



# BOLETIM SEMANAL COVID-19

**24ª SEMANA  
EPIDEMIOLÓGICA**  
Boletim nº 04/2020

**Itabaiana-SE, 15/06/2020**

**Programas de Pós-Graduação:**

Ciências Naturais – PPGCN

Engenharia e Ciências Ambientais - PPGECA

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

**Prof. Dr. Angelo Roberto Antonioli**  
Reitor

**Prof. Dr. Valter Joviniano de Santana Filho**  
Vice-Reitor

**Prof. Dr. Marcelo Alves Mendes**  
Diretor - Campus Professor Alberto Carvalho

**Profa. Dra. Valéria Priscila de Barros**  
Vice-Diretora - Campus Professor Alberto Carvalho

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABAIANA

**Valmir dos Santos Costa**  
Prefeito

**Mara Rúbia do Nascimento Melo**  
Secretária Municipal de Saúde

## EQUIPE TÉCNICA

**Dr. José Ronaldo Santos**  
Pós-graduação em Ciências Naturais  
Campus Professor Alberto Carvalho (UFS)

**Dr. Silvânio Silvério Lopes da Costa**  
Pós-graduação em Engenharia e Ciências Ambientais  
Campus Professor José Aloísio de Campos (UFS)

**Dr. Ludmilson Abritta Mendes**  
Pós-graduação em Engenharia Civil  
Campus Professor José Aloísio de Campos (UFS)

**Msc. Alan de Gois Barbosa**  
Pós-graduação em Engenharia Civil  
Campus Professor José Aloísio de Campos (UFS)

**Leonardo de Almeida Santos**  
Pós-graduação em Ciências Naturais  
Campus Professor Alberto Carvalho (UFS)

**Rômulo André Santos Silva**  
Pós-graduação em Engenharia e Ciências Ambientais  
Campus Professor José Aloísio de Campos (UFS)

**Mara Rúbia do Nascimento Melo**  
Secretária Municipal de Saúde – Itabaiana-SE

**Laís de Fátima Silva Menezes**  
Coordenadora da Vigilância Epidemiológica  
Secretaria Municipal de Saúde – Itabaiana-SE

**Carlos Júnio Alves Corrêa**  
Assessoria de Comunicação  
Secretaria Municipal de Saúde – Itabaiana-SE

**Priscilla de Melo Ramos**  
Secretaria Municipal de Saúde – Itabaiana-SE

Itabaiana-SE, 15 de junho de 2020



## APRESENTAÇÃO

O coronavírus, causador da COVID-19, pode ser transmitido pelo contato com pessoas ou partículas infectadas e com superfícies contaminadas<sup>1</sup>. Diante do crescente número de casos, a Universidade Federal de Sergipe, em parceria com a Secretaria de Saúde do município de Itabaiana-SE, tem somado esforços para impulsionar políticas de prevenção à saúde, assim como, colaborar para um maior número de diagnósticos e outras medidas essenciais no enfrentamento da pandemia da COVID-19.

Na busca de estratégias para conter o avanço da COVID-19 no município de Itabaiana-SE, o 4º boletim epidemiológico se configura como instrumento de vigilância para contribuir com informações relevantes e qualificadas, visando direcionar estrategicamente as ações em saúde pública.

Nessa edição, os dados apresentados no panorama geral (página 2) e no tópico “Evolução dos casos” (página 3) possuem informações numéricas coletadas até o dia 14 de junho. Todos os outros dados são referentes à semana epidemiológica 24, que encerrou no dia 13 de junho.

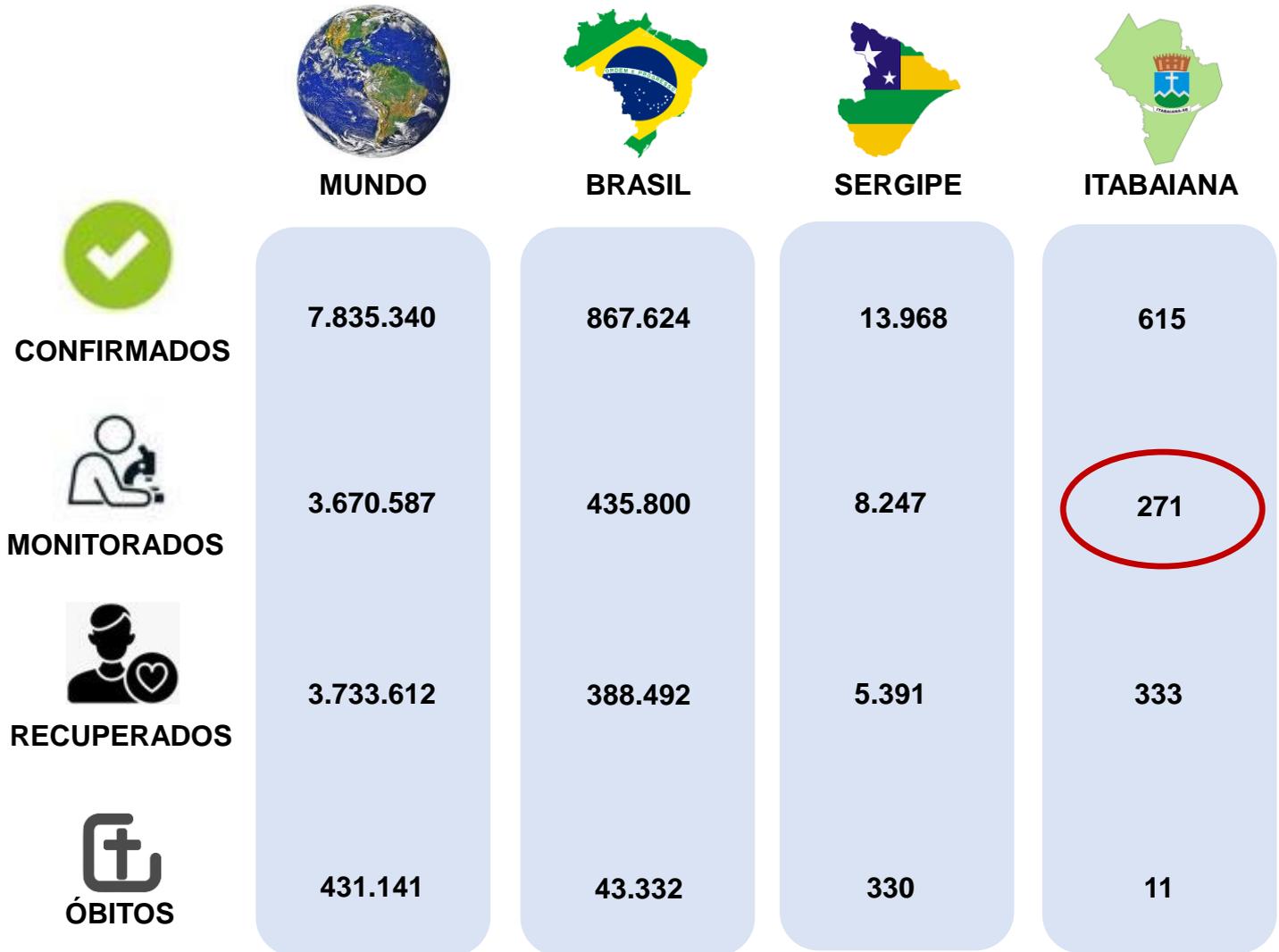
---

1 Brasil, Ministério da Saúde. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>. Acesso em: 22 de maio de 2020.

Dados atualizados em 14/06/2020. Horário: 20:30



## PANORAMA GERAL



As informações contidas nesse Boletim Epidemiológico são preliminares, sendo constantemente avaliadas quanto ao preenchimento de definição de caso, duplicidades e notificações tardias, portanto, estão **sujeitas a modificações**.



## PANORAMA ITABAIANA

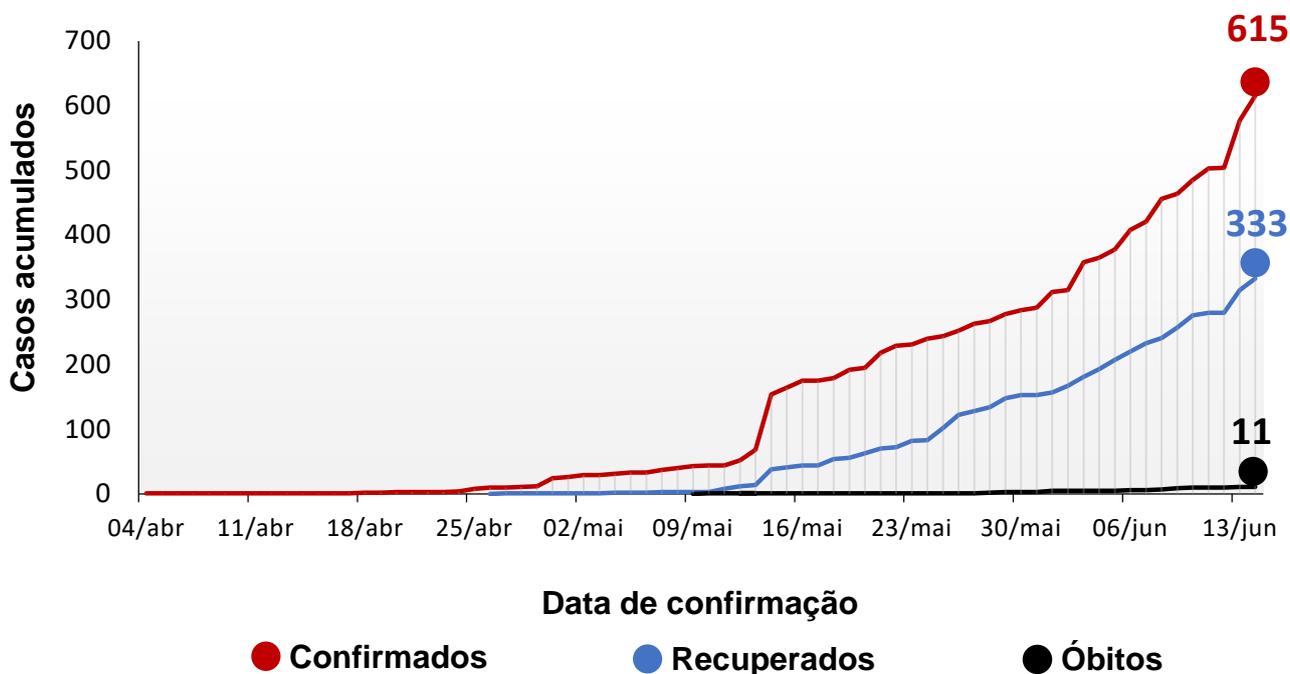
<b>Casos Negativos</b>	670
<b>Total de Testes Realizados</b>	1367
<b>Pessoas Hospitalizadas</b>	13
<b>Isolamento Domiciliar</b>	263
<b>Casos Suspeitos</b>	82

Dados atualizados em 14/06/2020. Horário: 22:00



## EVOLUÇÃO DOS CASOS

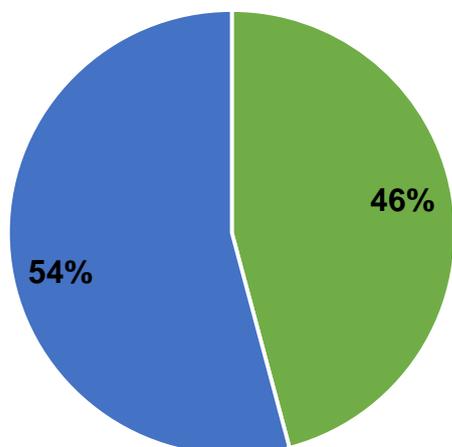
Acumulado de casos e óbitos de COVID-19 por data de notificação



Na última semana, o número de notificações aumentou 45% em relação ao valor acumulado das semanas anteriores.



## DISTRIBUIÇÃO POR SEXO



Mulheres	333
Homens	282

Mulheres compõem a maior parcela da população notificada com COVID-19 em Itabaiana.

Fonte: Vigilância Epidemiológica – Secretaria Municipal de Saúde de Itabaiana-SE



SUS  
Sistema  
Único  
de Saúde



UFSE  
UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE  
SERGIPE



ITABAIANA  
Forte como o seu povo.

SECRETARIA MUNICIPAL DE  
SAÚDE



## DISTRIBUIÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES POR FAIXA ETÁRIA

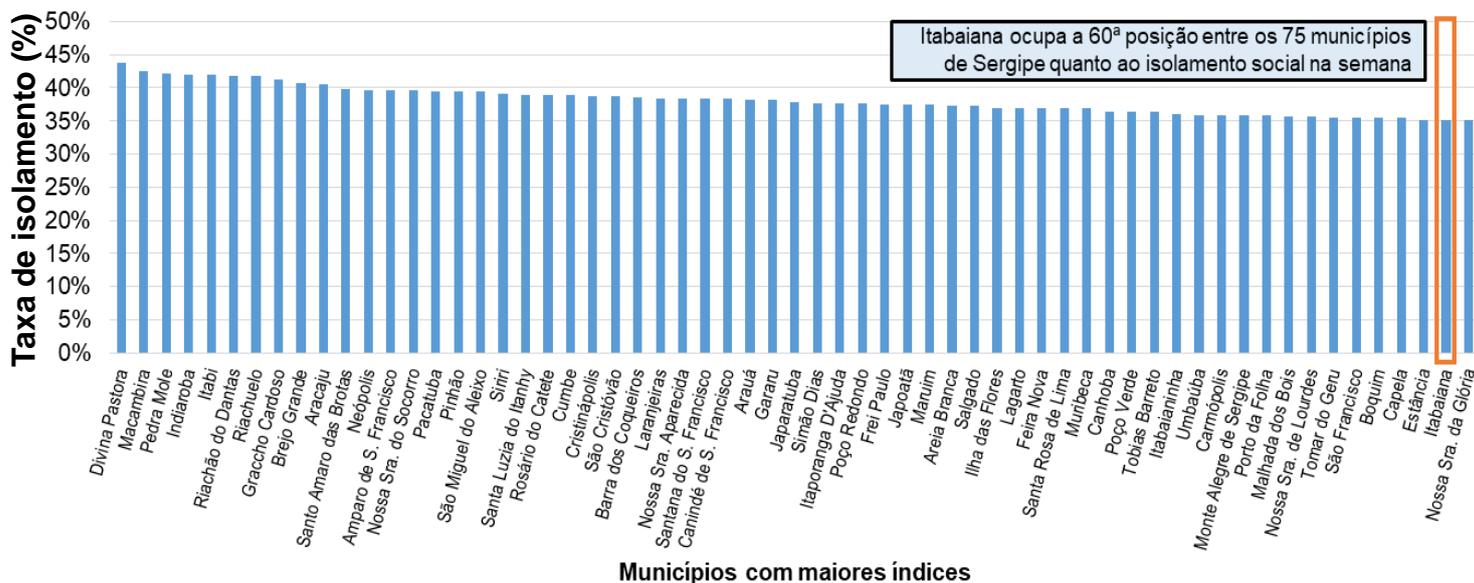
### Distribuição das notificações de COVID-19 por faixa etária



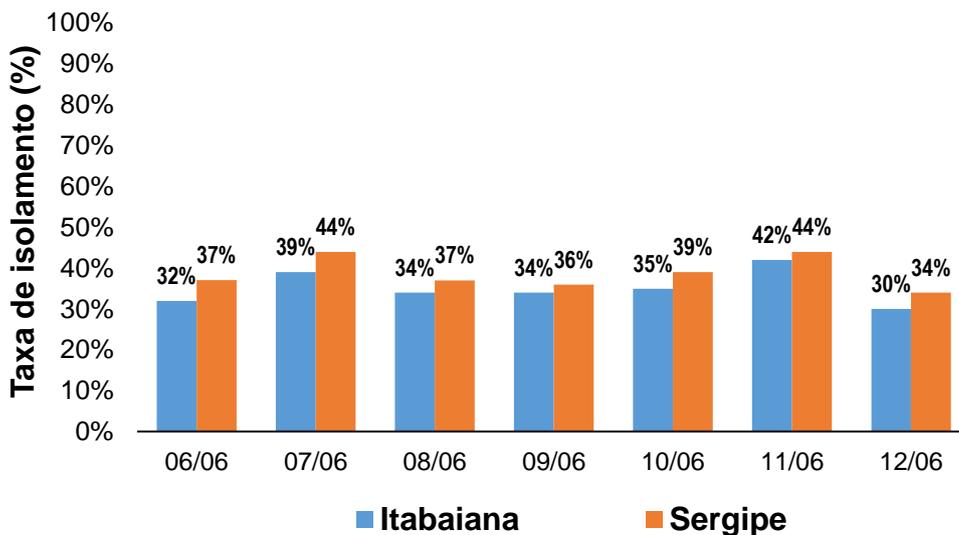
O maior número de **homens e mulheres** que testaram positivo para o COVID-19 no município corresponde a jovens adultos (20-39) e adultos (40-59). Destaca-se com a linha pontilhada no gráfico que, principalmente nessas duas faixas etárias, as mulheres apresentam maior número de notificações, quando comparado aos homens de mesma idade.

**ISOLAMENTO SOCIAL**

**Média do índice de isolamento social da semana**



**Índice de Isolamento Social em Itabaiana e em Sergipe na semana 24**

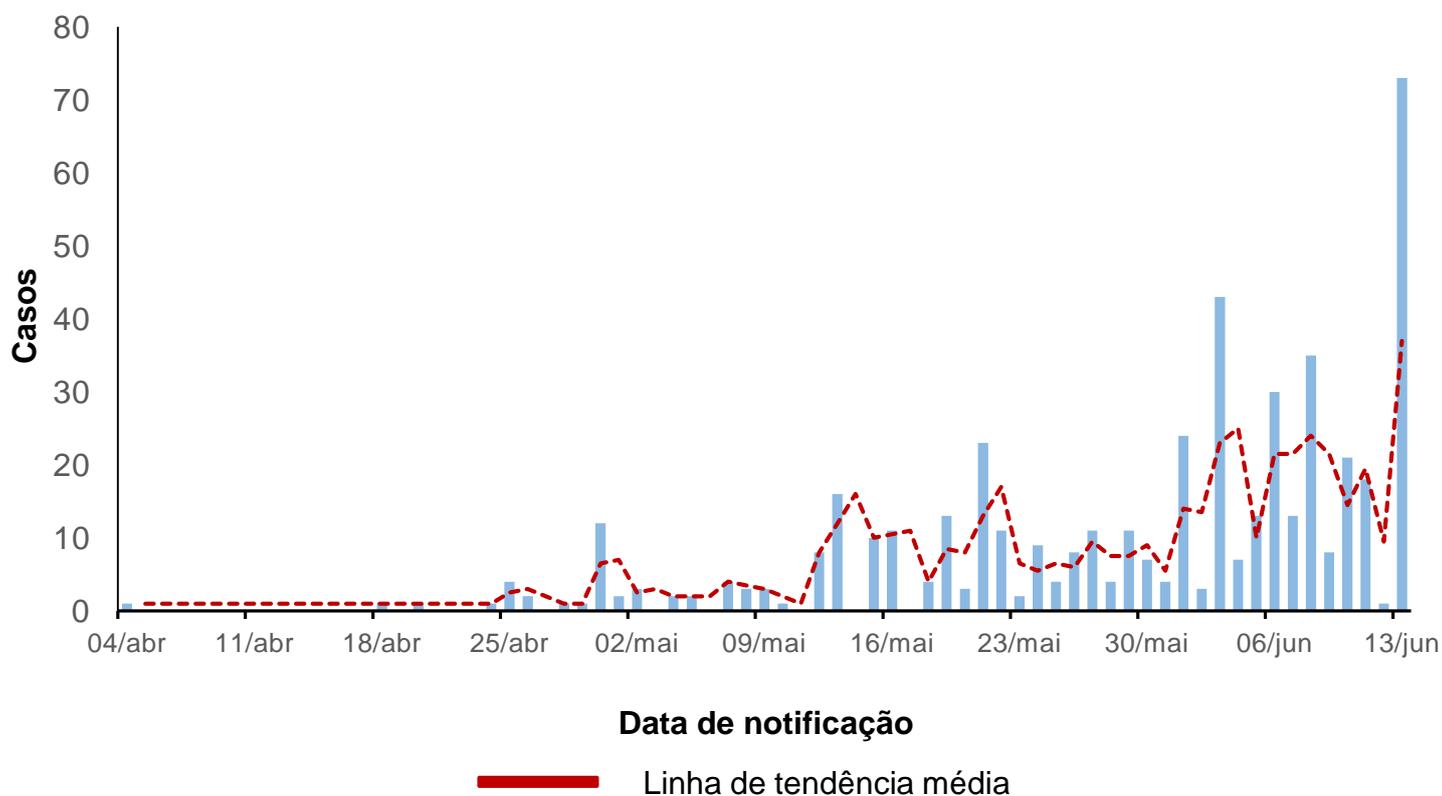


O isolamento social no município de Itabaiana, tem sido menor do que o percentual de isolamento registrado para o Estado de Sergipe.



## EVOLUÇÃO DOS CASOS

### Casos novos de COVID-19 por data de notificação

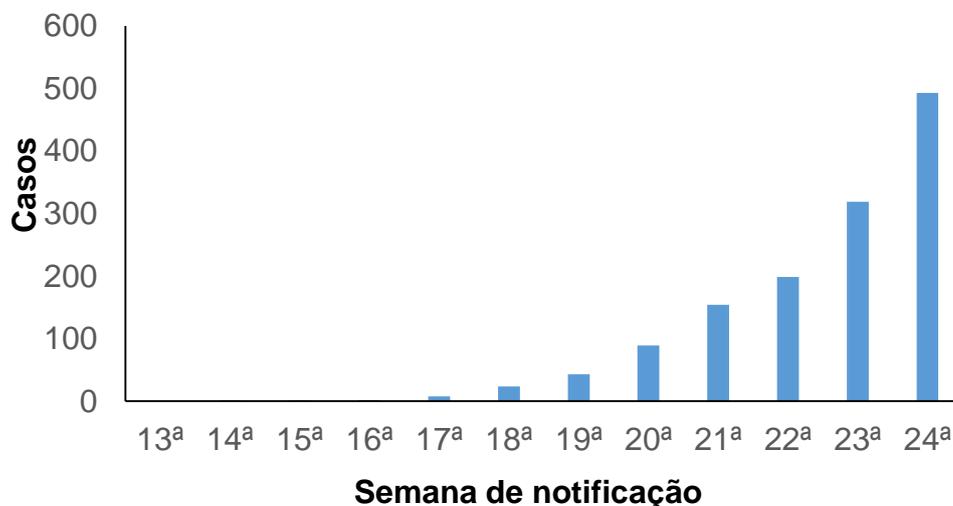


No boletim epidemiológico anterior (semana 23), percebeu-se um aumento no número de notificações diárias para COVID-19 no município de Itabaiana-SE. Vale ressaltar que houve um aumento do número de testes realizados, o Laboratório Central de Sergipe (LACEN-SE) voltou a divulgar o resultado dos exames de PCR mais rapidamente e que também foram divulgados resultados de casos suspeitos, que aguardavam laudos.

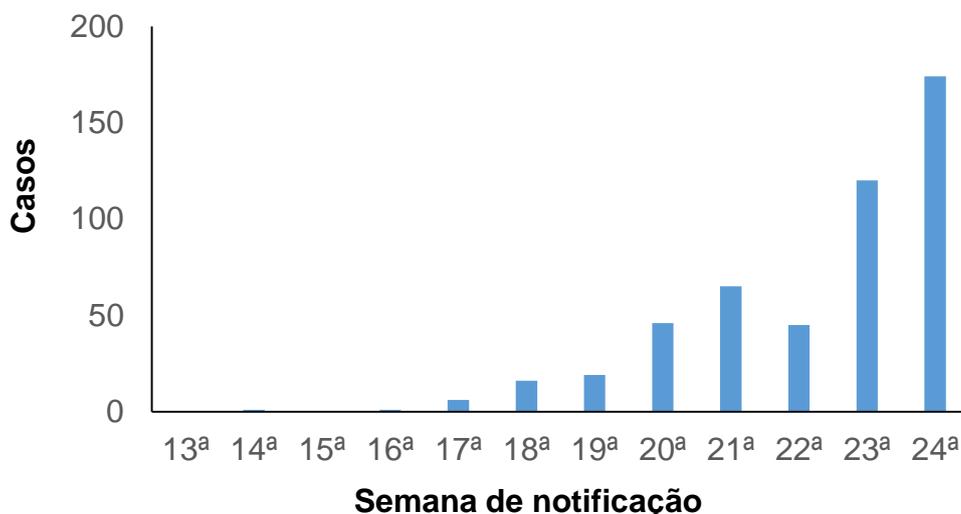


## EVOLUÇÃO DOS CASOS

**Casos acumulados de COVID-19 por  
Semana Epidemiológica de notificação**



**Casos novos de COVID-19 por  
Semana Epidemiológica de notificação**



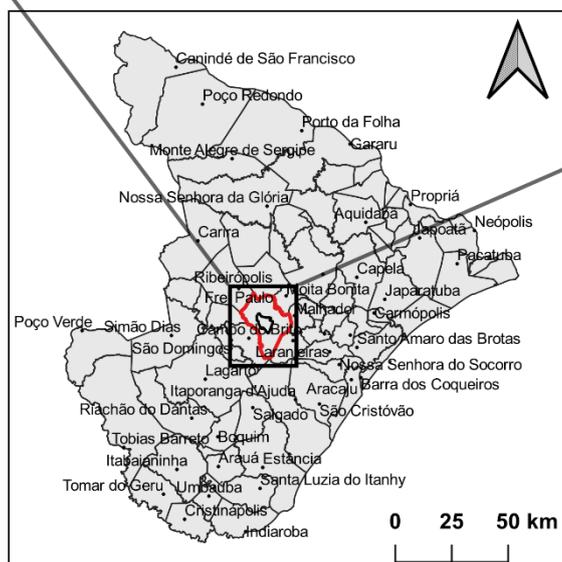
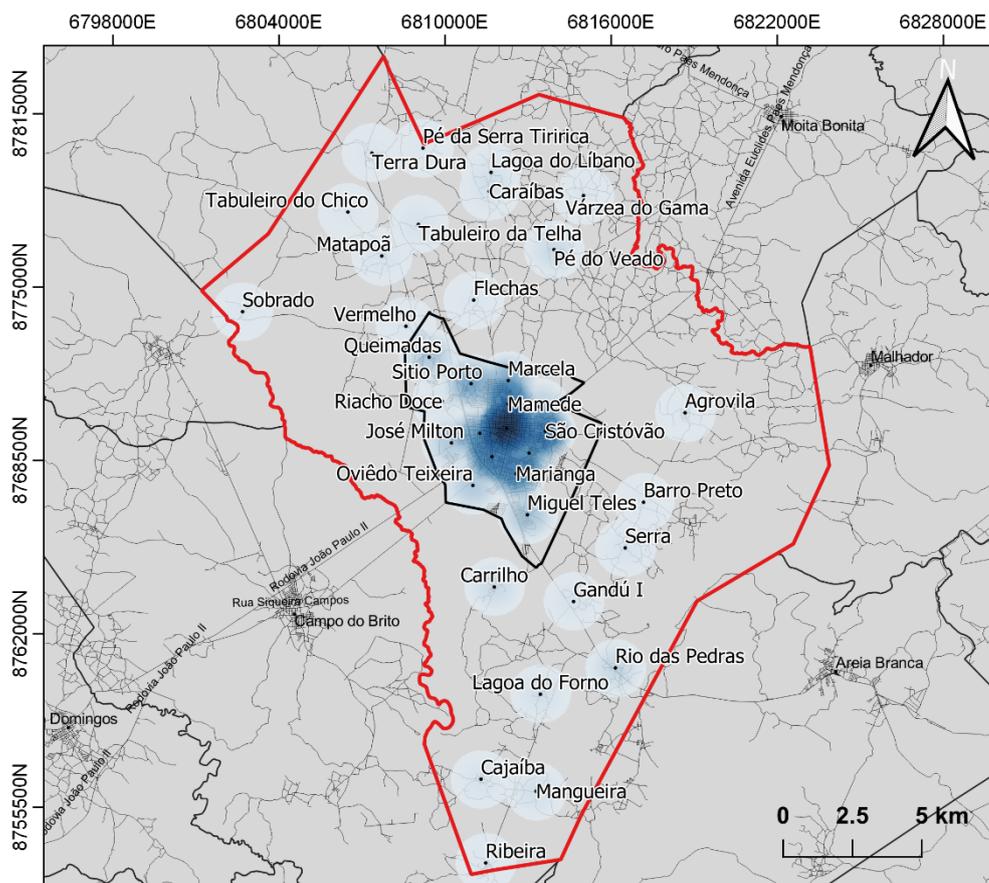
Os gráficos mostram que Itabaiana não atingiu o pico da infecção, uma vez que o número de novos casos semanais continua crescendo nas últimas semanas. **Em relação à semana anterior (semana 23), a semana 24 apresentou um crescimento de 45% no número de novos casos.**

Dados atualizados em 13/06/2020. Horário: 22:00



### NOTIFICAÇÕES POR BAIRRO

## Distribuição espacial dos casos acumulados de COVID-19 em todo o território do município de Itabaiana-SE



**LEGENDA**

- Limites Municipais
- Região Urbana - Itabaiana
- Nº de casos de COVID-19
- 0 - 30
- 30 - 60
- 60 - 90
- 90 - 120
- 120 - 150
- > 150
- rodovias sergipanas

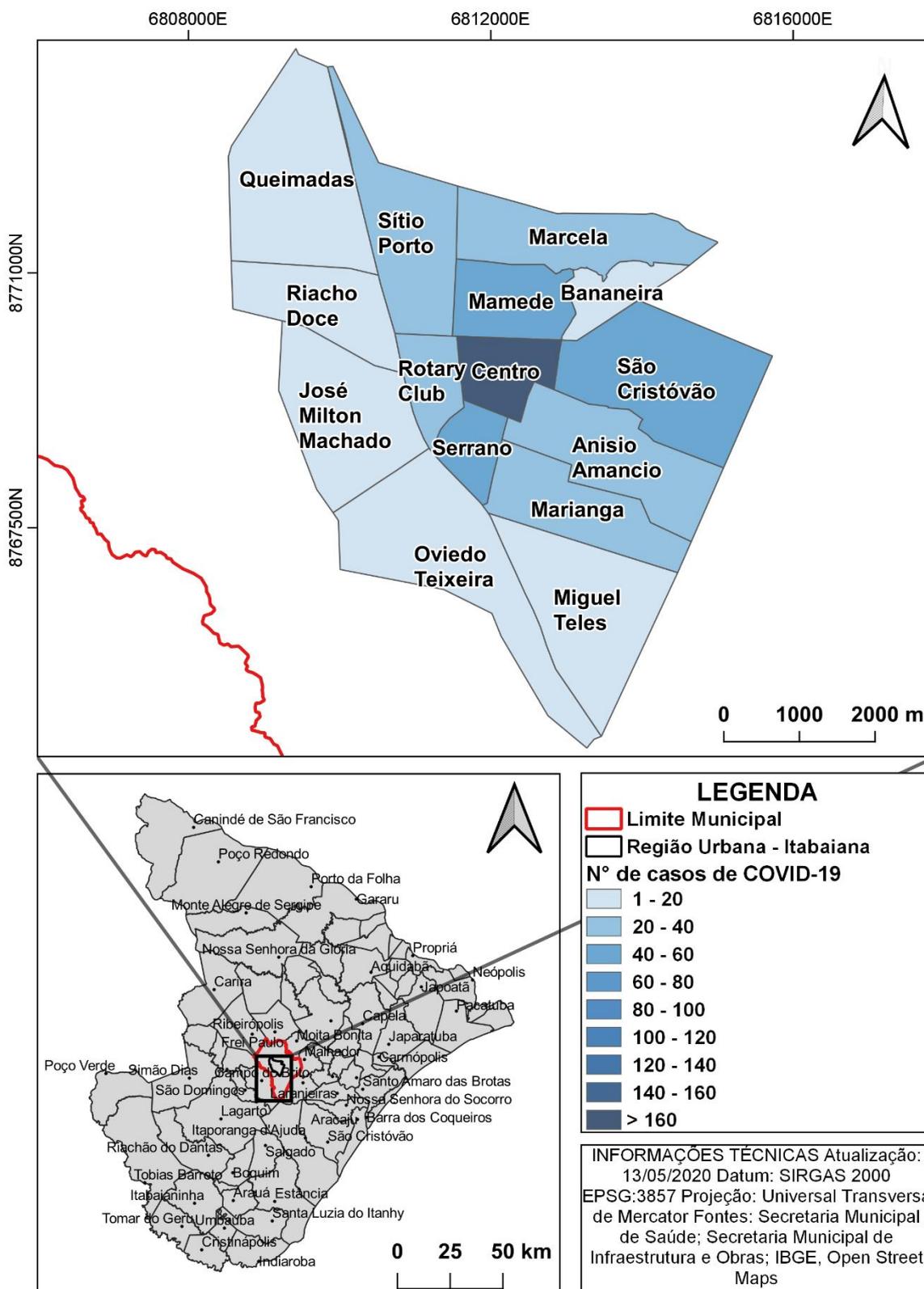
**INFORMAÇÕES TÉCNICAS**  
Atualização: 13/06/2020  
Datum: SIRGAS 2000 EPSG:3857  
Projeção: Universal Transversa de Mercator  
Fontes: Secretaria Municipal de Saúde; Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras; IBGE; Open Street Maps

Apesar da maior parte dos casos estar concentrada na zona urbana, a cada semana, novos povoados têm registrado notificações de COVID-19.

Fonte: Vigilância Epidemiológica – Secretaria Municipal de Saúde de Itabaiana-SE

**EVOLUÇÃO DOS CASOS**

**Casos acumulados de COVID-19 na área urbana do município de Itabaiana-SE**



Fonte: Vigilância Epidemiológica – Secretaria Municipal de Saúde de Itabaiana-SE

**EVOLUÇÃO DOS CASOS**

**Casos acumulados de COVID-19 no município de Itabaiana-SE**

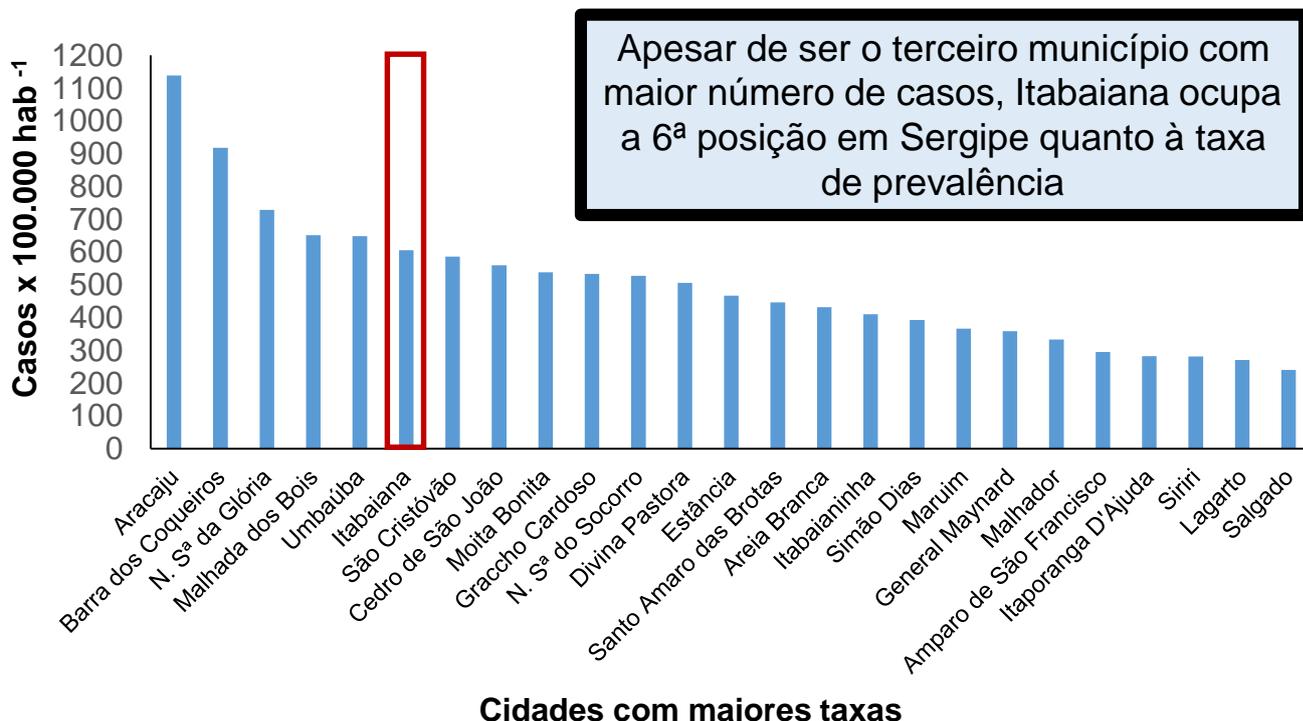
Localidade Zona Urbana	Nº de casos	Localidade Zona Rural	Nº de casos
Anísio Amâncio	28	Agrovila	2
Bananeira	12	Barro Preto	1
Centro	185	Cajaíba	2
José Milton Machado	12	Caraíbas	2
Mamede Paes Mendonça	54	Carrilho	5
Marcela	24	Flechas	1
Marianga	42	Gandú I	2
Miguel Teles	14	Lagoa do Forno	3
Oviêdo Teixeira	12	Lagoa do Líbano	2
Queimadas	12	Mangabeira	1
Riacho Doce	2	Mangueira	3
Rotary	29	Matapoã	2
São Cristóvão	58	Pé do Veado	5
Serrano	49	Pé de Serra Tirica	1
Sítio Porto	27	Rio das Pedras	8
<b>Não Informado</b>	<b>3</b>	Ribeira	1
		Serra	2
		Sobrado	1
		Tabuleiro do Chico	1
		Tabuleiro da Telha	2
		Terra Dura	1
		Terra Vermelha	1
		Várzea do Gama	2
		Vermelho	1

**Bairros com maior número de notificações: Centro, São Cristóvão, Mamede Paes Mendonça, Serrano, Marianga e Rotary**

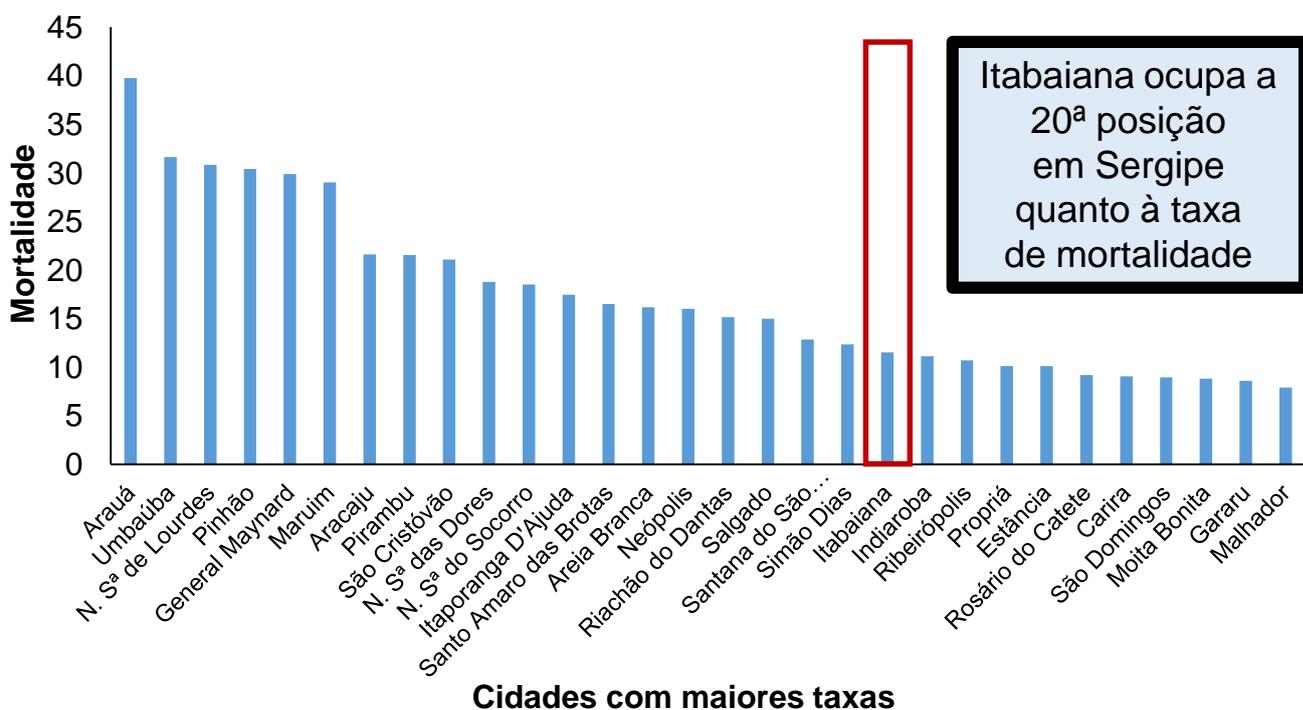


**EVOLUÇÃO DOS CASOS**

**Prevalência dos casos de COVID-19 no município de Itabaiana-SE**



**Taxa de Mortalidade dos casos de COVID-19 no município de Itabaiana-SE**

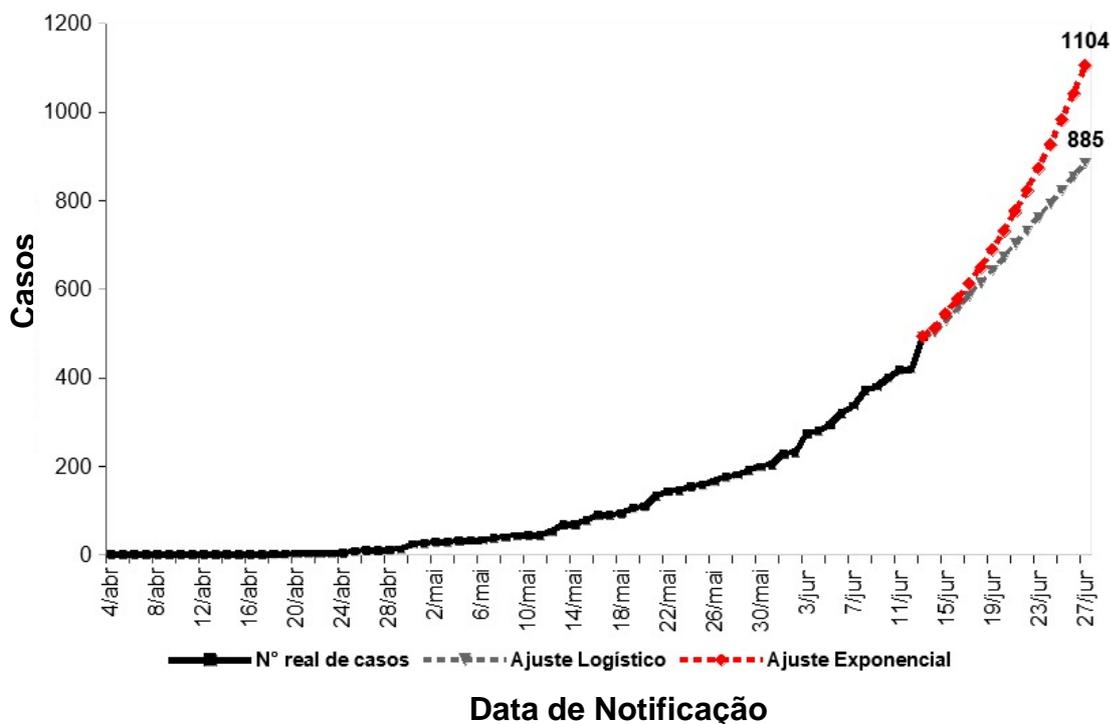


Fonte: Vigilância Epidemiológica – Secretaria Municipal de Saúde de Itabaiana-SE e GAL/SES/DIVPEP



## PROJEÇÃO DOS CASOS

### Projeção do número acumulado de notificações de COVID-19 para Itabaiana-SE nas duas próximas semanas



Até o dia 13/06, os dados apresentavam um crescimento exponencial no número acumulado de notificações de COVID-19. Pela projeção, é esperado que no dia 27/06 Itabaiana pode chegar a registrar mais de 1100 casos, caso o crescimento permaneça nas mesmas taxas.

O gráfico apresenta a projeção sob a ótica de dois ajustes, o exponencial e o logístico. Se medidas preventivas forem adotadas pela população, possivelmente, os números sigam o crescimento logístico apresentado pela linha cinza. Caso contrário, os números tendem a seguir a linha vermelha.

**Observação 1:** Para a elaboração do presente gráfico de projeção, foram consideradas as hipóteses de crescimento exponencial e logístico. O crescimento exponencial apresentou erro quadrático médio (EQM) = 72,92 e valor de  $R^2 = 99,81\%$  e o logístico apresentou EQM = 98,13 e valor de  $R^2 = 99,76\%$

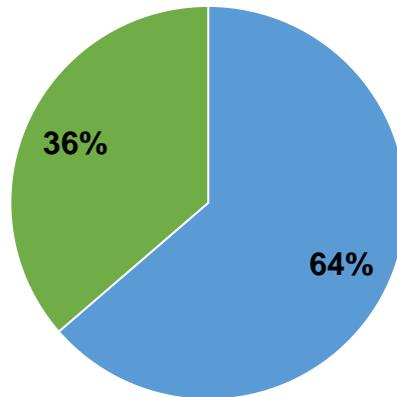
**Observação 2:** Os dados apresentados são apenas probabilísticos.



## ÓBITOS

### Óbitos Confirmados

- Mulher 81 anos
- Mulher 89 anos
- Mulher 55 anos
- Mulher 75 anos
- Mulher 94 anos
- Mulher 31 anos
- Mulher 88 anos
- Homem 62 anos
- Homem 70 anos
- Homem 42 anos
- Homem 57 anos





## AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

### Ações diversas:

- Criação da comissão COVID;
- Criação da central de atendimento com 5 números disponíveis;
- Organização e estruturação para atendimentos sem aglomerações em todas as unidades;
- Elaboração do plano de contingência;
- Distribuição de álcool gel individual e máscaras de tecido para os ACS e ACE;
- Adesão ao programa "Saúde na Hora" que amplia o horário de atendimento em 2 UBS, tornando-as unidades de referência para atendimento à adultos (UBS Sítio Porto) e à crianças (SESP) com síndrome gripal;
- Contratação de mais profissionais;
- Elaboração do fluxograma de atendimento dos pacientes com síndrome gripal;
- Elaboração do POP (Procedimento Operacional Padrão de Higiene e Limpeza);
- Capacitação das equipes das unidades básicas de saúde;
- Entrega de kit de limpeza com MOPS para as equipes de serviços gerais;
- Produção de vídeos explicativos com profissionais de diversas áreas da saúde;
- Parceria com as instituições UFS e IFS, e com a empresa Central do Adubo, na aquisição de insumos e EPI's;
- Higienização e desinfecção de ambientes públicos;
- Mutirão de conscientização (Caixa Econômica Federal, Casas Lotéricas e Praças);
- Organização e estruturação das ruas das agências da Caixa Econômica para garantir o distanciamento social;
- Orientação para coveiros e profissionais de funerárias;
- Elaboração do fluxograma de testagem;
- Elaboração do protocolo de alta;
- Entrega de kit de higiene com máscara, álcool em gel e sabonete líquido nos povoados, bairros e oficinas da cidade;
- Disponibilização de contato exclusivo para vigilância sanitária;
- Aquisição de mais de 140 mil reais do TJSE para compra de EPI's.



## **AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

### **Ações em feiras-livres:**

- Organização quanto ao espaçamento das bancas;
- Instalação de lavabos móveis;
- Orientações em saúde (lavagem das mãos);
- Diminuição de bancas com suspensão de venda de confecções, calçados e importados;
- Redução do número de bancas de um mesmo proprietário;
- Fiscalização da montagem das bancas;
- Desinfecção das bancas antes e depois da realização da feira;
- Distribuição e orientação quanto ao uso de máscaras de tecido e álcool em gel 70%.

### **Ações com caminhoneiros e motoristas em geral:**

- Realização de barreiras sanitárias em três pontos de entrada da cidade;
- Orientação em educação e saúde, lavagem das mãos, entrega de kit de higiene, desinfecção do caminhão e veículos, distribuição de máscaras de tecido e aferição de temperatura.

### **Ações de vacinação contra a influenza:**

- Campanhas nas unidades de saúde, nos domicílios e três dias de *drive thru*.

### **Novas ações:**

- Entrega do Centro de Atendimento para Enfrentamento à COVID-19, localizado no Bairro Sítio Porto;
- Compra e entrega de duas ambulâncias que estão disponíveis para o Centro de Atendimento para Enfrentamento à COVID-19;
- Higienização e desinfecção do centro comercial;
- Lavagem e desinfecção de ruas, avenidas e praças.

## ORIENTAÇÕES PARA PREVENÇÃO DA COVID-19

Como atualmente não existe vacina para prevenção de infecção por COVID-19 (Coronavírus), a melhor maneira de prevenir é seguir as seguintes recomendações:



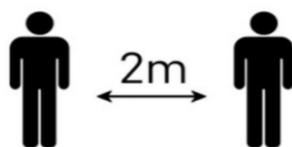
**Lave com frequência as mãos com água e sabão, ou então higienize com álcool em gel 70%**



**Ao tossir ou espirrar, cubra nariz e boca com lenço ou com o braço, e não com as mãos**



**Evite tocar olhos, nariz e boca com as mãos não lavadas**



**Mantenha uma distância mínima de cerca de 2 metros de qualquer pessoa tossindo ou espirrando**



**Evite abraços, beijos e apertos de mãos. Adote um comportamento amigável sem contato físico**



**Não compartilhe objetos de uso pessoal, como talheres, toalhas, pratos e copos.**



**Mantenha os ambientes limpos e bem ventilados**



## COVID-19 e Saneamento

A pandemia da COVID-19 desencadeada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) tornou-se um dos maiores desafios sanitários em escala global neste início de século, a medida que o mundo se adapta às mudanças comportamentais e sociais em resposta à ameaça desse vírus, incluindo serviços sanitários essenciais. Entre esses serviços, destaca-se a coleta e o tratamento de esgotos, que são indispensáveis e desempenham papel fundamental na redução da transmissão de doenças infecciosas, mas raramente são mencionados nas comunicações de resposta a crises de saúde pública<sup>2</sup>.

Segundo dados do Instituto Trata Brasil, apenas 55% dos brasileiros são beneficiados pelo tratamento de esgoto de forma adequada, 18% têm atendimento precário e 27% não possuem atendimento por serviço de coleta sanitária<sup>3</sup>. Já tem sido reportado que o coronavírus pode ser transportado em águas residuárias (esgotos) e esse fator aumenta o potencial de contaminação, pois pode gerar gotículas (aerossóis), fornecendo uma rota direta para exposição humana. Além disso, é comum o uso de corpos hídricos receptores como fontes de água para fins domésticos e isso se configura como uma fonte de disseminação contínua do vírus<sup>4</sup>.

Destaca-se que a existência de coleta e tratamento de esgoto, com desinfecção, reduz o risco de transmissão do vírus que causa o COVID-19. Contudo, a etapa de desinfecção de esgotos não é exigida e, portanto, é pouco praticada no Brasil<sup>4</sup>. Sendo assim, os riscos associados à cargas de esgoto durante o surto de COVID-19 precisa ser rapidamente quantificados para permitir que os órgãos responsáveis implementem medidas de controle para diminuir a exposição humana a esse material potencialmente infeccioso<sup>5</sup>.

A atual pandemia mostra como estamos vulneráveis ao risco de COVID-19 por fatores ambientais. Apesar do mundo estar focado na contaminação através das vias respiratórias, a infecção da COVID-19, por via hídrica, não pode ser negligenciada<sup>4</sup>.

---

2 .Nghiem LD, Morgan B, Donner E, Short MD. The COVID-19 pandemic: considerations for the waste and wastewater services sector. *Case Stud Chem Environ Eng.* 2020;1(April):100006. doi:10.1016/j.cscee.2020.100006

3.Trata Brasil I. Ranking do Saneamento 2020. Instituto Trata Brasil. [http://www.tratabrasil.org.br/images/estudos/itb/ranking\\_2020/Relatorio\\_\\_Ranking\\_2020\\_18.pdf](http://www.tratabrasil.org.br/images/estudos/itb/ranking_2020/Relatorio__Ranking_2020_18.pdf). Published 2020. Accessed June 9, 2020.

4. Quilliam RS, Weidmann M, Moresco V, Purshouse H, O'Hara Z, Oliver DM. COVID-19: The environmental implications of shedding SARS-CoV-2 in human faeces. *Environ Int.* 2020;140(May):105790. doi:10.1016/j.envint.2020.105790

5. Soares AFS, Nunes BCR, Santos CV dos, et al. Recomendações Para Prevenção Do Contágio Da COVID-19 (Novo Coronavírus - SARS-CoV-2) Pela Água e Por Esgoto Doméstico. Vol 1. Brasil; 2020.



## OBSERVAÇÕES GERAIS

As informações contidas nesse Boletim Epidemiológico são preliminares, sendo constantemente avaliadas quanto ao preenchimento de definição de caso, duplicidades e notificações tardias, portanto, estão sujeitas a modificações.

O município de Itabaiana-SE tem registrado semanalmente o aumento do número de registros positivos para COVID-19. Em relação à semana anterior (semana 23), a 24ª semana epidemiológica registrou um aumento de 45% de novos casos. Ainda é cedo para afirmarmos que o topo de notificações semanais foi atingido, uma vez que nas últimas semanas o número de casos novos tem sido cada vez maior. Isso pode estar sendo influenciado pelo baixo índice de isolamento social identificado no município..

Até o dia 13/06, os dados apresentavam um crescimento exponencial no número acumulado de notificações de COVID-19. Pela projeção exponencial, é esperado que no dia 27/06 Itabaiana, possivelmente, atinja mais de 1100 casos, caso o crescimento permaneça nas mesmas taxas. O gráfico apresentado na página 12 apresenta a projeção sob a ótica de dois ajustes, o exponencial e o logístico. Se medidas preventivas forem adotadas pela população, possivelmente, os números sigam o crescimento logístico, nesse caso, mais atenuado. Caso contrário, os números tendem a seguir o crescimento exponencial, mais intenso. É importante destacar que os dados apresentados são apenas probabilísticos.

As mulheres ainda permanecem representando a maior parcela das notificações em Itabaiana. Além disso, foram registrados 4 óbitos do sexo masculino, enquanto que, para o sexo feminino, são 7 óbitos, sendo um deles, o de uma jovem adulta de 31 anos. Recomenda-se que sejam adotadas estratégias de prevenção em saúde voltadas, especialmente, para mulheres com idade entre 20 e 39 anos.

Os dados apresentados até o momento poderão contribuir na tomada de decisões e avaliações das medidas mitigatórias para conter a propagação do vírus na cidade de Itabaiana.