



Atualização até 31 de maio

BOLETIM COVID-19 SERGIPE E TERRITÓRIO NACIONAL

Edição 26



RESUMO



✓ **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 514.849 casos confirmados e 29.314 mortes;
- ✓ Taxa de letalidade é de 5.7%.

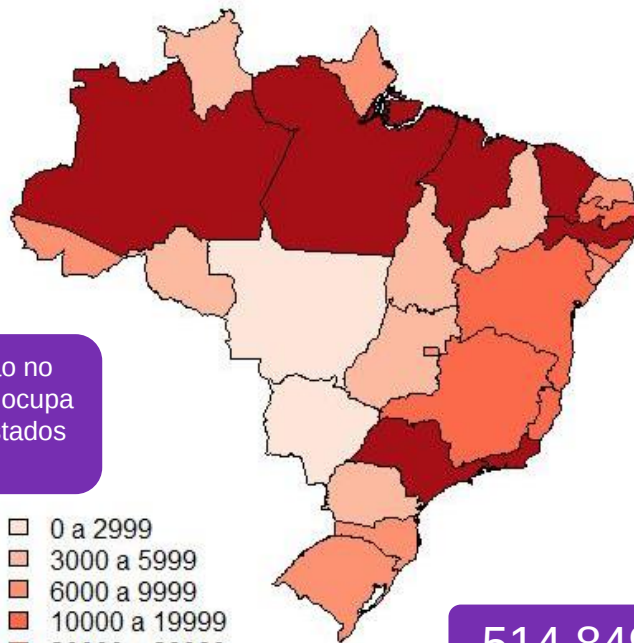
✓ **Cenário estadual**

- ✓ 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 6.999 casos confirmados e 158 mortes;
- ✓ Taxa de letalidade é de 2.3%.

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

- ✓ Última atualização: [31/05/2020](#)
- ✓ Fonte: [Ministério de Saúde e Secretaria de Estado da Saúde \(SES\)](#)

DISTRIBUIÇÃO DOS NÚMEROS DE CASOS DO COVID-19 POR ESTADO

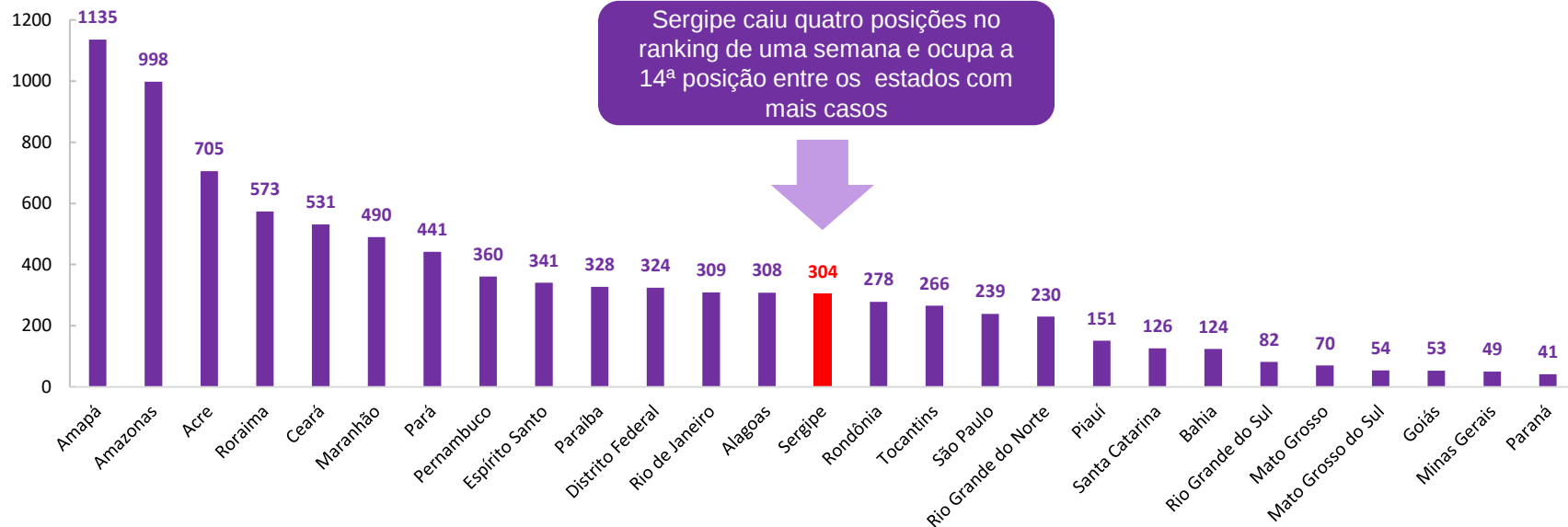


514.849

Sergipe caiu uma posição no ranking de uma semana e ocupa a 18ª posição entre os estados com mais casos

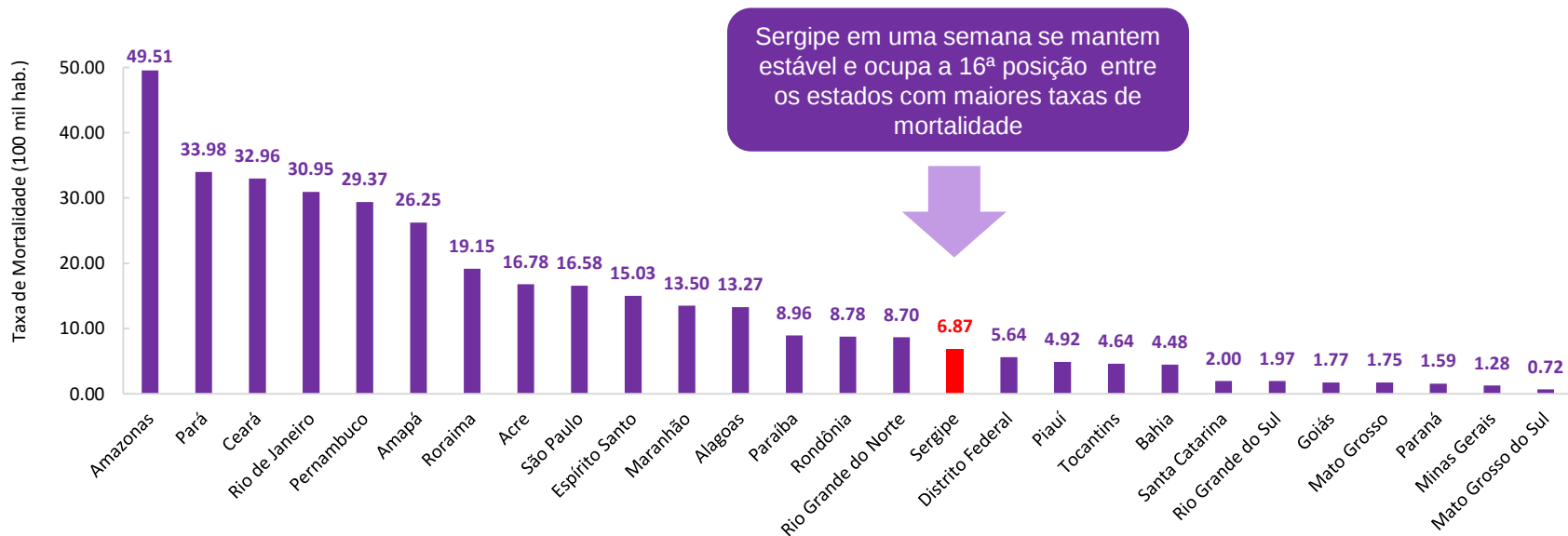
Estado	Casos confirmados	Óbitos
São Paulo	109.698	7.615
Rio de Janeiro	53.388	5.344
Ceará	48.489	3.010
Amazonas	41.378	2.052
Pará	37.961	2.923
Maranhão	34.639	955
Pernambuco	34.450	2.807
Bahia	18.392	667
Espírito Santo	13.690	604
Paraíba	13.162	360
Minas Gerais	10.464	271
Alagoas	10.288	443
Distrito Federal	9.780	170
Amapá	9.602	222
Rio Grande do Sul	9.332	224
Santa Catarina	9.037	143
Rio Grande do Norte	8.051	305
Sergipe	6.999	158
Acre	6.219	148
Rondônia	4.942	156
Piauí	4.931	161
Paraná	4.687	182
Tocantins	4.176	73
Goiás	3.702	124
Roraima	3.474	116
Mato Grosso	2.429	61
Mato Grosso do Sul	1.489	20

TAXA DE INCIDÊNCIA (POR 100 MIL HABITANTES) POR ESTADO



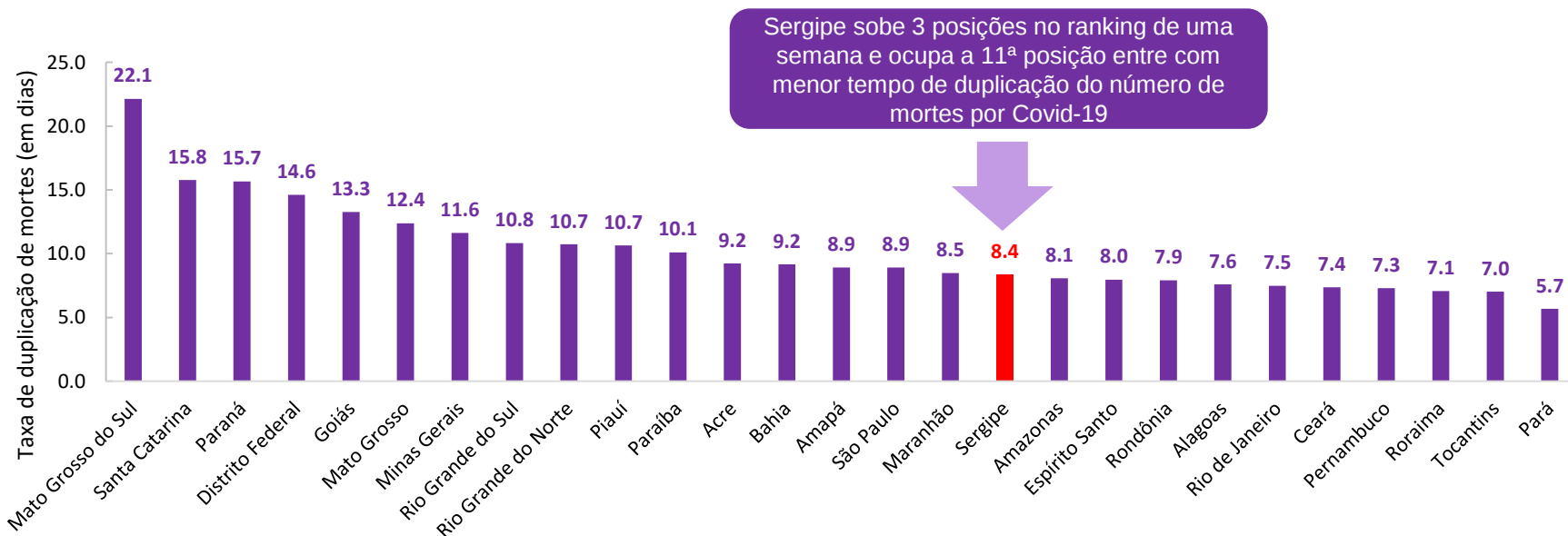
A taxa de incidência demonstra a proporção de casos confirmados pela população a cada 100 mil de habitantes.

TAXA DE MORTALIDADE (POR 100 MIL HABITANTES) POR ESTADO



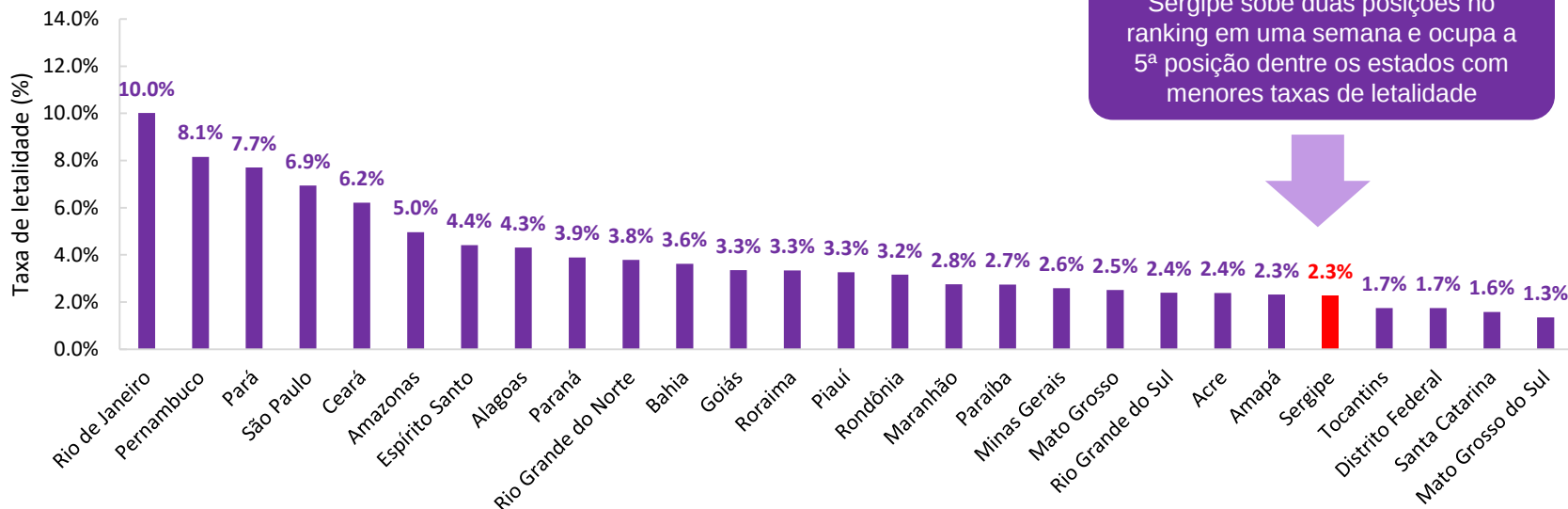
A Este gráfico demonstra a proporção óbitos, considerando a população a cada 100 mil de habitantes. A taxa de mortalidade representa o risco de óbito na população.

QUANTO TEMPO O COVID-19 LEVA PARA DOBRAR O NÚMERO DE ÓBITOS?



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

TAXA DE LETALIDADE POR ESTADO

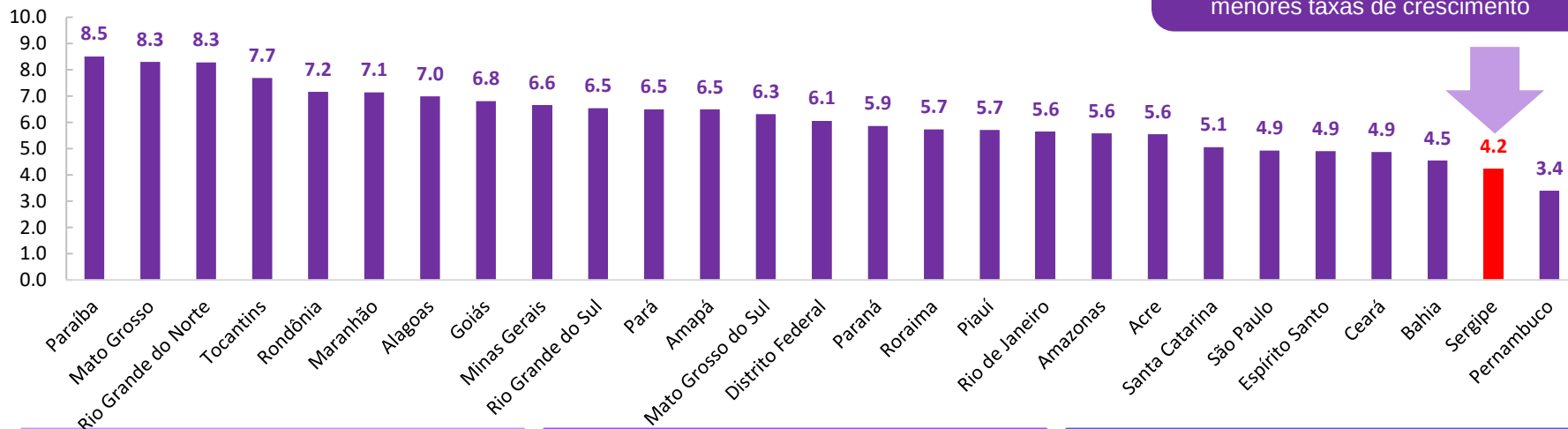


Este gráfico demonstra a proporção de óbitos entre os casos da doença. A taxa de letalidade representa o risco que as pessoas com a doença têm de morrer por essa mesma doença.

TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIA DIÁRIA DOS ÚLTIMOS SETE DIAS



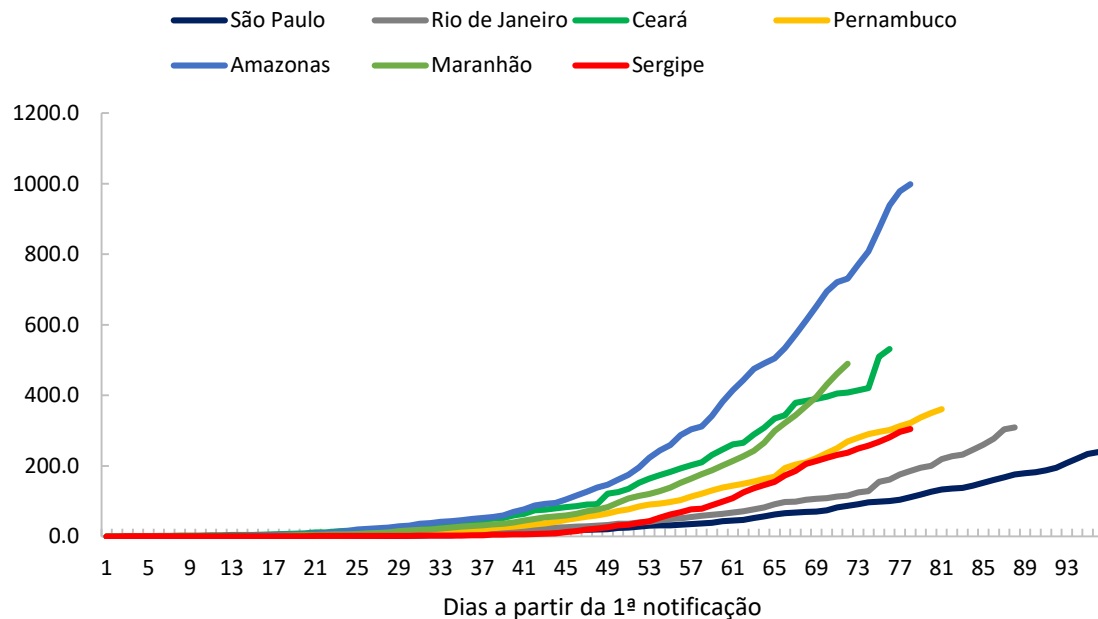
Sergipe cai 13 posições no ranking em uma semana e ocupa a 2ª posição dentre os estados com menores taxas de crescimento



Vale ressaltar que apesar do Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe (Lacen) reforçar os trabalhos para realização do diagnóstico da Covid-19, a falta do insumos provoca o atraso das análises para diagnósticos do covid-19, refletindo na taxa de crescimento. O prazo de liberação dos resultados pode chegar a uma média de 10 dias.

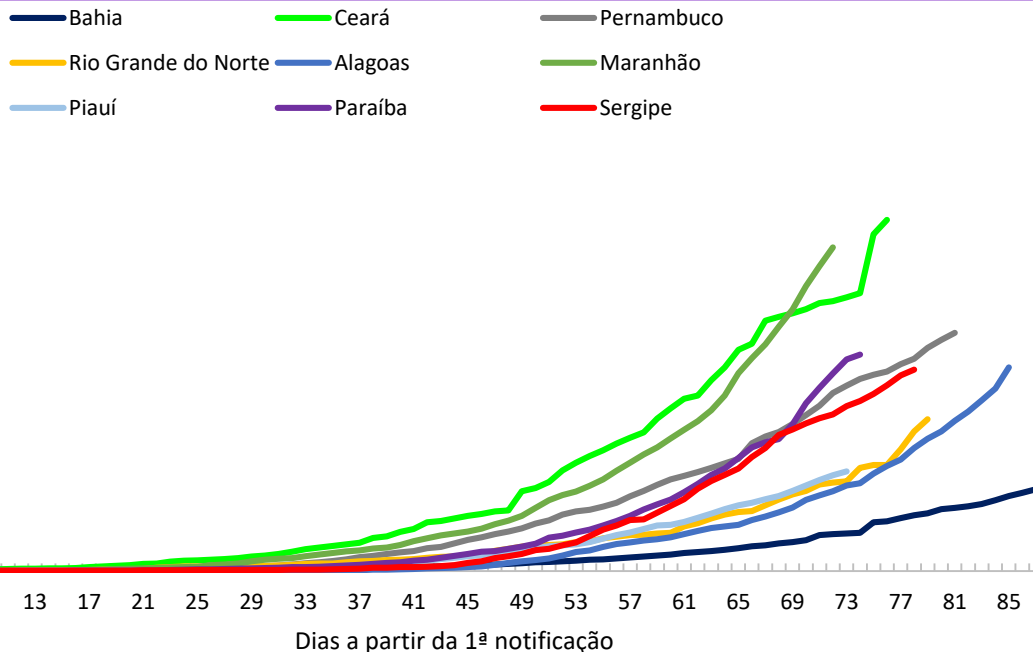
Fonte: Ministério da Saúde. Nota: Número de casos atualizados até 31/05/2020. *Taxa de crescimento média diária foi estimada utilizando modelos de regressão log linear dos últimos 7 dias.

EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE CASOS CONFIRMADOS (POR 100 MIL HABITANTES) PARA ESTADOS SELECIONADOS



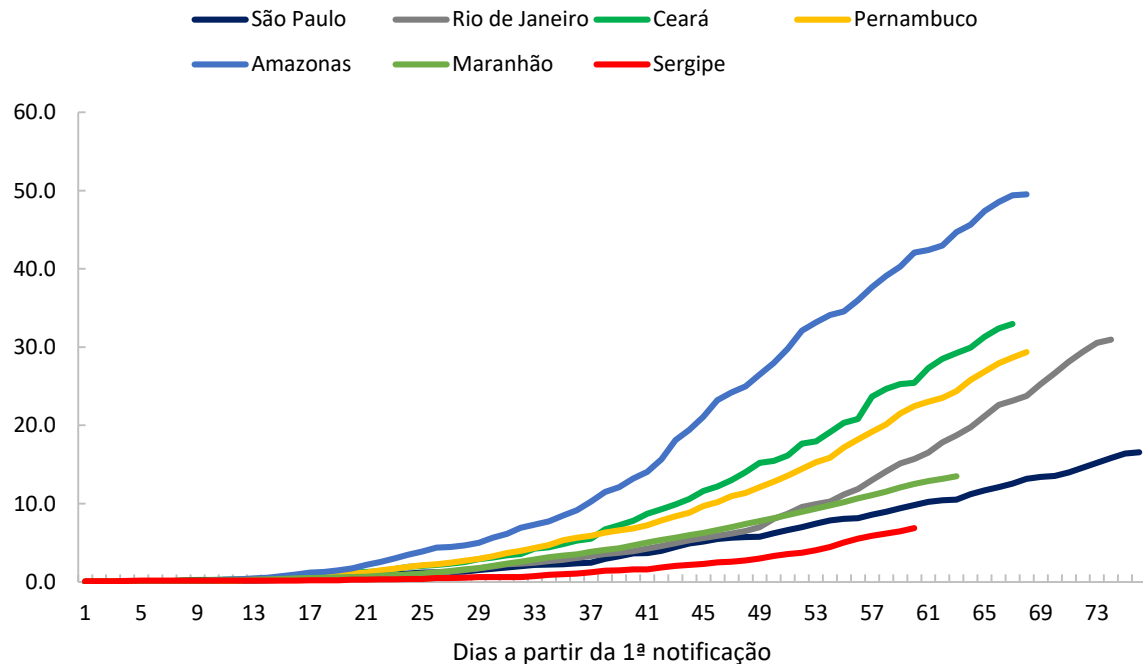
Estados	Casos Confirmados (por 100 mil habitantes)
Amazonas	998
Ceará	531
Maranhão	490
Pernambuco	360
Rio de Janeiro	309
Sergipe	304
São Paulo	239

EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE CASOS CONFIRMADOS (POR 100 MIL HABITANTES) PARA ESTADOS DO NORDESTE



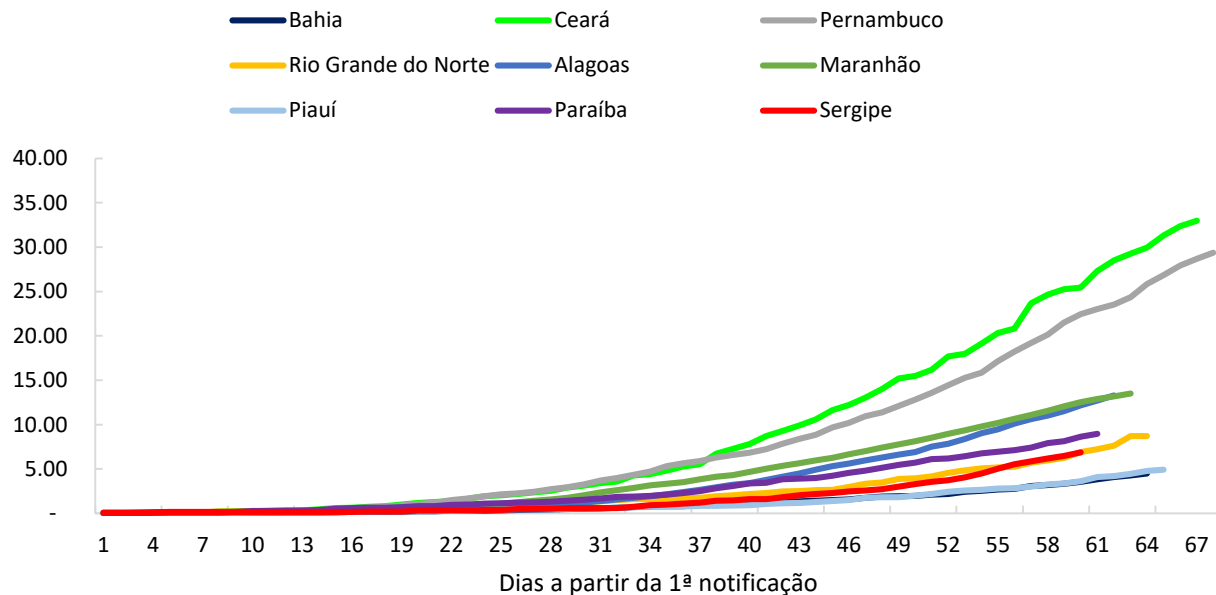
Estados	Casos Confirmados (por 100 mil habitantes)
Ceará	531
Maranhão	490
Pernambuco	360
Paraíba	328
Alagoas	308
Sergipe	304
Rio Grande do Norte	230
Piauí	151
Bahia	124

EVOLUÇÃO DA TAXA DE MORTALIDADE POR 100 MIL HABITANTES PARA ESTADOS SELECIONADOS



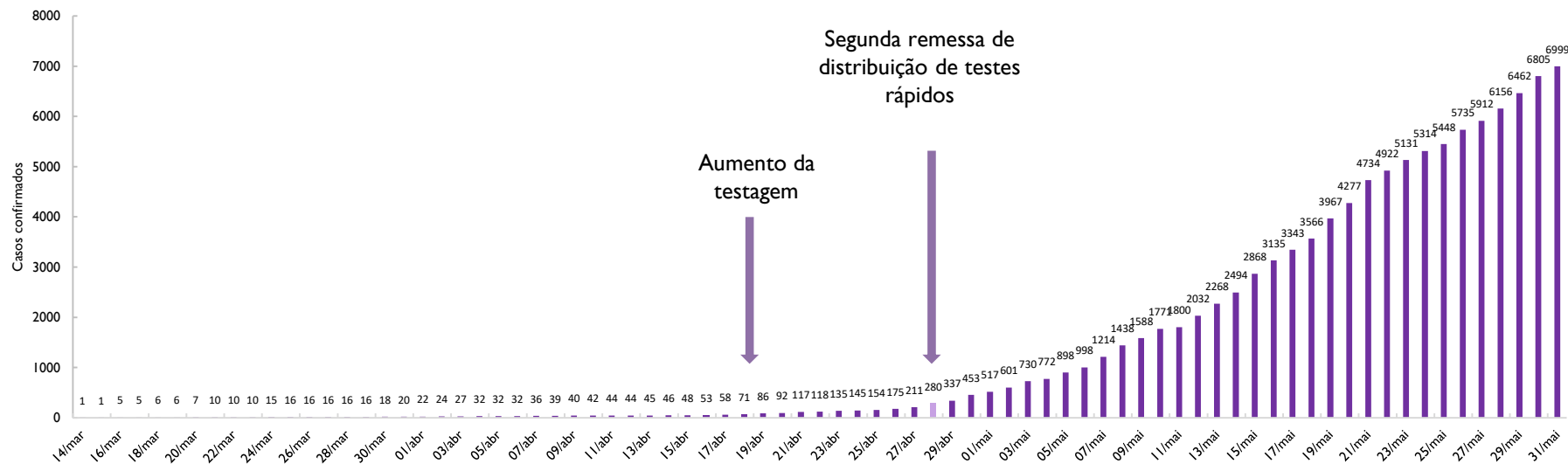
Estados	Taxa de Mortalidade (por 100 mil habitantes)
Amazonas	49.5
Ceará	33.0
Rio de Janeiro	31.0
Pernambuco	29.4
São Paulo	16.6
Maranhão	13.5
Sergipe	6.9

EVOLUÇÃO DA TAXA DE MORTALIDADE POR 100 MIL HABITANTES PARA ESTADOS DO NORDESTE



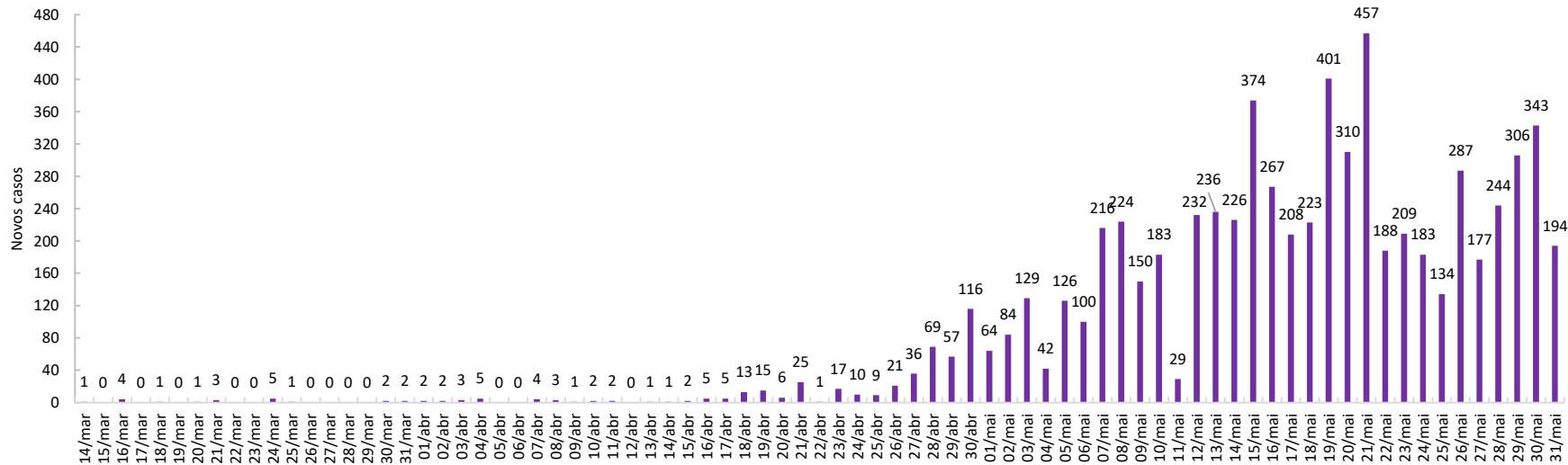
Estados	Taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes)
Ceará	33.0
Pernambuco	29.4
Maranhão	13.5
Alagoas	13.3
Paraíba	9.0
Rio Grande do Norte	8.7
Sergipe	6.9
Piauí	4.9
Bahia	4.5

SERGIPE - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE CASOS CONFIRMADOS



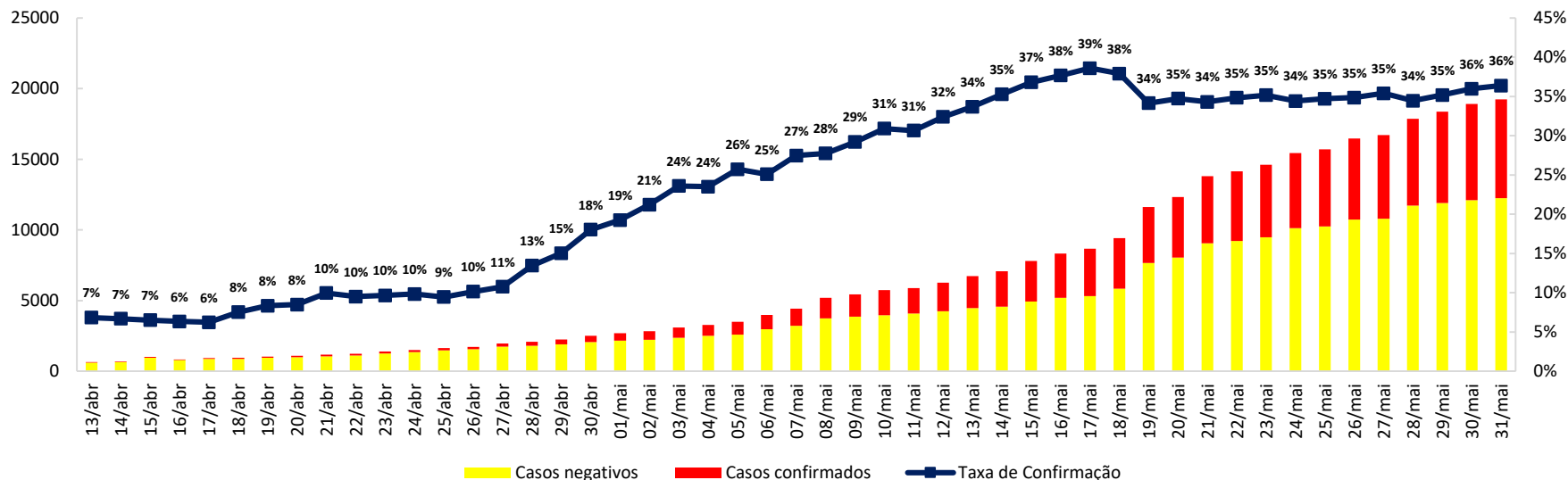
Sergipe levou 34 dias para atingir o caso 50º. Após o caso 50º houve um aumento significativo, podendo está relacionado ao aumento da testagem.

SERGIPE - NÚMERO DE CASOS NOVOS DIÁRIO



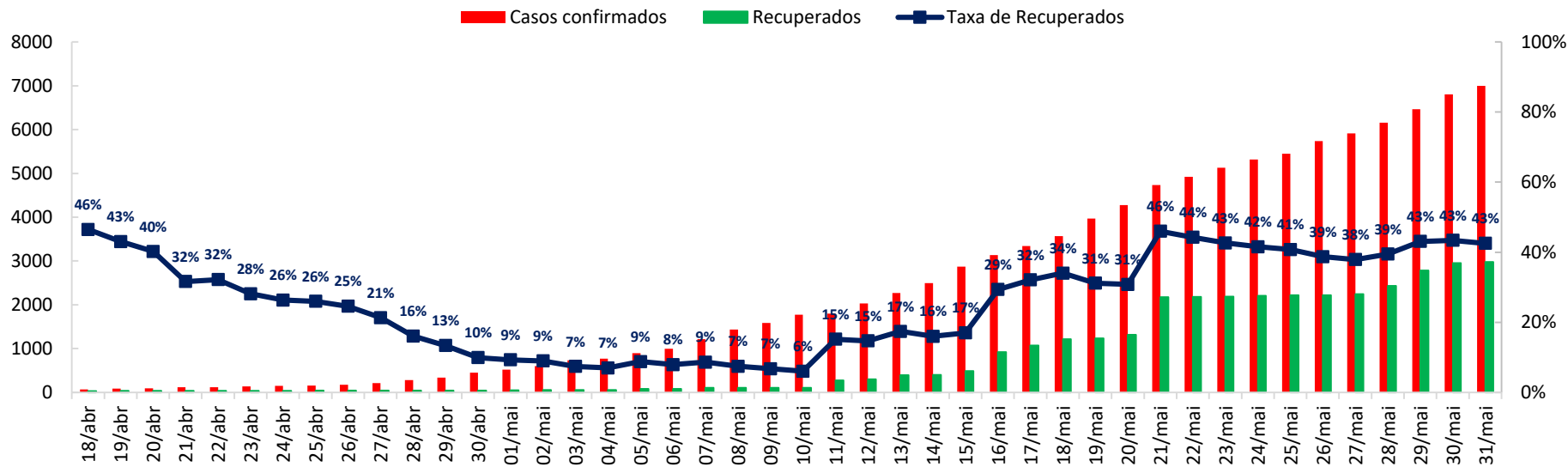
Nos últimos sete dias, foram em média 241 notificações com uma variabilidade de 76 casos ao dia. Vale ressaltar que apesar do Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe (Lacen) reforçar os trabalhos para realização do diagnóstico da Covid-19, a falta do insumos provoca o atraso das análises para diagnósticos do covid-19, refletindo no numero de casos notificados diariamente. O prazo de liberação dos resultados pode chegar a uma média de 10 dias.

SERGIPE – EVOLUÇÃO DO PERCENTUAL DE CASOS CONFIRMADOS POR TOTAL DE TESTES REALIZADOS



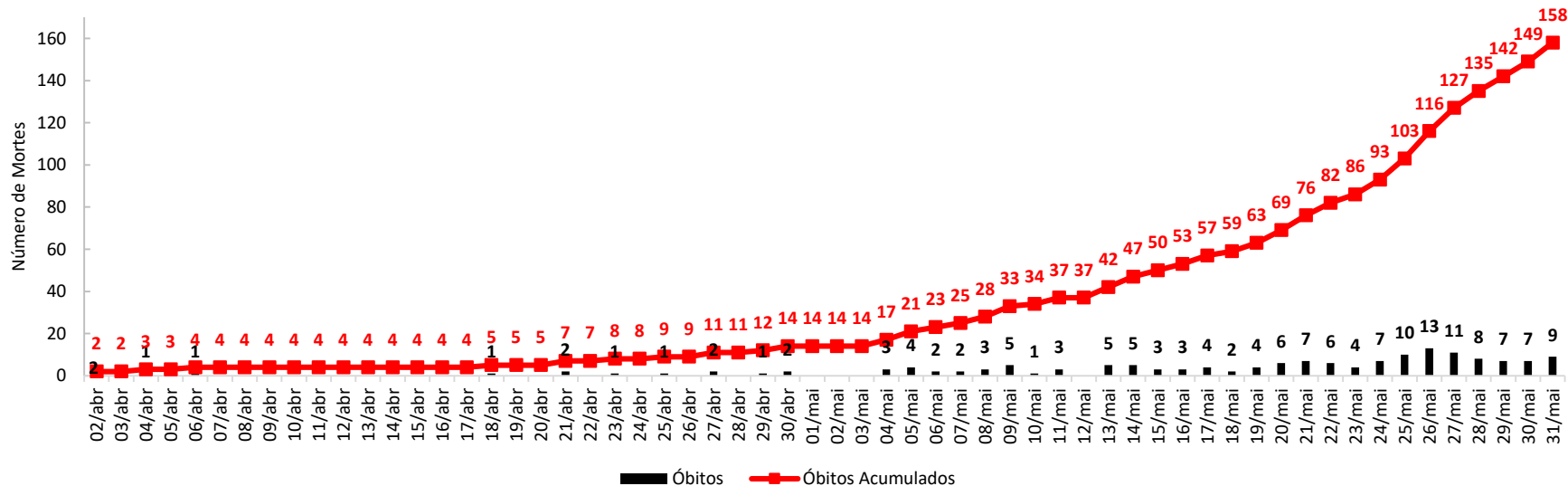
Em Sergipe já foram realizados 19.239 testes para detecção do covid-19, destes 6.999 foram positivos, ou seja, 2,7 testes para cada positivo

SERGIPE – EVOLUÇÃO DA TAXA DE RECUPERADOS



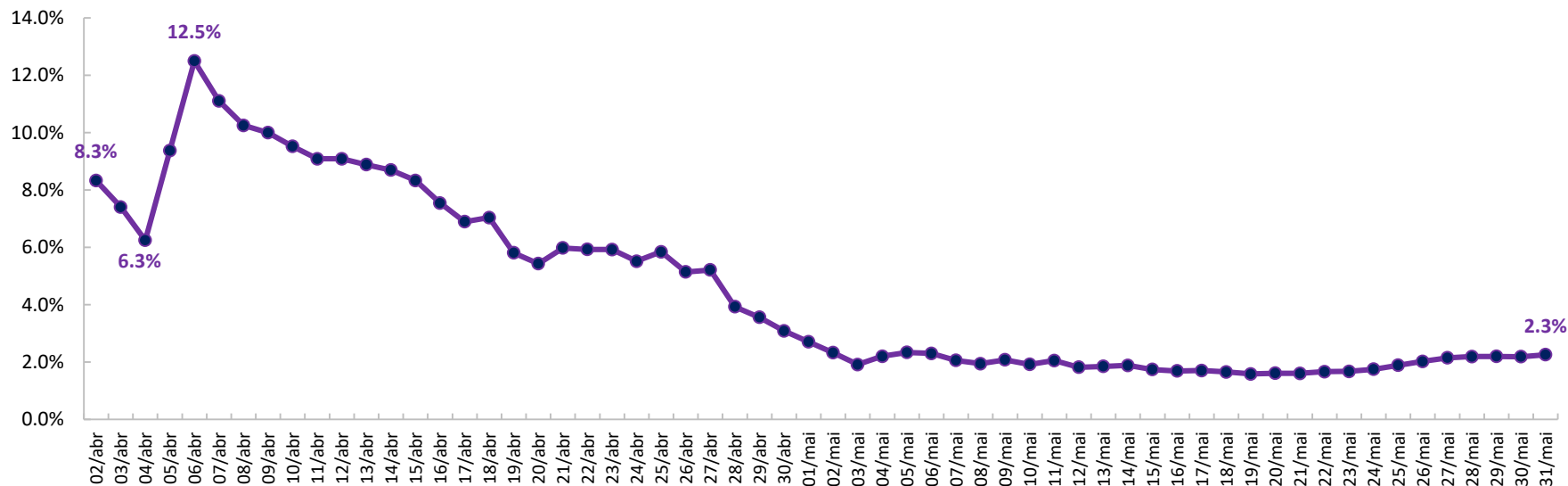
2.976 pacientes infectados por **coronavírus** em Sergipe estão recuperados. O número representa 43% dos casos confirmados da doença.

SERGIPE – EVOLUÇÃO DOS ÓBITOS



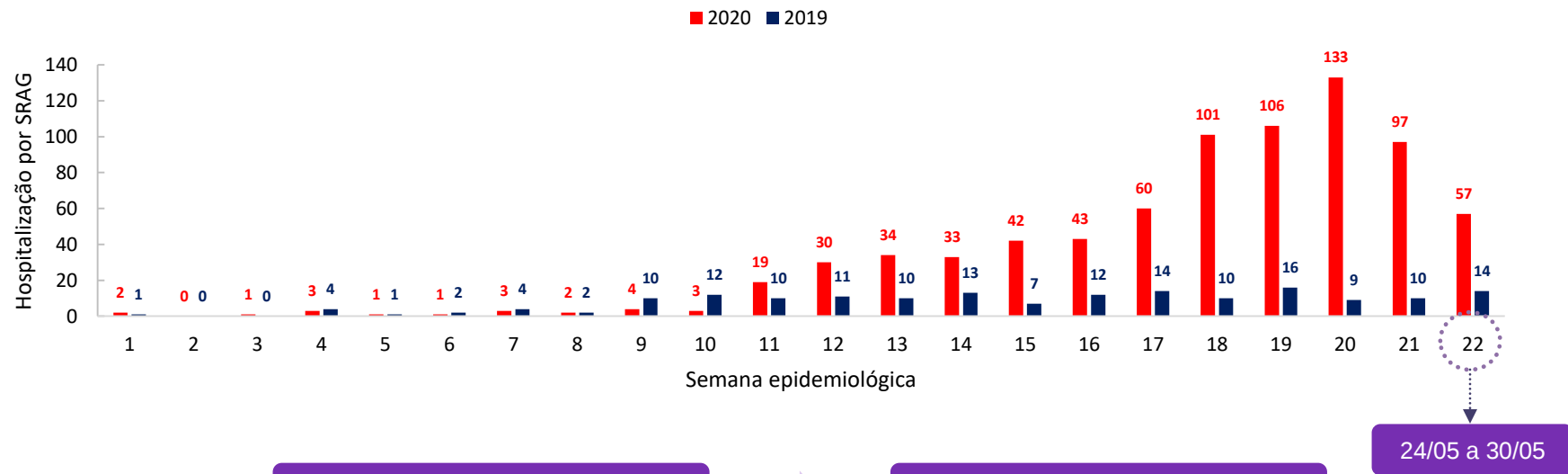
Em uma semana, o número de mortes por covid-19 aumentou cerca de 70% — no dia 24, eram 93 óbitos confirmados.

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 837.

SERGIPE – HOSPITALIZAÇÕES POR SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG) EM 2019 E 2020

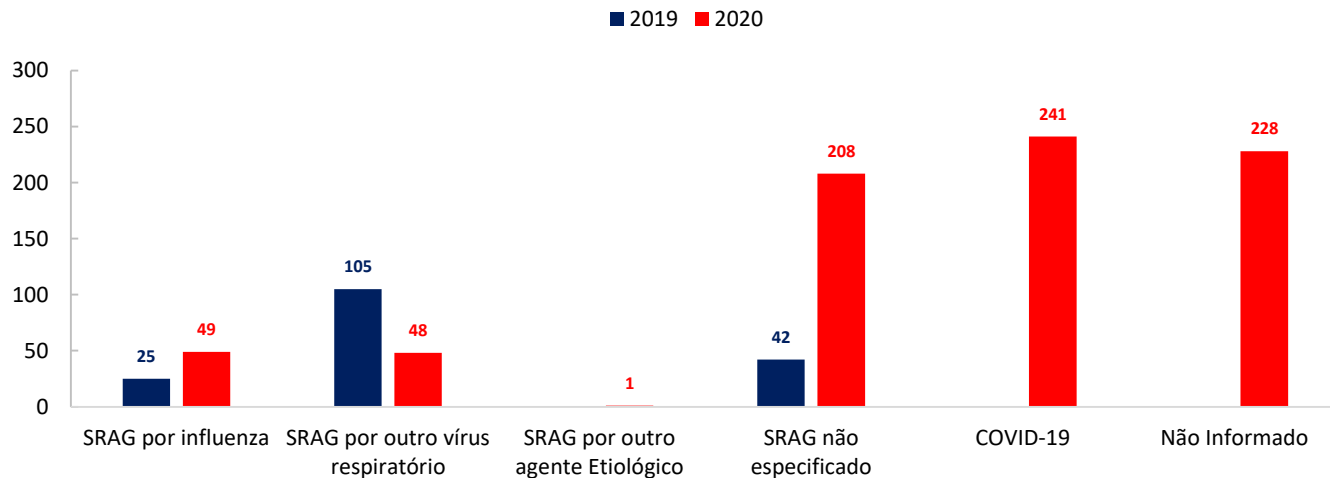


775 hospitalizações por SRAG em 2020



Aumento de 351% em comparação ao mesmo período de 2019

SERGIPE – HOSPITALIZAÇÕES POR SRAG EM 2019 E 2020, NO PERÍODO DA 1 A 22 SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

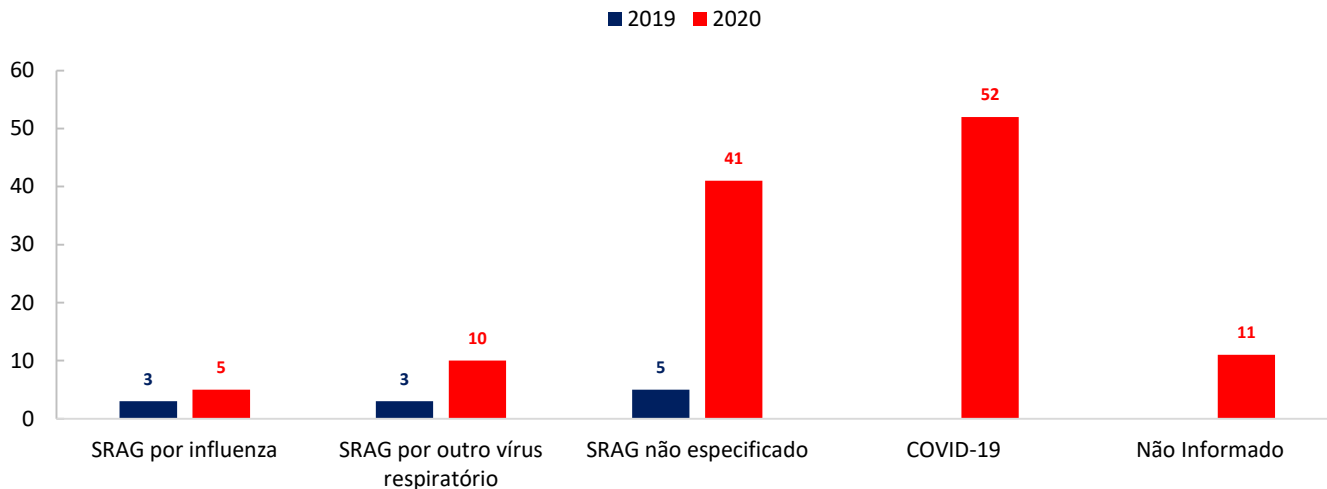


775 hospitalizações por SRAG em 2020



Aumento de 351% em comparação ao mesmo período de 2019

SERGIPE – ÓBITOS POR SRAG NOTIFICADOS EM 2019 E 2020, NO PERÍODO DA 1 A 22 SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

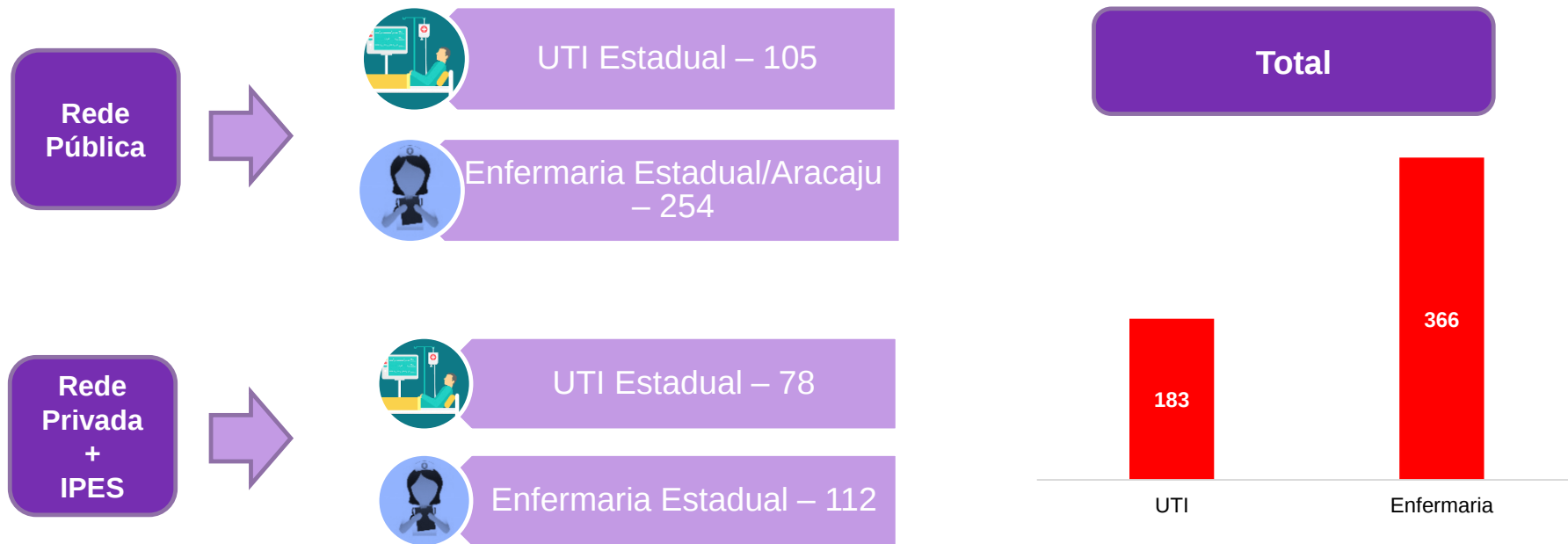


119 óbitos por SRAG em 2020

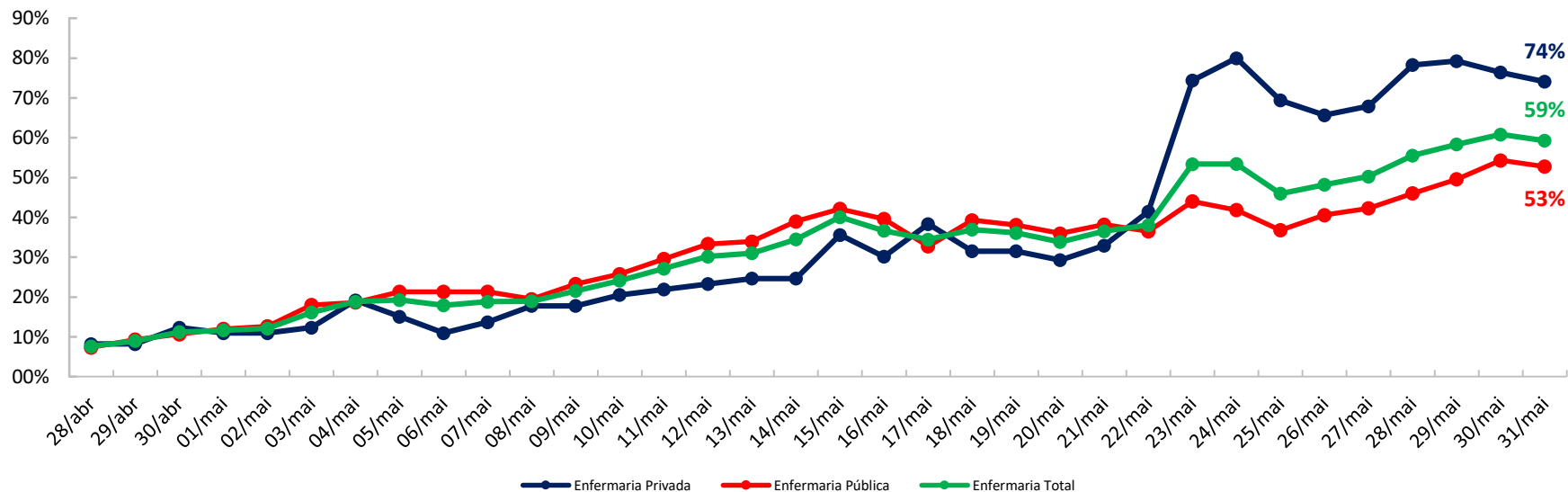


Aumento de 982% em
comparação ao mesmo período
de 2019

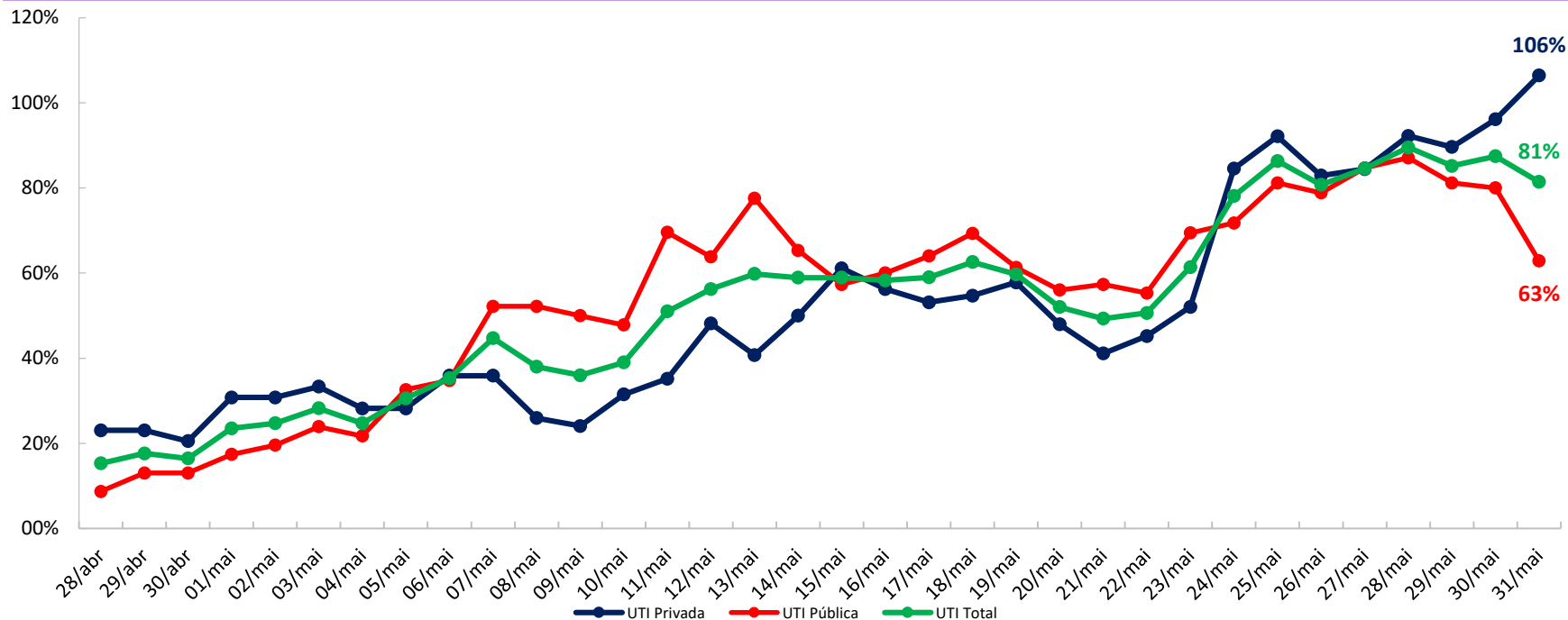
SERGIPE – LEITOS HOSPITALARES EXCLUSIVOS COVID-19 EM SERGIPE



SERGIPE – EVOLUÇÃO DA TAXA DE OCUPAÇÃO DOS LEITOS DE UTI



SERGIPE – EVOLUÇÃO DA TAXA DE OCUPAÇÃO DOS LEITOS DE UTI

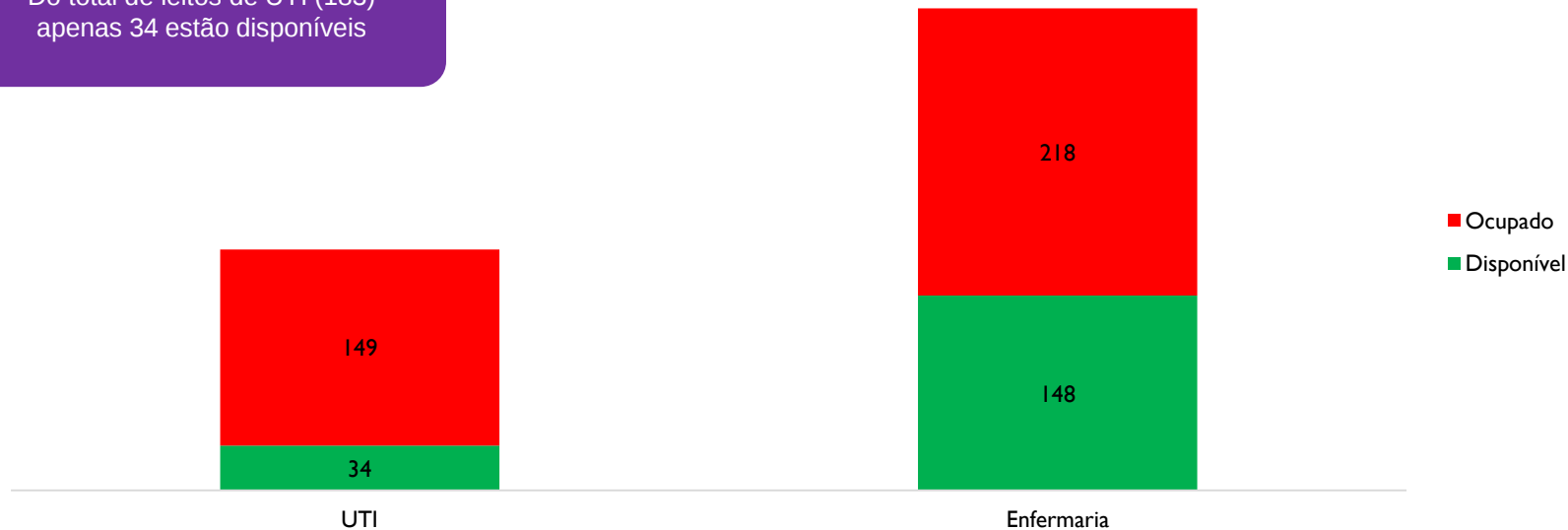


Fonte: Secretaria de Estado da Saúde (SES) – Boletim Epidemiológico da Covid-19 (31/05). Nota: Na rede privada há pacientes internados em leitos de contingenciamento, por isso ultrapassa 100% dos leitos de UTI.

SERGIPE – OCUPAÇÃO DOS LEITOS



Do total de leitos de UTI (183)
apenas 34 estão disponíveis

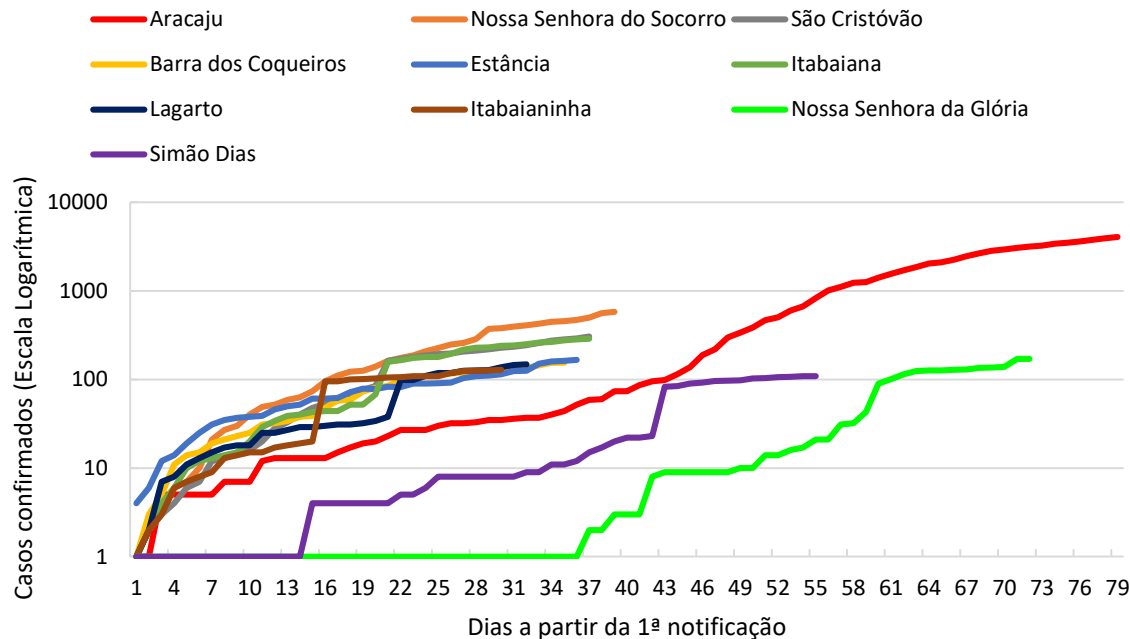




MUNICÍPIOS SERGIPANOS

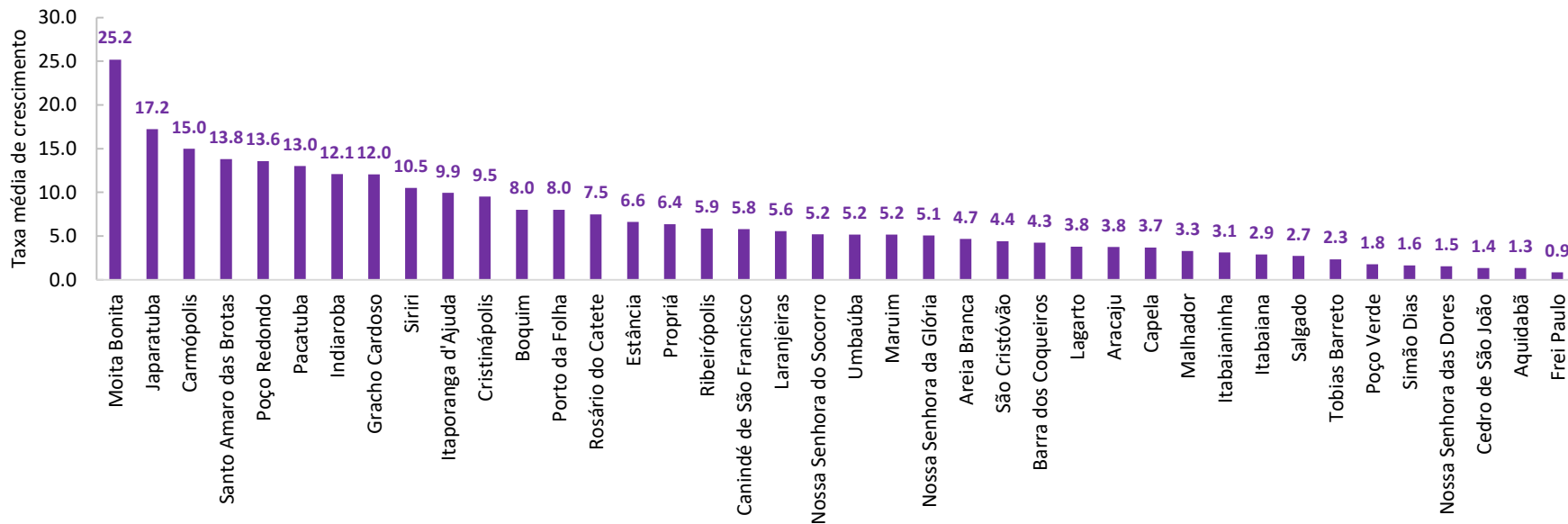


SERGIPE - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE CASOS CONFIRMADOS POR MUNICÍPIO



Municípios	Casos Confirmados
Aracaju	4.061
Nossa Senhora do Socorro	578
São Cristóvão	306
Itabaiana	288
Nossa Senhora da Glória	171
Estância	167
Barra dos Coqueiros	155
Lagarto	148
Itabaianinha	129
Simão Dias	109

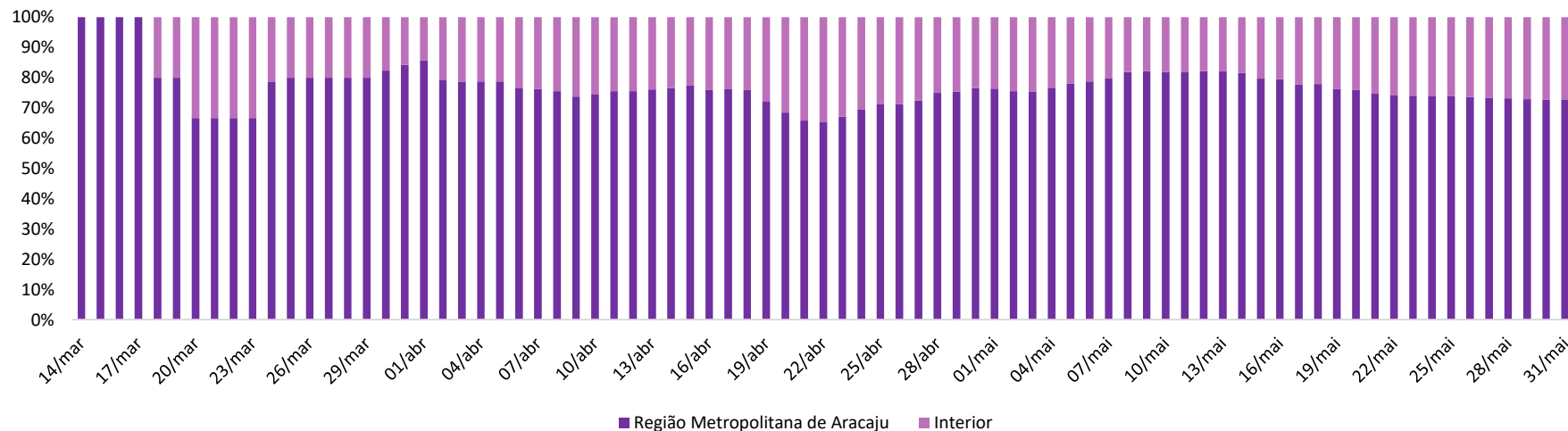
TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIA DIÁRIA DOS ÚLTIMOS SETE DIAS



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

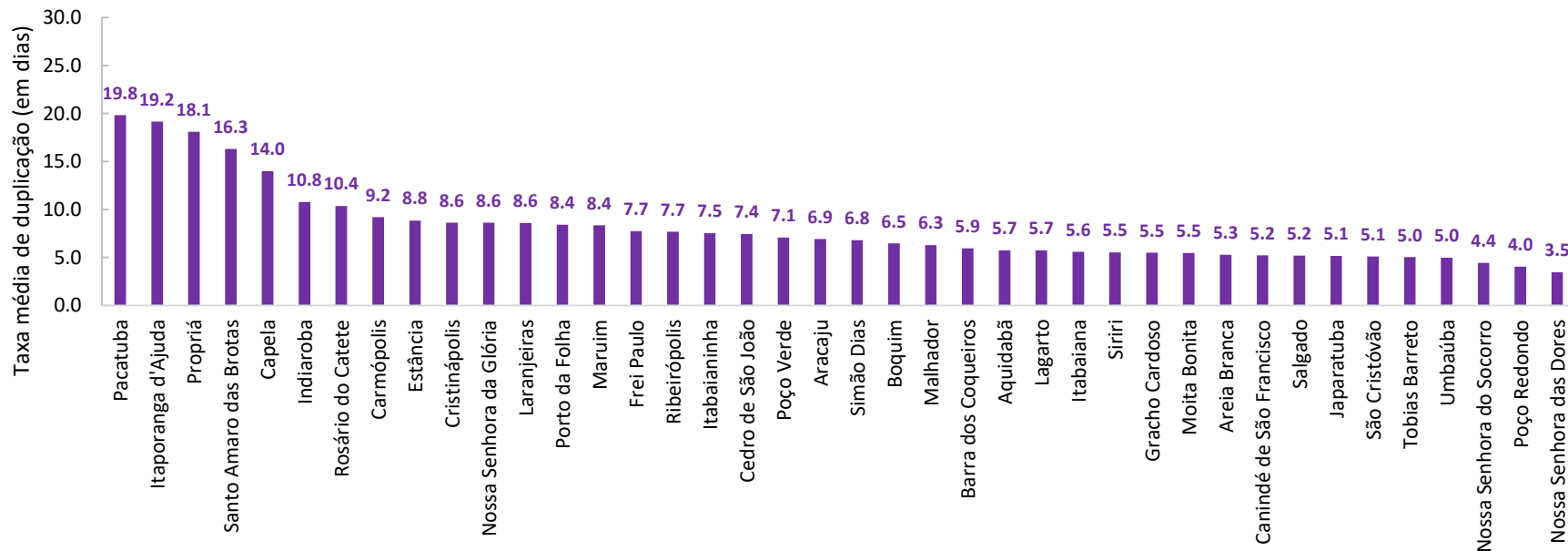
Fonte: Ministério da Saúde; Secretaria de Estado da Saúde (SES). Nota: Número de casos atualizados até 31/05/2020. Taxa média estimada para os últimos 7 dias para os municípios com no mínimo 10º caso confirmado e que tenha no município 5 dias utilizando um modelo log linear.

REGIÃO METROPOLITANA DE ARACAJU VERSUS INTERIOR DO ESTADO



A Região Metropolitana de Aracaju corresponde por 73% dos casos notificados por covid-19, no entanto, nota-se um avanço do número de casos no interior do estado

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.

Fonte: Ministério da Saúde; Secretaria de Estado da Saúde (SES). Nota: Número de casos atualizados até 31/05/2020. Taxa média estimada para os municípios com no mínimo 10º caso confirmado e que tenha no município 5 dias utilizando um modelo log linear.

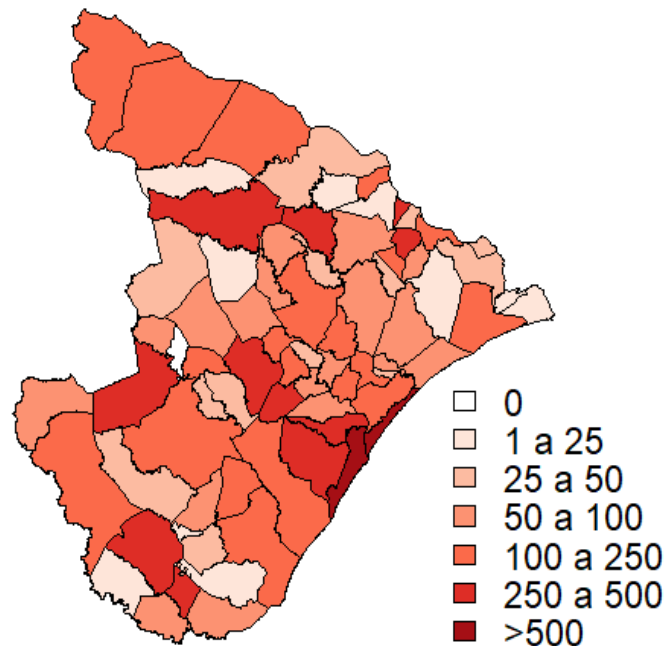
SERGIPE – TAXA DE INCIDÊNCIA (POR 100 MIL HABITANTES)



Municípios com maiores taxas

Municípios	Incidência (por 100 mil habitantes)
Aracaju	618
Barra dos Coqueiros	510
Cedro de São João	492
Nossa Senhora da Glória	463
São Cristóvão	340
Umbaúba	332
Nossa Senhora do Socorro	315
Itabaianinha	308
Itabaiana	302
Graccho Cardoso	292

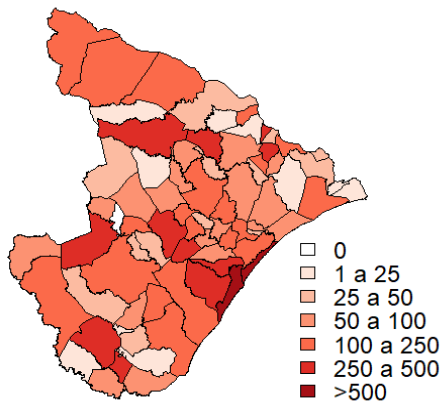
- ❑ Além da Região Metropolitana de Aracaju, os municípios de Cedro de São João, Nossa Senhora da Glória, Umbaúba, Itabaianinha, Itabaiana e Graccho Cardoso se destacam com as maiores incidência de covid-19 por 100 mil habitantes.



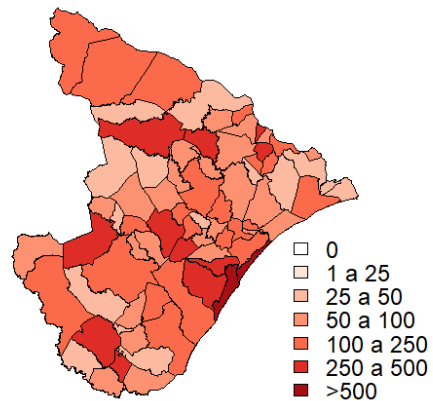
SERGIPE – ANALISE ESPACIAL



Incidência por 100 mil habitantes



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

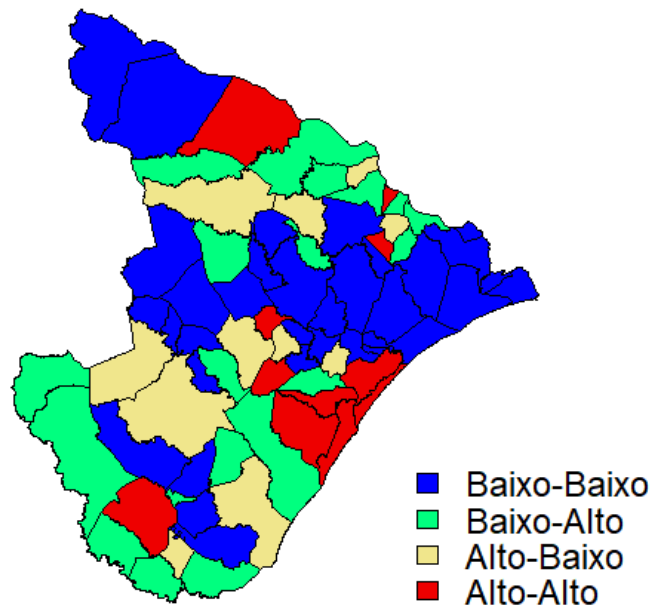


O problema associado ao uso de taxas para análises espaciais é a alta instabilidade que elas possuem para expressar o risco quando a população do município é pequena. A ocorrência de um ou dois casos a mais (ou a menos) de Covid-19 causam variações substanciais nas taxas brutas se a sua população for 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.

SERGIPE – ANALISE ESPACIAL



- ❑ 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.
- ❑ A média da incidência entre os municípios é de 123 casos por 100 mil hab., com desvio padrão de 128.



SERGIPE – ANALISE ESPACIAL

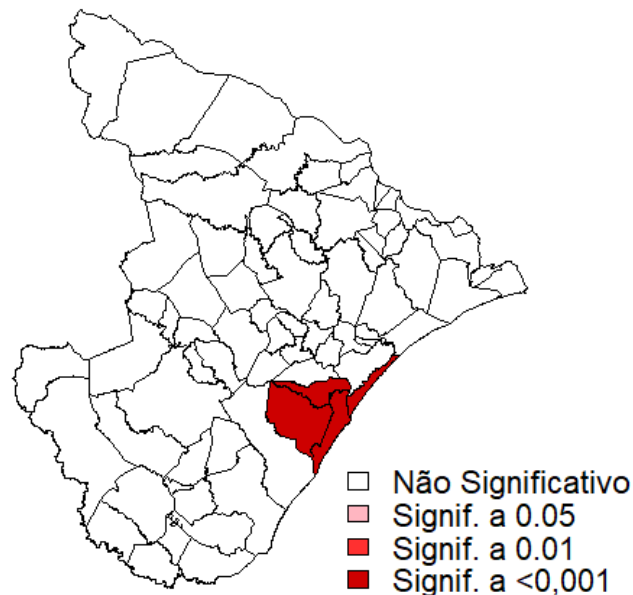


- ❑ A variabilidade da incidência é muito grande. Enquanto há municípios que passaram de 500 casos por 100 mil, há municípios ainda sem registro de casos.
- ❑ Há uma expansão do cluster da microrregião de Aracaju (Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão e Barra dos Coqueiros). Essa alta incidência parece se deslocar para a microrregião do Agreste de Itabaiana, onde os municípios de Areia Branca e Moita Bonita já apresentam elevadas incidências, a ponto de estarem em vermelho no mapa, e Itabaiana, Malhador e Campo do Brito são configurados como municípios em transição.
- ❑ Porto da Folha, Amparo de São Francisco, Malhada dos Bois e Itabaianinha também se destacam em vermelho no mapa. Os vizinhos em verde destes municípios estão funcionando como “barreiras”, evitando que a formação de novos clusters epidêmicos. Ainda assim é importante que sejam dadas atenções especiais a esses municípios, para evitar que a doença se alastre dentre os municípios próximos.
- ❑ Podemos dizer que os municípios em amarelo devem estar em estado de alerta. Sua incidência superou a média dentre todos os municípios, e quando próximos de municípios em vermelho no mapa, aumentam as chances de que a incidência local aumente. Os municípios em alerta são: Nossa Senhora da Glória, Graccho Cardoso, Nossa Senhora de Lourdes, Cedro de São João, Simão Dias, Lagarto, Estância, Umbaúba, Maruim, Itabaiana e Malhador.
- ❑ 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. Destacam-se as microrregiões de Japaratuba, Baixo Cotinguiba (Exceto Laranjeiras e Maruim), Cotinguiba e Carira, além dos municípios mais próximos da Foz do São Francisco.

SERGIPE – ANALISE ESPACIAL



- ❑ 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 25, a Região Metropolitana de Aracaju se mantém como o principal foco da doença, colocando em risco os municípios vizinhos.





ÍNDICE DE ISOLAMENTO



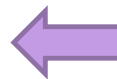
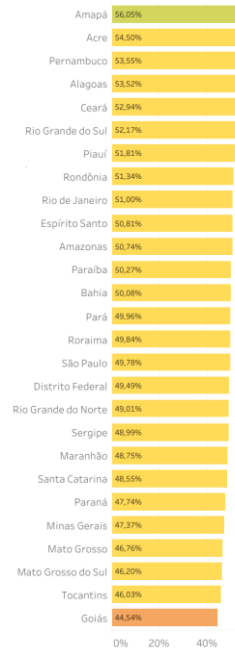
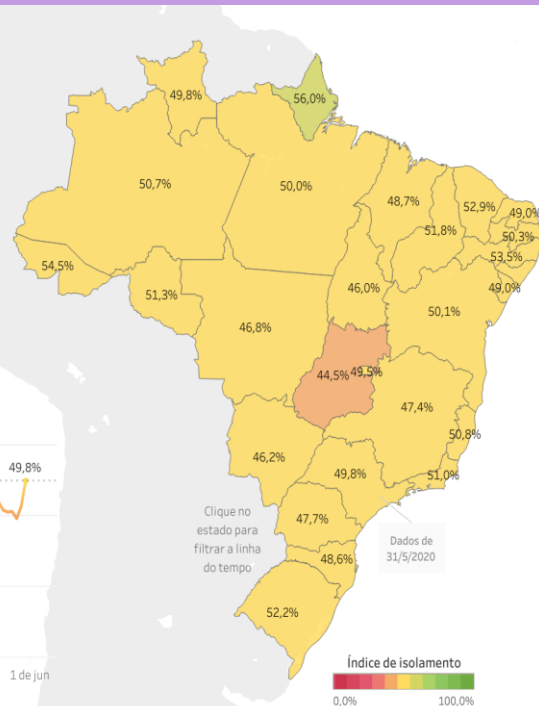
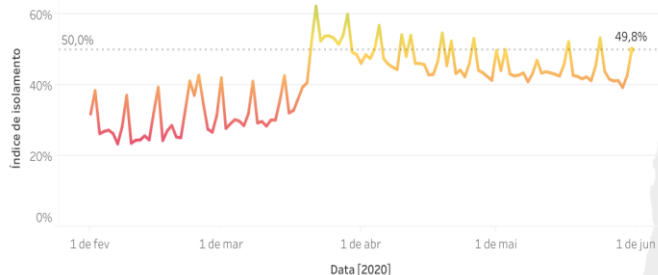
ÍNDICE DE ISOLAMENTO DOS ESTADOS – 31/05



Índice de isolamento social

Sergipe registra o 9º pior índice de isolamento do país

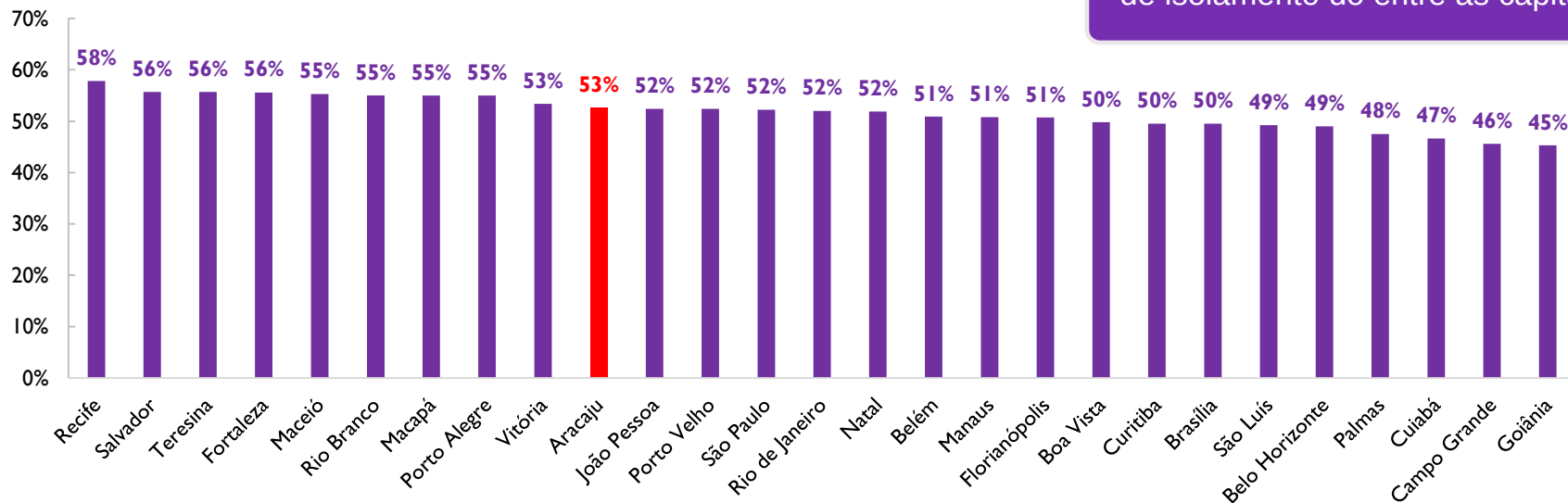
Índice de isolamento social: Brasil



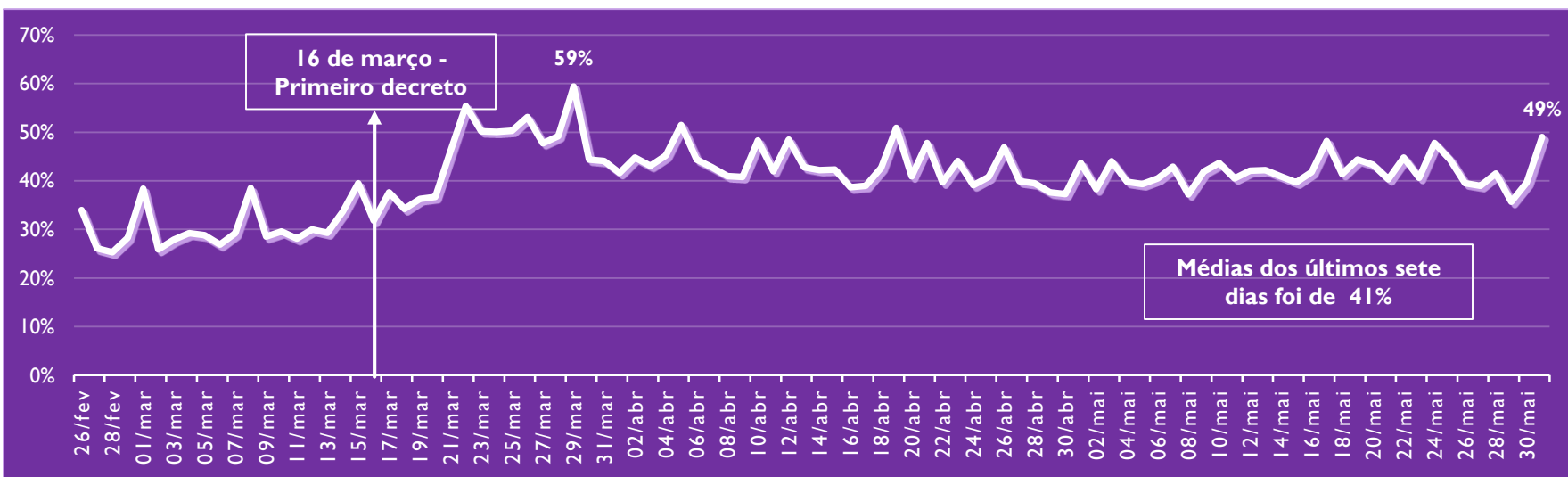
ÍNDICE DE ISOLAMENTO DAS CAPITAIS – 31/05



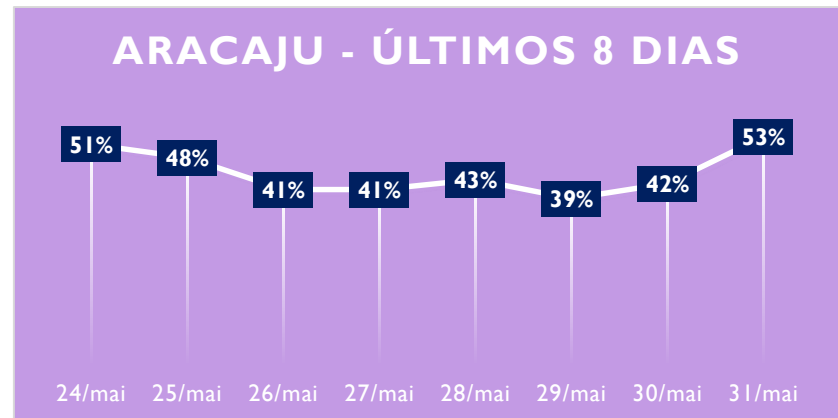
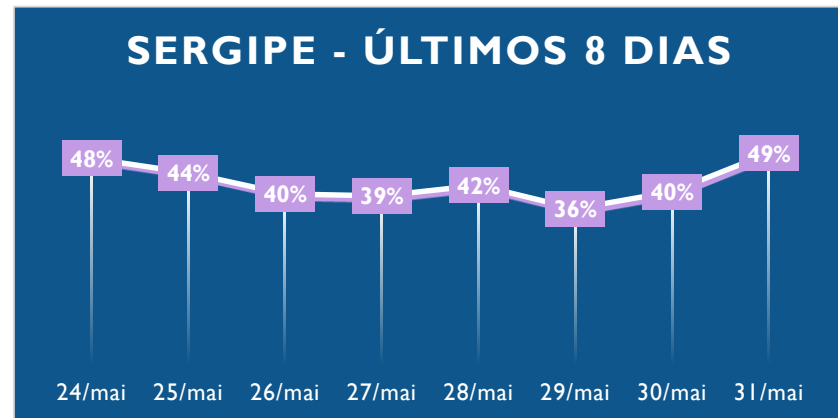
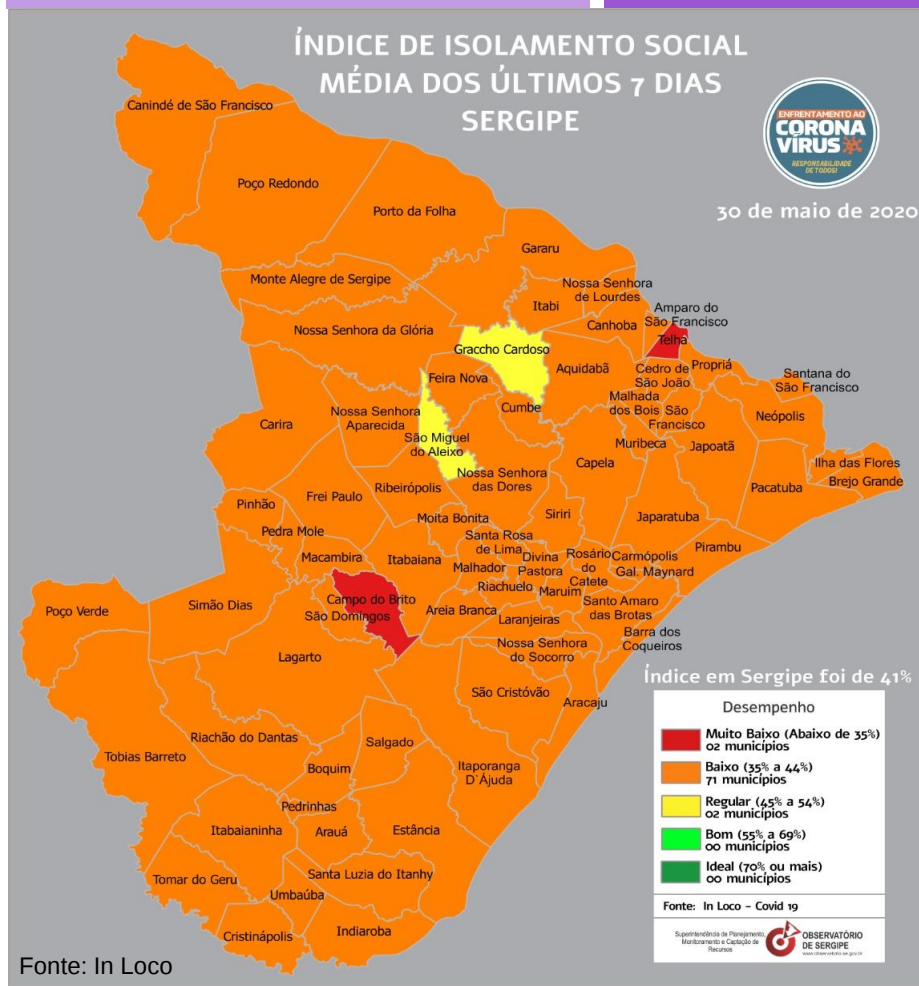
Aracaju registra o 10º melhor índice de isolamento do entre as capitais



SERGIPE – EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE ISOLAMENTO



A partir deste boletim iremos utilizar o índice de isolamento Social da In loco. O Mapeamento é feito por meio de dados captados, de forma criptografada, a partir de uma base de dados com mais de 480 mil dispositivos móveis em Sergipe. As informações das cidades são agrupadas em "H3", microrregiões hexagonais com 450m de raio, tornando-se dados estatísticos que preservam a privacidade das pessoas. Feito isso, os dados passam a indicar a movimentação desse grupo de pessoas dentro dos H3. O índice é calculado como o número de usuários que não deixaram seu local de residência (inferido a partir da tecnologia da Inloco) em um determinado dia em relação ao total de usuários daquela mesma região - por exemplo, seu H3 ou sua cidade. Dessa forma, quanto maior o índice, maior o grau de isolamento estimado do local.



CONSIDERAÇÕES FINAIS



- ✓ Apesar de casos confirmados em todos os estados do país, a intensidade e velocidade de disseminação se dá de diferentes formas entre os estados.
- ✓ Sergipe ocorre o mesmo padrão apresentado em todo o país, em que a contaminação é mais elevada nas capitais e grandes cidades, seguindo para cidades médias e, por fim, pequenas cidades;
- ✓ Apesar da Região metropolitana de Aracaju seja o foco da doença, as análises revelam que a expansão para o interior e essa expansão merece atenção. Essa situação é preocupante, o que tende a ampliar a pressão sobre os serviços de saúde.
- ✓ Faz-se necessário a adoção de medidas governamentais e práticas sociais que visem frear este avanço, sob o risco de haver o colapso no sistema de saúde do estado.

REFERENCIAS



- ✓ Ministério da Saúde
 - ✓ <https://covid.saude.gov.br/>
- ✓ Secretaria de Estado da Saúde
 - ✓ <https://todoscontraocorona.net.br/>
- ✓ In Loco
 - ✓ <https://www.inloco.com.br/>

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

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	4061	71	1.75	10.81	618
Nossa Senhora do Socorro	578	18	3.11	9.80	315
São Cristóvão	306	8	2.61	8.88	340
Itabaiana	288	4	1.39	4.19	302
Nossa Senhora da Glória	171	1	0.58	2.71	463
Estância	167	4	2.40	5.78	241
Barra dos Coqueiros	155	1	0.65	3.29	510
Lagarto	148	3	2.03	2.87	142
Itabaianinha	129	2	1.55	4.77	308
Simão Dias	109	2	1.83	4.94	269
Umbaúba	84	5	5.95	19.77	332
Tobias Barreto	53	3	5.66	5.75	102
Areia Branca	48	1	2.08	5.39	259
Canindé de São Francisco	37	2	5.41	6.69	124
Itaporanga d'Ajuda	37	2	5.41	5.82	108
Poço Redondo	37	1	2.70	2.88	106
Porto da Folha	36	2	5.56	6.99	126
Propriá	34	2	5.88	6.75	115
Cedro de São João	29	0	-	-	492
Nossa Senhora das Dores	29	0	-	-	109
Capela	26	0	-	-	76
Laranjeiras	25	2	8.00	6.71	84
Maruim	24	0	-	-	139
Salgado	23	2	8.70	10.00	115
Moita Bonita	21	1	4.76	8.82	185

Fonte: Ministério da Saúde; Secretaria de Estado da Saúde (SES). Nota: Número de casos atualizados até 31/05/2020.

Município	Casos Confirmados	Óbitos	Taxa de Letalidade	Taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes)	Taxa de incidência (por 100 mil habitantes)
Boquim	20	0	-	-	75
Gracho Cardoso	17	0	-	-	292
Pacatuba	17	0	-	-	118
Carmópolis	16	1	6.25	6.01	96
Japaratuba	16	1	6.25	5.34	85
Malhador	16	0	-	-	127
Santo Amaro das Brotas	16	1	6.25	8.26	132
Aquidabã	15	1	6.67	4.64	70
Cristinápolis	14	0	-	-	78
Frei Paulo	13	1	7.69	6.48	84
Poço Verde	13	0	-	-	55
Indiaroba	12	1	8.33	5.57	67
Ribeirópolis	12	2	16.67	10.72	64
Rosário do Catete	12	1	8.33	9.21	111
Siriri	11	0	-	-	124
Campo do Brito	9	0	-	-	50
Nossa Senhora de Lourdes	9	1	11.11	15.42	139
Riachuelo	8	0	-	-	78
Macambira	7	0	-	-	101
Amparo de São Francisco	6	0	-	-	253
Carira	6	0	-	-	27
Malhada dos Bois	6	0	-	-	163
Neópolis	6	1	16.67	5.34	32
Pirambu	6	0	-	-	65
Pinhão	5	1	20.00	15.21	76

Fonte: Ministério da Saúde; Secretaria de Estado da Saúde (SES). Nota: Número de casos atualizados até 31/05/2020.

Município	Casos Confirmados	Óbitos	Taxa de Letalidade	Taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes)	Taxa de incidência (por 100 mil habitantes)
Riachão do Dantas	5	3	60.00	15.15	25
São Domingos	5	1	20.00	8.98	45
Araúá	4	3	75.00	29.83	40
Divina Pastora	3	0	-	-	58
Feira Nova	3	0	-	-	54
Gararu	3	1	33.33	8.62	26
Japoatã	3	0	-	-	22
Monte Alegre de Sergipe	3	0	-	-	20
Santa Luzia do Itanhy	3	0	-	-	21
São Francisco	3	0	-	-	81
Tomar do Geru	3	0	-	-	22
Brejo Grande	2	0	-	-	24
Muribeca	2	0	-	-	26
Pedrinhas	2	0	-	-	21
Santa Rosa de Lima	2	1	50.00	25.56	51
São Miguel do Aleixo	2	0	-	-	51
Canhoba	1	0	-	-	25
Cumbe	1	0	-	-	25
General Maynard	1	0	-	-	30
Ilha das Flores	1	0	-	-	12
Itabi	1	0	-	-	20
Nossa Senhora Aparecida	1	0	-	-	11
Santana do São Francisco	1	0	-	-	13
Telha	1	0	-	-	31
Pedra Mole	0	0	-	-	-

Fonte: Ministério da Saúde; Secretaria de Estado da Saúde (SES). Nota: Número de casos atualizados até 31/05/2020.