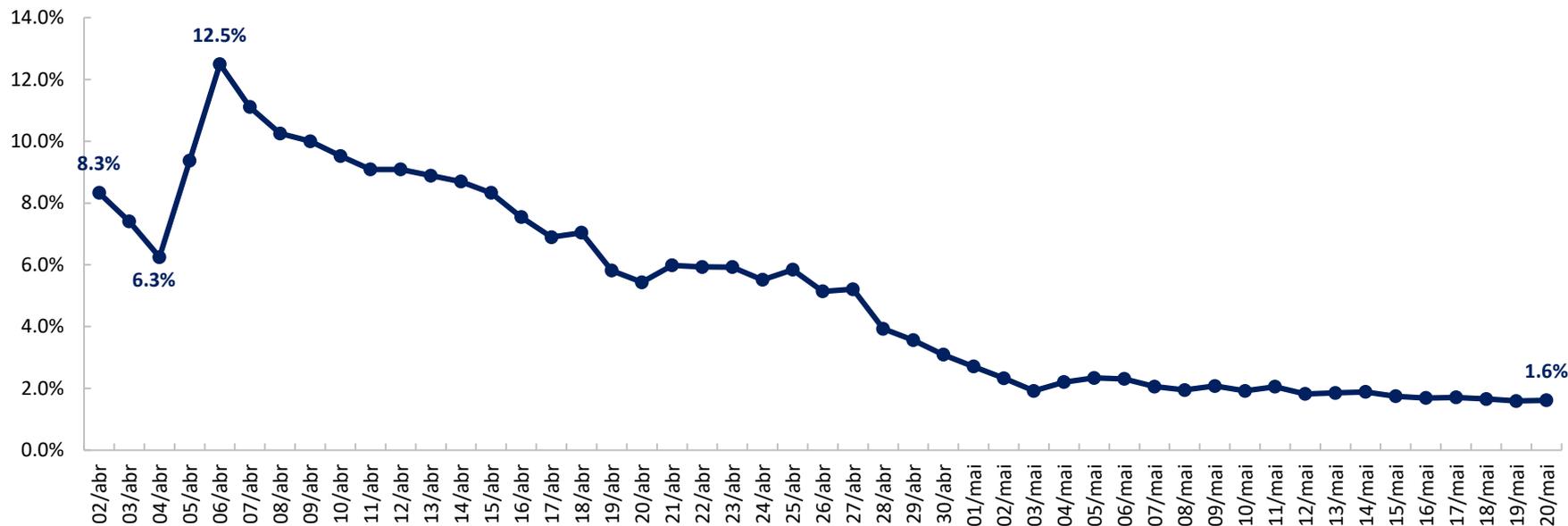
Do total de testes realizados (11.622) para detecção do covid-19, cerca de 34% foram positivos.

# Sergipe – Evolução dos Óbitos



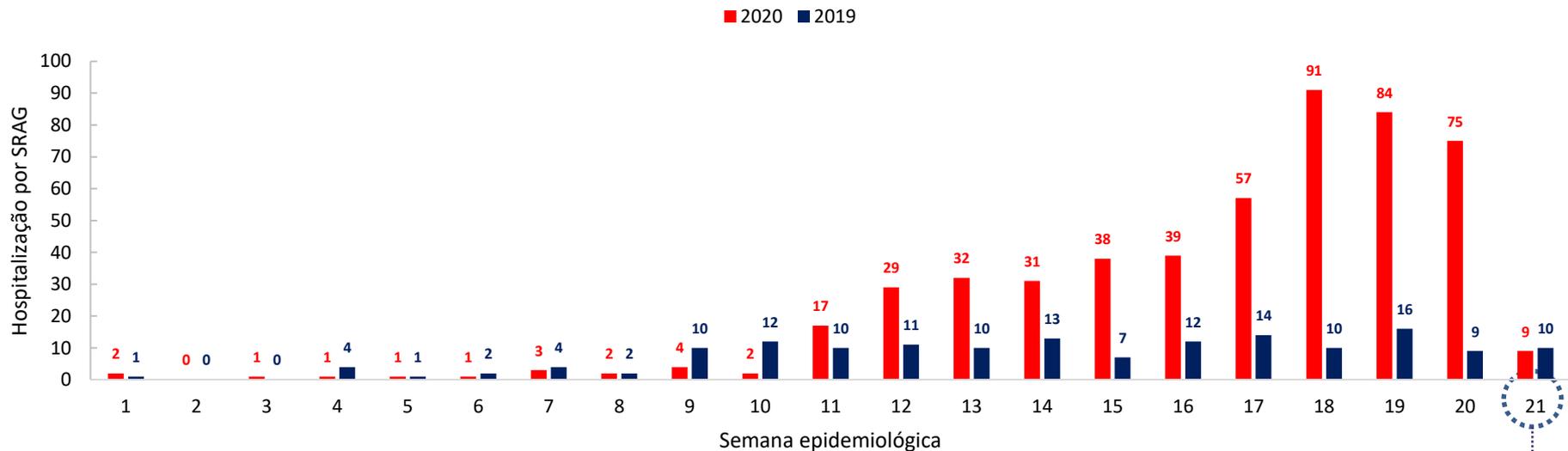
Em uma semana, o número de morte por covid-19 aumentou cerca de 64% — no dia 13, eram 42 óbitos confirmados.

# Sergipe – Evolução da taxa de letalidade



A taxa de letalidade reflete a quantidade de mortes entre os casos confirmados de coronavírus. A diminuição da taxa de letalidade é resultado do alto índice de testagem, a proporção de testes por cada 100 mil habitantes em Sergipe é de 506.

# Sergipe – Hospitalizações por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em 2019 e 2020



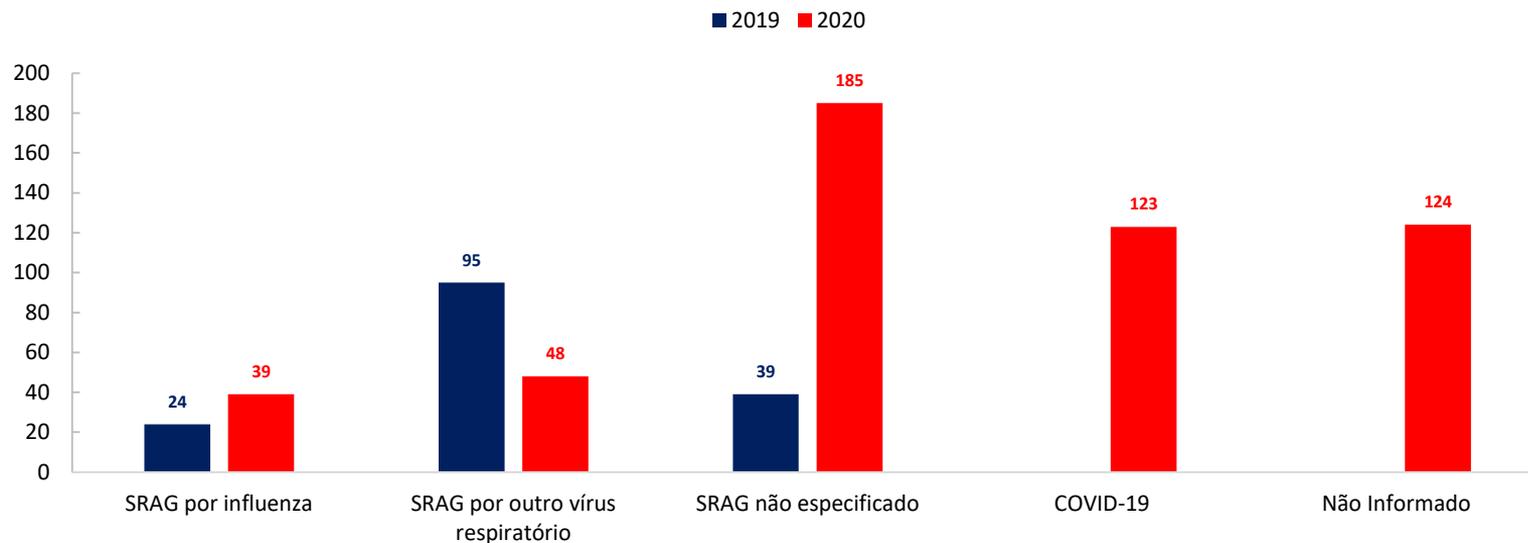
17/05 a  
23/05

**519 hospitalizações por  
SRAG em 2020**



**Aumento de 228% em  
comparação ao mesmo  
período de 2019**

# Sergipe – Hospitalizações por SRAG em 2019 e 2020, no período de 01 de janeiro a 20 de maio

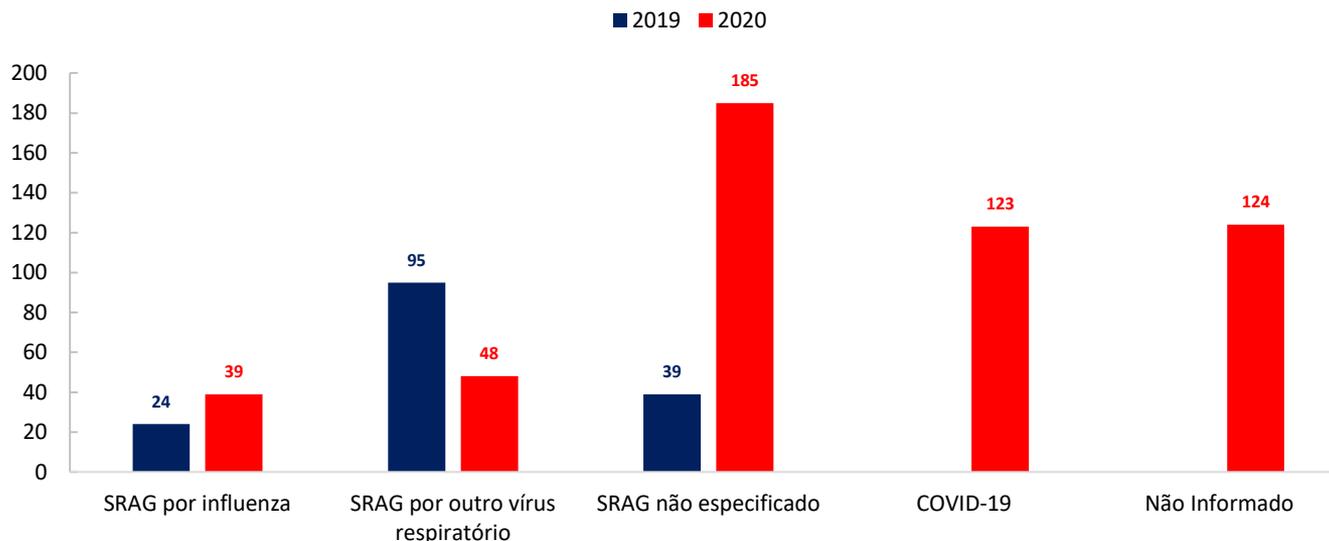


**519 hospitalizações por SRAG em 2020**



**Aumento de 228% em comparação ao mesmo período de 2019**

# Sergipe – Óbitos por SRAG notificados em 2019 e 2020, no período de 01 de janeiro a 20 de maio



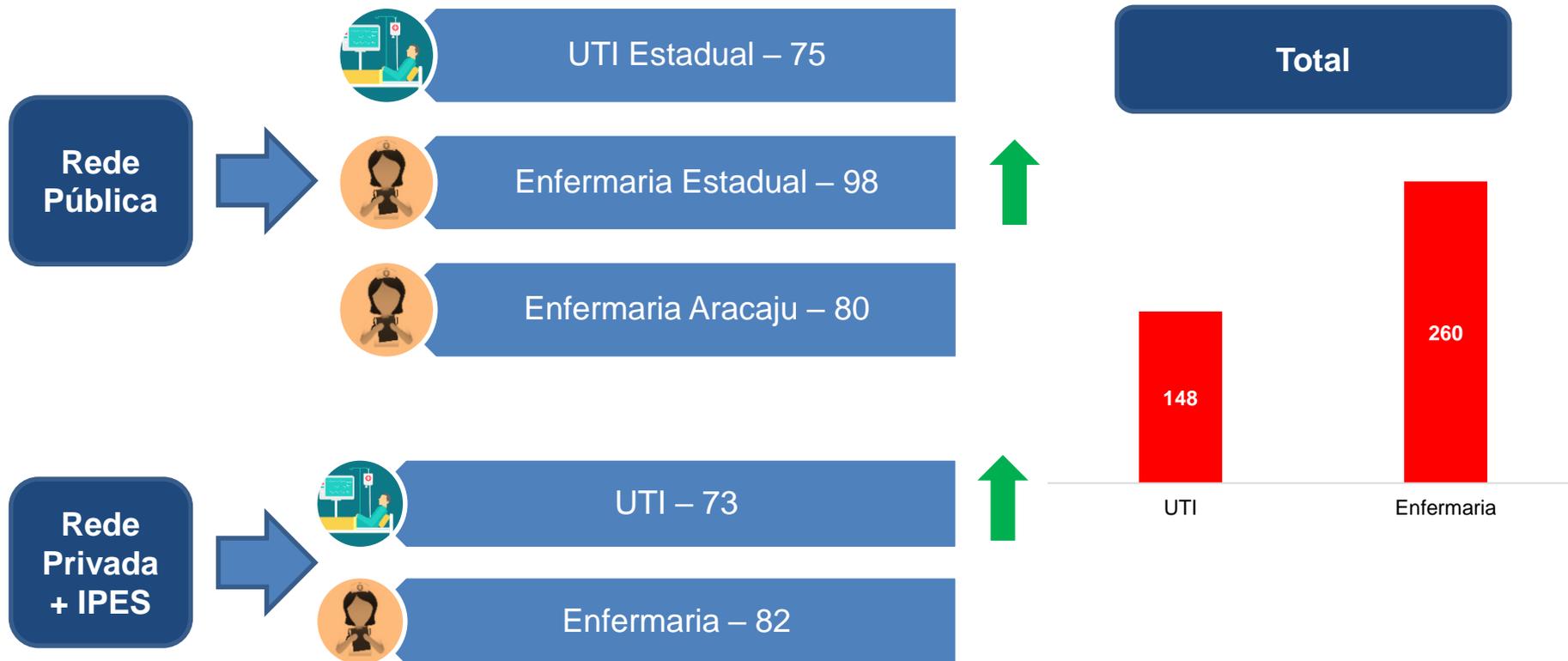
**81 óbitos por SRAG em 2020**



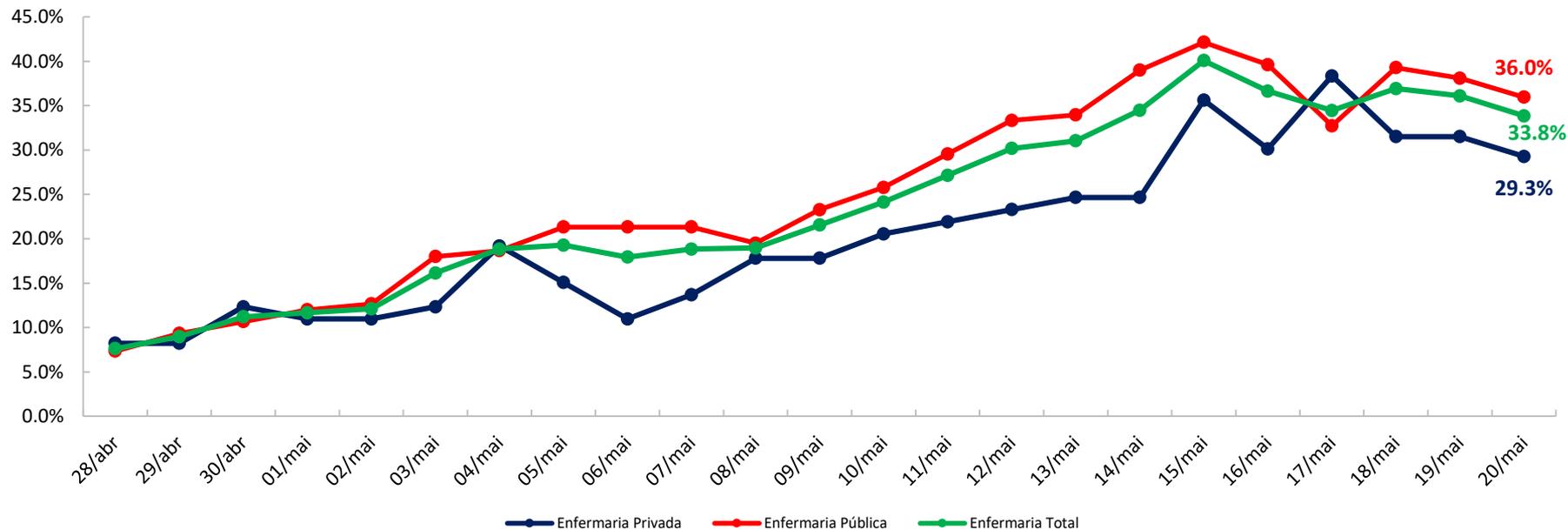
**Aumento de 710% em comparação ao mesmo período de 2019**

Fonte: SIVEP-Gripe; Secretaria de Estado da Saúde (SES). Dados atualizados em 17/05/2020, **os dados de 2020 estão sujeitos a revisões, principalmente as últimas semanas.**

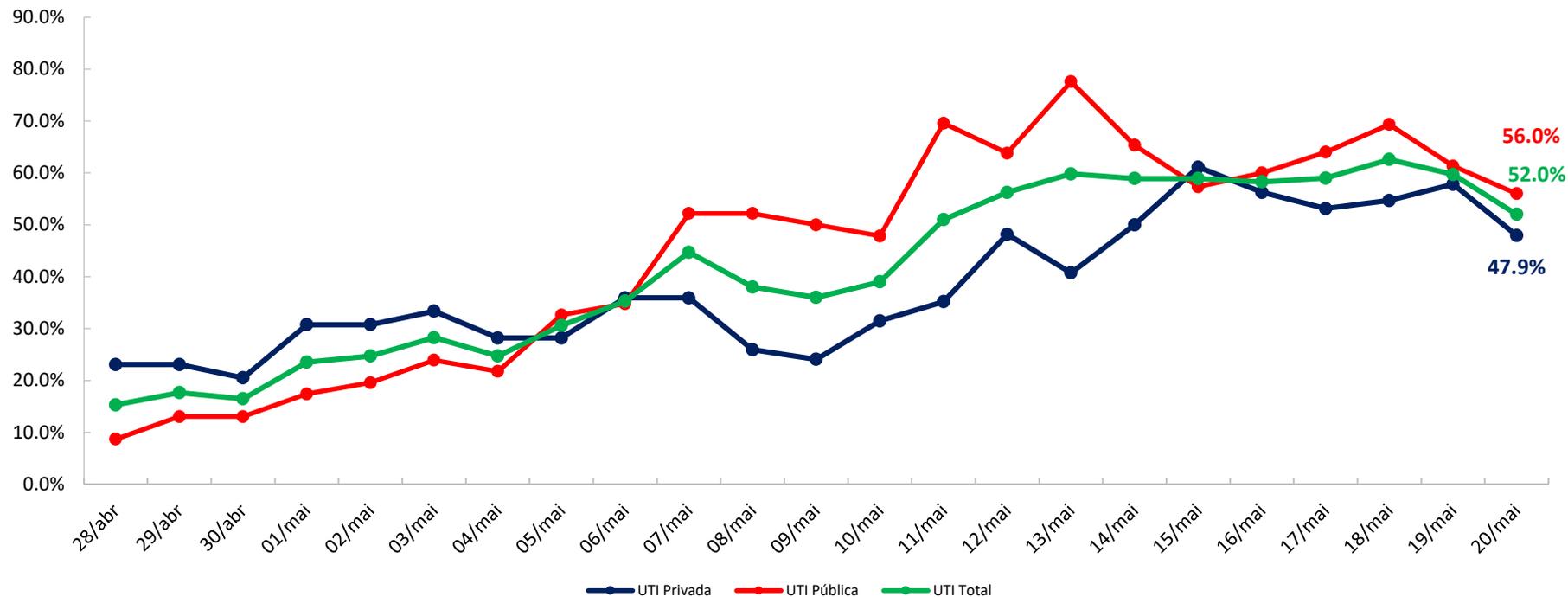
# Sergipe – Leitos Hospitalares exclusivos Covid-19 em Sergipe



# Sergipe – Evolução da taxa de ocupação dos leitos de enfermaria



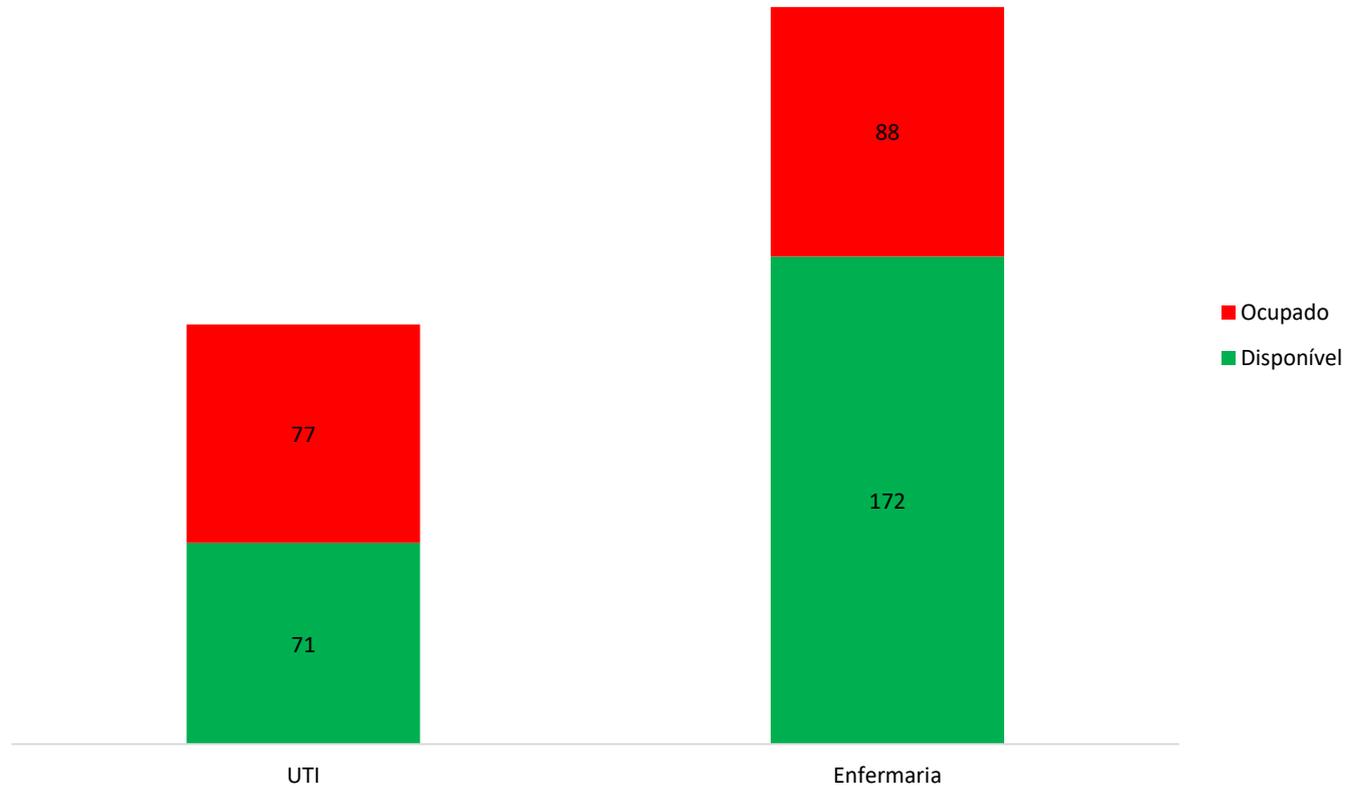
# Sergipe – Evolução da taxa de ocupação dos leitos de UTI



# Sergipe – Ocupação dos Leitos



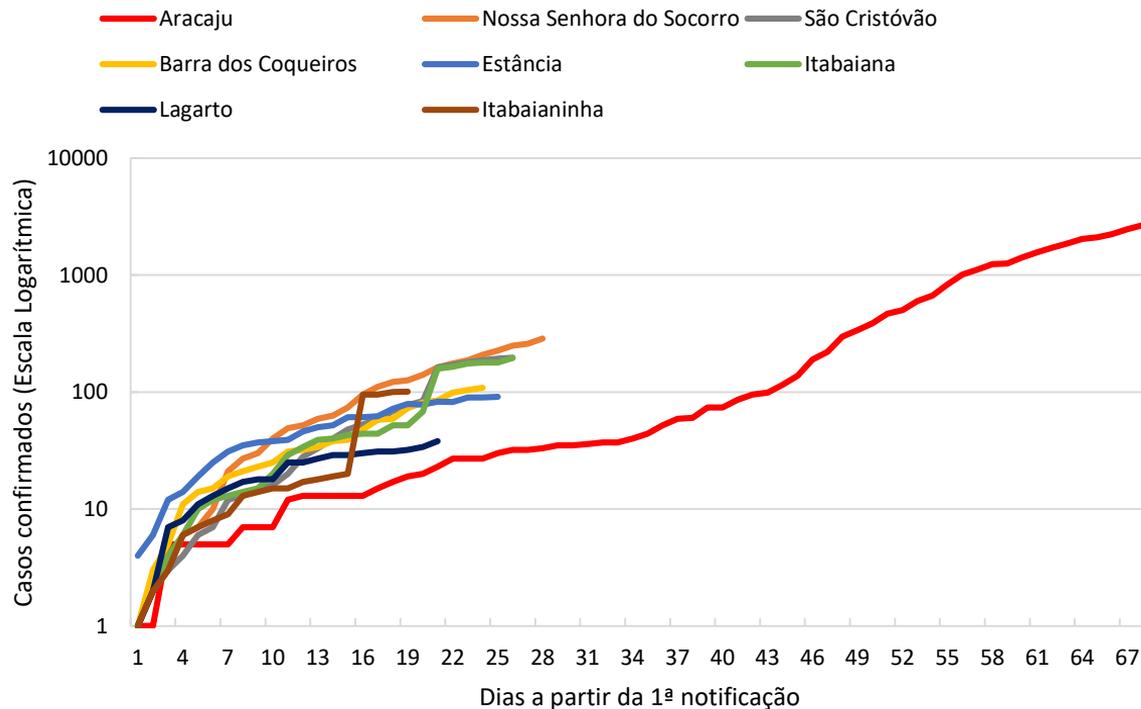
Dos 148 leitos de UTI apenas 71 estão disponíveis





# **Analise dos municípios sergipanos**

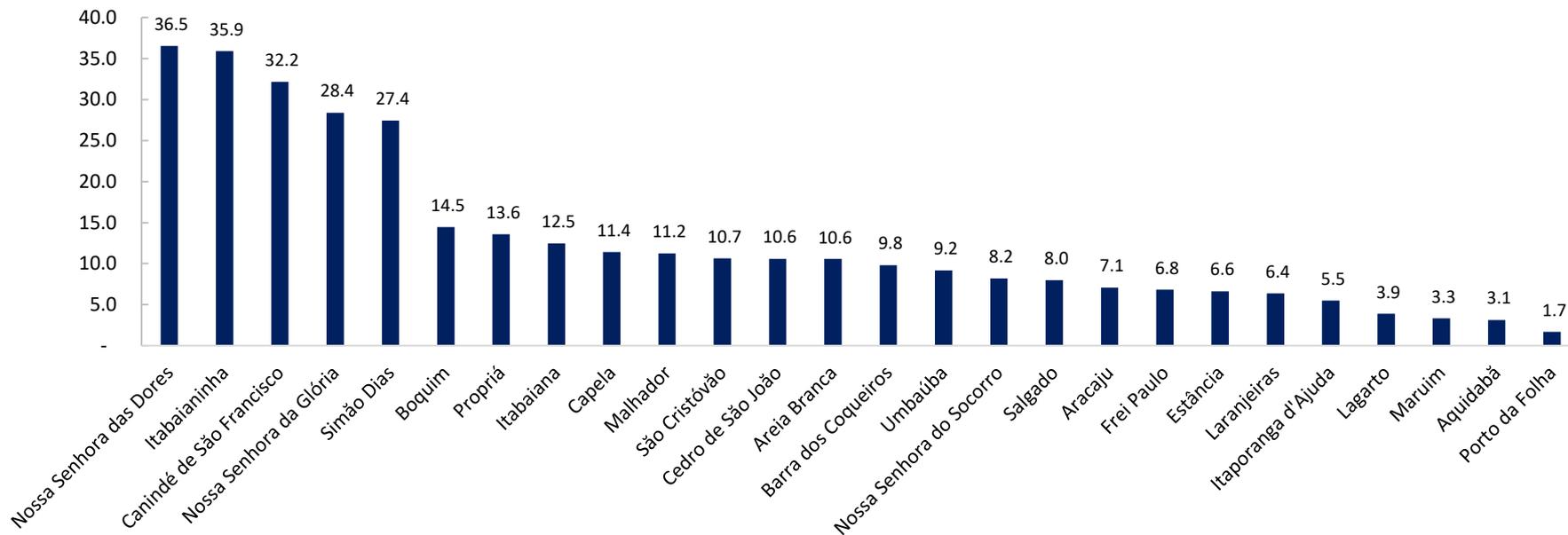
# Sergipe - Evolução do número de casos confirmados por município



Municípios	Casos Confirmados
Aracaju	2662
Nossa Senhora do Socorro	286
São Cristóvão	197
Itabaiana	195
Barra dos Coqueiros	109
Itabaianinha	101
Estância	91
Lagarto	38



# Taxa de crescimento média diária dos últimos sete dias

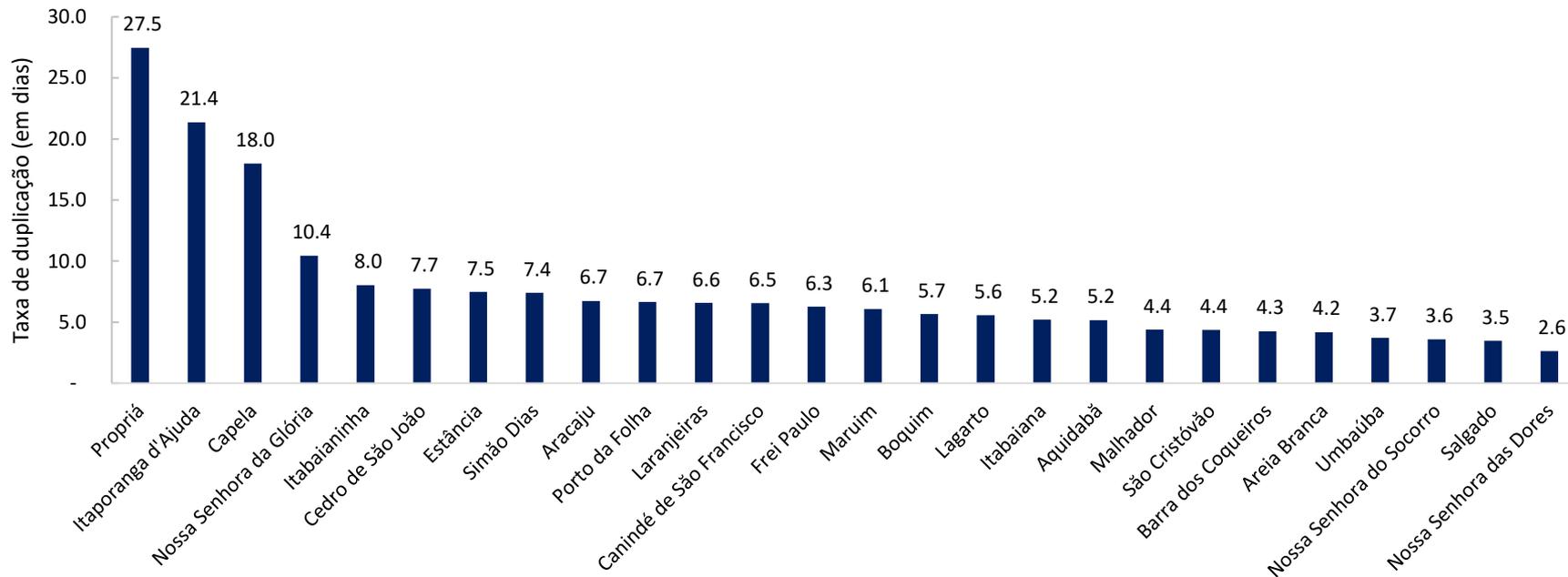


Quanto maior essa taxa, mais rápido a progressão da epidemia.

Fonte: Ministério da Saúde; Secretaria de Estado da Saúde (SES). Nota: Número de casos atualizados até 20/05/2020. Taxa média estimada para os últimos 7 dias utilizando um modelo log linear.



# Quanto tempo o Covid-19 leva para dobrar o número de casos confirmados?



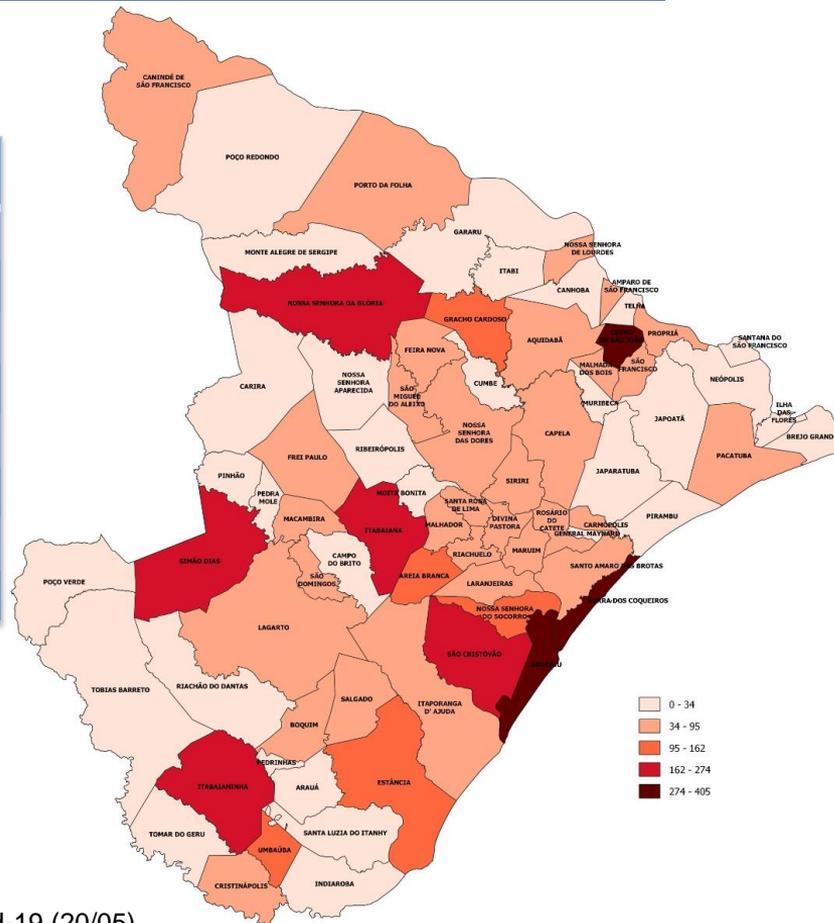
Quanto maior essa taxa, mais sob controle está a progressão da epidemia.



## Municípios com maiores taxas

Municípios	Taxa de incidência
Aracaju	405
Barra dos Coqueiros	358
Cedro de São João	305
Nossa Senhora da Glória	274
Itabaianinha	241
São Cristóvão	219
Simão Dias	207
Itabaiana	204

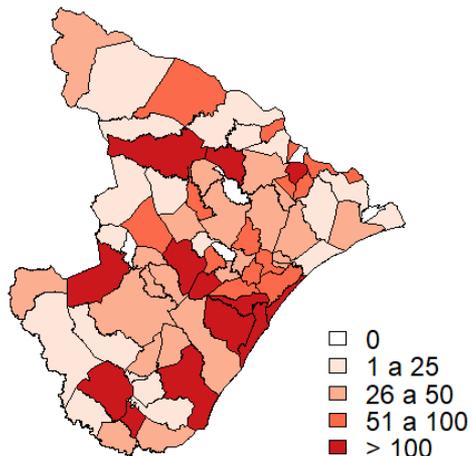
- Aracaju registra a maior taxa de incidência de Covid-19 no estado (405), seguido dos municípios de Barra dos Coqueiros (358).



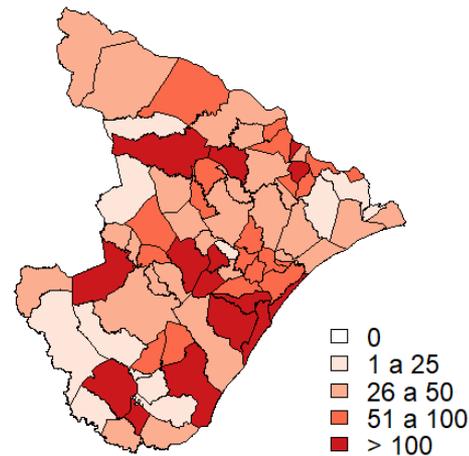


O problema associado ao uso de taxas para análises espaciais é a alta instabilidade que elas possuem para expressar o risco quando a população do município é pequena. A ocorrência de um ou dois casos a mais (ou a menos) de Covid-19 causam variações substanciais nas taxas brutas se a sua população for pequena. O Estimador Bayesiano Empírico Local calcula uma média ponderada entre a taxa bruta do município e a taxa global da região, incluindo efeitos espaciais. As taxas corrigidas são menos instáveis, pois levam em conta no seu cálculo não só a informação da área, mas também a informação de sua vizinhança.

Incidência por 100 mil habitantes

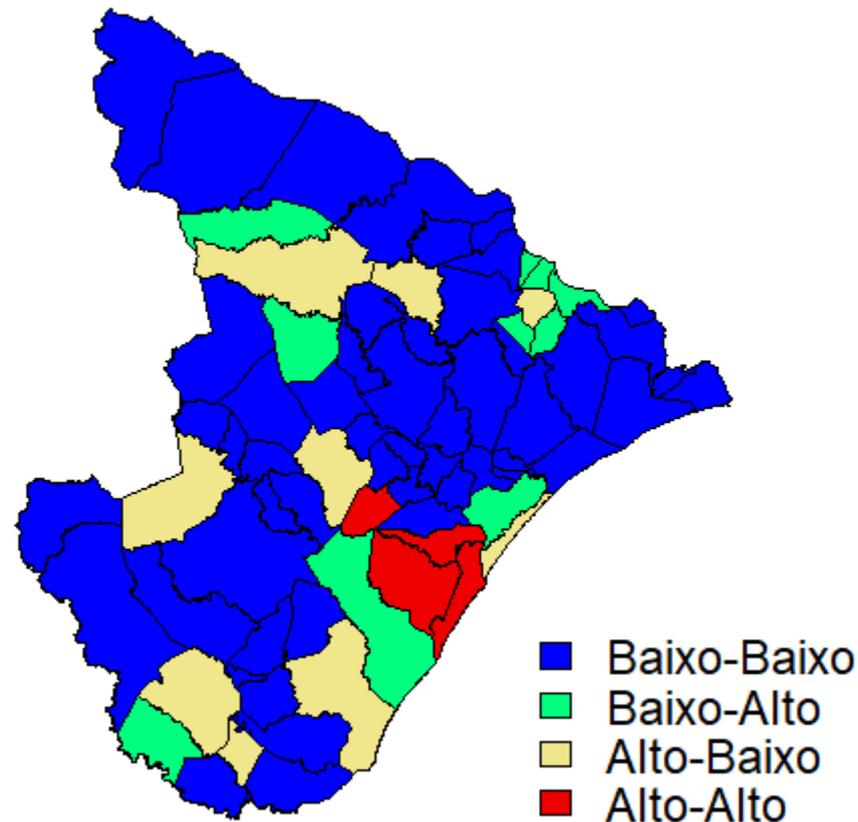


Incidência por 100 mil habitantes, corrigida pelo Estimador Bayesiano Empírico Local





- ❑ O Estimador Bayesiano Empírico Local apresentou autocorrelação espacial igual a  $I = 0,27$ , indicando uma correlação moderada;
- ❑ Em vermelho são as áreas de maior risco pra contaminação do Covid-19. Municípios com alta incidência, cujos vizinhos também possuem alta incidência;
- ❑ Em azul estão as áreas de proteção. Municípios com baixa incidência cujos os vizinhos também possuem baixa incidência;
- ❑ Em amarelo e verde estão as zonas de transição, que separam as áreas de maior risco das áreas de menor risco. São municípios que merecem uma atenção especial, para evitar que as áreas em vermelho cresçam sobre o mapa.
- ❑ Para a formação dos clusters foi utilizado a média e desvio padrão, 100 e 30 respectivamente.

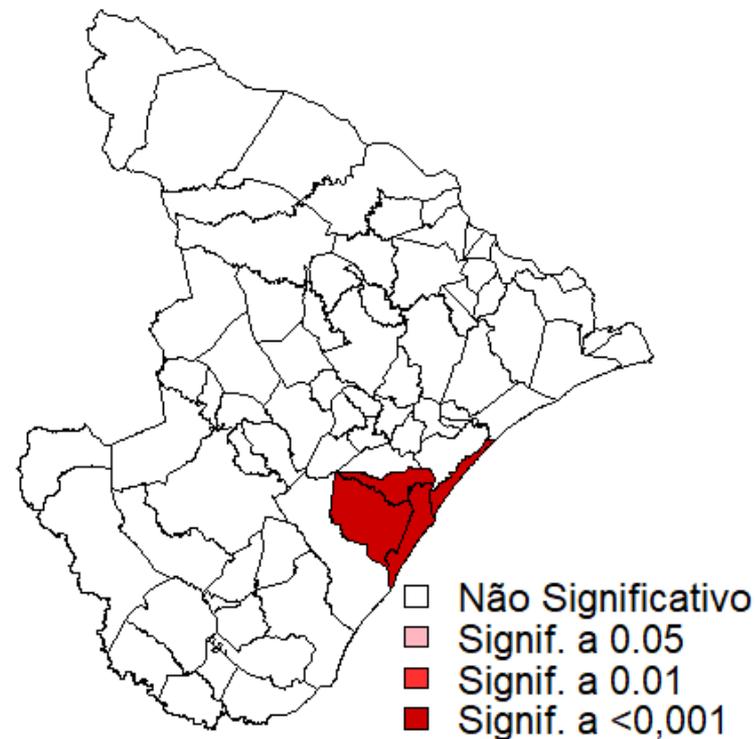




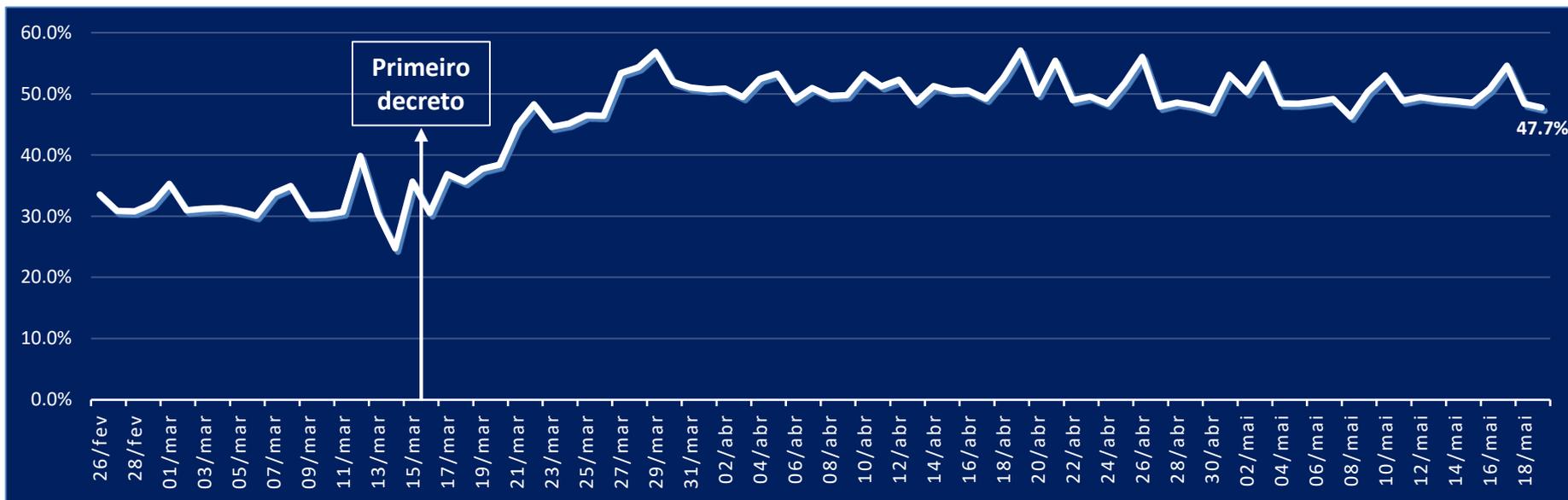
- ❑ Comparando com os resultados com o boletim edição 22, nota-se uma expansão da área vermelha para o município de Areia Branca, indicando uma expansão do principal cluster epidêmico da infecção.
- ❑ Observa-se a formação de outros clusters como zonas de transição. Os municípios em amarelo apresentam incidência acima de 100 por 100 mil habitantes, e são vizinhos de municípios com incidências inferiores a tal limite. Esses municípios merecem uma atenção especial para que novos clusters endêmicos não surjam no estado. São esses os municípios de Nossa Senhora da Glória, Graccho Cardoso, Cedro de São João, Simão Dias, Itabaiana, Itabaianinha, Umbaúba, Estância e Barra dos Coqueiros.
- ❑ Os municípios em verde são aqueles que, ou estão mais próximos fisicamente desses municípios com alta incidência, ou suas incidências estão próximas do limite de 100 por 100 mil hab. Eles formam uma “barreira” para o avanço do Covid-19, e possuem maiores chances de apresentarem uma rápida evolução da doença. São eles os municípios de Tomar do Geru, Itaporanga D’Ajuda, Santo Amaro das Brotas, Nossa Senhora de Aparecida, Monte Alegre de Sergipe, Propriá, São Francisco, Malhada dos Bois, Amparo de São Francisco e Telha.
- ❑ Os municípios em azul são aqueles mais protegidos contra o Covid-19 até o momento. São municípios com baixas incidências, vizinhos de municípios também com incidências baixas, ou não tão altas.



- ❑ O Indicador Local de Associação Espacial (LISA) é utilizado para verificar a existência de clusters de associação espacial e outliers espaciais.
- ❑ O mapa mostra que a maior correlação local está na região metropolitana de Aracaju. Esta região também apresenta índices mais destacados, muito acima dos demais municípios.
- ❑ A correlação local implica que possível evento que acontece em um desses municípios, irá repercutir em seus vizinhos. Por exemplo, a propagação da Covid-19 em Aracaju, implicará também em uma propagação da doença nos demais municípios do cluster.
- ❑ Comparando com os resultados com o boletim edição 22, a Região Metropolitana de Aracaju se mantém como o principal foco da doença, colocando em risco os municípios vizinhos.



# Sergipe – Evolução do índice de isolamento



Este índice foi criado pelas operadoras de telefonia Claro, Tim, Vivo e Oi. A medição é feita calculando a posição dos aparelhos em relação às antenas das operadoras, criando um mapa de deslocamento que permite definir o índice de distanciamento social.





- ✓ Apesar de casos confirmados em todos os estados do país, a intensidade e velocidade de disseminação se dá de diferentes formas entre os estados.
- ✓ Apesar da Região metropolitana de Aracaju seja o foco da doença, as análises revelam que a expansão para o interior ainda está em curso. Essa expansão merece atenção.
- ✓ Apesar de cerca de 48% da população sergipana estejam respeitando o isolamento social, ainda não atingiu o ideal de 70%. O distanciamento social e o uso de máscaras caseiras são ações que continuam sendo essenciais para reduzir a velocidade de transmissão do vírus e evitar a sobrecarga dos serviços de saúde com consequente aumento no número de óbitos.
- ✓ Vale ressaltar, que ausência de confirmação diagnóstica assim como a subnotificação pode falsear os dados.



- ✓ Ministério da Saúde
  - ✓ <https://covid.saude.gov.br/>
- ✓ Secretaria de Estado da Saúde
  - ✓ <https://todoscontraocorona.net.br/>
- ✓ Plataforma Big Data Telco Covid-19 (Claro, Tim, Vivo e Oi)



**Secretaria de Estado Geral de Governo**

**Secretário**

José Carlos Felizola Soares Filho

**Superintendente Executivo**

Ademário Alves de Jesus

**FICHA TÉCNICA**

**Superintendência Especial de Planejamento, Monitoramento e  
Captação de Recursos (SUPERPLAN) Superintendente**

Francisco Marcel Freire Resende

**Observatório de Sergipe**

**Coordenador**

Ciro Brasil de Andrade

**Gerente de Estudos e Pesquisas**

Michele Santos Oliveira Doria

**Equipe Técnica**

Hérica Santos da Silva

Isabel Maria Paixão Vieira

Manuela Macedo Oliveira



## **Produção Cartográfica**

Acácia Maria Barros Souza

Cleverton dos Santos

Fernanda dos Santos Lopes Cruz

## **Colaboração**

Prof. Dr. José Rodrigo Santos Silva – DECAT/UFS

## **Equipe da Secretaria de Estado da Saúde (SES)**

### **Secretária**

Mércia Simone Feitosa de Souza

### **Superintendência Executiva**

Adriana Menezes de Souza



**ANEXO**



Município	Casos Confirmados	Óbitos	Taxa de Letalidade	Taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes)	Taxa de incidência (por 100 mil habitantes)
Aracaju	2662	29	1.1	4.4	405
Nossa Senhora do Socorro	286	7	2.4	3.8	156
São Cristóvão	197	2	1.0	2.2	219
Itabaiana	195	1	0.5	1.0	204
Barra dos Coqueiros	109	1	0.9	3.3	358
Itabaianinha	101	1	1.0	2.4	241
Nossa Senhora da Glória	101	1	1.0	2.7	274
Estância	91	1	1.1	1.4	132
Simão Dias	84	2	2.4	4.9	207
Umbaúba	41	3	7.3	11.9	162
Lagarto	38	2	5.3	1.9	36
Areia Branca	25	0	-	-	135
Cedro de São João	18	0	-	-	305
Porto da Folha	18	1	5.6	3.5	63
Laranjeiras	17	1	5.9	3.4	57
Capela	16	0	-	-	47
Itaporanga d'Ajuda	16	1	6.3	2.9	47
Propriá	16	2	12.5	6.8	54
Maruim	15	0	-	-	87
Boquim	13	0	-	-	48
Malhador	12	0	-	-	95
Nossa Senhora das Dores	12	0	-	-	45
Canindé de São Francisco	11	1	9.1	3.3	37
Frei Paulo	10	1	10.0	6.5	65
Aquidabã	9	0	-	-	42

# Sergipe (continuação)



Município	Casos Confirmados	Óbitos	Taxa de Letalidade	Taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes)	Taxa de incidência (por 100 mil habitantes)
Salgado	9	0	-	-	45
Gracho Cardoso	8	0	-	-	138
Poço Redondo	8	1	12.5	2.9	23
Poço Verde	8	0	-	-	34
Rosário do Catete	8	1	12.5	9.2	74
Tobias Barreto	8	1	12.5	1.9	15
Cristinápolis	7	0	-	-	39
Santo Amaro das Brotas	7	0	-	-	58
Campo do Brito	6	0	-	-	33
Carmópolis	6	1	16.7	6.0	36
Indiaroba	6	1	16.7	5.6	33
Pacatuba	6	0	-	-	42
Ribeirópolis	6	1	16.7	5.4	32
Siriri	6	0	-	-	67
Japaratuba	5	1	20.0	5.3	27
Nossa Senhora de Lourdes	5	1	20.0	15.4	77
Riachuelo	4	0	-	-	39
São Domingos	4	1	25.0	9.0	36
Macambira	3	0	-	-	43
Malhada dos Bois	3	0	-	-	81
São Miguel do Aleixo	3	0	-	-	76
Amparo de São Francisco	2	0	-	-	84
Carira	2	0	-	-	9
Divina Pastora	2	0	-	-	39
Feira Nova	2	0	-	-	36

# Sergipe (continuação)



Município	Casos Confirmados	Óbitos	Taxa de Letalidade	Taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes)	Taxa de incidência (por 100 mil habitantes)
Gararu	2	1	50.0	8.6	17
Moita Bonita	2	0	-	-	18
Muribeca	2	0	-	-	26
Neópolis	2	1	50.0	5.3	11
Pirambu	2	0	-	-	22
Riachão do Dantas	2	1	50.0	5.0	10
Santa Luzia do Itanhy	2	0	-	-	14
Santa Rosa de Lima	2	0	-	-	51
São Francisco	2	0	-	-	54
Tomar do Geru	2	0	-	-	15
Araúá	1	0	-	-	10
Brejo Grande	1	0	-	-	12
Canhoba	1	0	-	-	25
General Maynard	1	0	-	-	30
Itabi	1	0	-	-	20
Japoatã	1	0	-	-	7
Monte Alegre de Sergipe	1	0	-	-	7
Nossa Senhora Aparecida	1	0	-	-	11
Pedrinhas	1	0	-	-	10
Pinhão	1	0	-	-	15
Cumbe	0	0	-	-	-
Ilha das Flores	0	0	-	-	-
Pedra Mole	0	0	-	-	-
Santana do São Francisco	0	0	-	-	-
Telha	0	0	-	-	-

# Sergipe – Índice de Isolamento



Posição	Município	19/mai	Média últimos 7 dias
72	TELHA	33%	35%
71	CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO	35%	56%
70	ITABAIANA	37%	37%
69	MACAMBIRA	37%	38%
68	CARIRA	38%	54%
67	POÇO VERDE	38%	51%
66	MALHADA DOS BOIS	39%	42%
65	SÃO FRANCISCO	39%	41%
64	PORTO DA FOLHA	41%	63%
63	LAGARTO	43%	44%
62	NOSSA SENHORA DA GLÓRIA	44%	46%
61	ARACAJU	46%	46%
60	PROPRÍÁ	46%	47%
59	FEIRA NOVA	46%	50%
58	LARANJEIRAS	47%	49%
57	ROSÁRIO DO CATETE	47%	49%
56	PEDRA MOLE	47%	48%
55	CAPELA	49%	51%
54	CARMÓPOLIS	49%	52%
53	BARRA DOS COQUEIROS	49%	50%
52	SÃO MIGUEL DO ALEIXO	49%	53%
51	AQUIDABÃ	50%	51%
50	NOSSA SENHORA DO SOCORRO	50%	49%
49	ESTÂNCIA	50%	50%
48	MURIBECA	50%	53%

Posição	Município	19/mai	Média últimos 7 dias
47	CAMPO DO BRITO	50%	51%
46	PINHÃO	51%	55%
45	FREI PAULO	51%	50%
44	BOQUIM	51%	53%
43	SÃO CRISTÓVÃO	53%	52%
42	SÃO DOMINGOS	53%	56%
41	ITABAIANINHA	53%	54%
40	NEÓPOLIS	54%	55%
39	NOSSA SENHORA APARECIDA	54%	56%
38	CUMBE	54%	56%
37	MALHADOR	54%	57%
36	UMBAÚBA	54%	56%
35	JAPARATUBA	55%	58%
34	PIRAMBU	56%	56%
33	AREIA BRANCA	56%	58%
32	SANTA LUZIA DO ITANHY	56%	56%
31	DIVINA PASTORA	56%	57%
30	SIRIRI	56%	58%
29	GRACHO CARDOSO	57%	58%
28	ILHA DAS FLORES	57%	58%
27	JAPOATÃ	57%	60%
26	GARARU	57%	62%
25	SANTO AMARO DAS BROTAS	57%	58%
24	GENERAL MAYNARD	57%	58%
23	PEDRINHAS	57%	60%

Posição	Município	19/mai	Média últimos 7 dias
22	ITABI	58%	59%
21	BREJO GRANDE	58%	61%
20	CEDRO DE SÃO JOÃO	58%	60%
19	MOITA BONITA	58%	59%
18	TOMAR DO GERU	59%	58%
17	MARUIM	59%	58%
16	TOBIAS BARRETO	59%	60%
15	ITAPORANGA D'AJUDA	59%	60%
14	RIBEIRÓPOLIS	59%	62%
13	RIACHÃO DO DANTAS	60%	61%
12	SALGADO	60%	63%
11	CRISTINÓPOLIS	60%	61%
10	PACATUBA	60%	61%
9	ARAUÁ	61%	62%
8	NOSSA SENHORA DE LOURDES	61%	64%
7	INDIAROBA	63%	62%
6	NOSSA SENHORA DAS DORES	65%	67%
5	CANHOBÁ	65%	66%
4	SANTA ROSA DE LIMA	70%	70%
3	RIACHUELO	70%	70%
2	AMPARO DE SÃO FRANCISCO	73%	71%
1	SANTANA DO SÃO FRANCISCO	74%	73%
-	SIMÃO DIAS	-	-
-	POÇO REDONDO	-	-
-	MONTE ALEGRE DE SERGIPE	-	-

Fonte: Plataforma Big Data Telco Covid-19 – “Fique bem, fique em casa”. Nota: Adesão à plataforma digital ocorreu através de termo de cooperação técnica com a ABR Telecom.