

2020

ANÁLISE ESTATÍSTICA DAS  
NOTIFICAÇÕES REFERENTES  
A COVID-19  
VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

SECRETARIA DE SAÚDE | Mantena- MG

## **Relatório Estatístico Referente as Notificações Compulsórias sobre Investigação de Casos de COVID-19 no Município de Mantena – MG**

A secretaria municipal de saúde de Mantena vem trabalhando incessantemente no monitoramento de todos os casos suspeitos de infecção por COVID-19 desde antes dos primeiros registros serem feitos em nosso município. O setor de vigilância epidemiológica, juntamente com o Centro de Atendimento para Enfrentamento à COVID-19, o pronto atendimento do hospital São Vicente de Paulo e todas as unidades básicas de saúde tem acolhido os cidadãos mantenses e notificado cada informação relevante para entendermos nossa a real situação ao longo deste período de pandemia.

A partir destes esforços, este boletim traz um resumo das informações e análises epidemiológicas, por meio de gráficos e textos, com linguagem objetiva, para auxiliar na compreensão do comportamento da doença em nossa população e entender como a atitude de cada um pode impactar nos resultados.

A informações contidas aqui são retiradas dos registros oficiais dos serviços de saúde e são construídas diariamente. Portanto os dados poderão e deverão sofrer modificações para assegurar precisão das informações.

Enf. Fabrício Bragança da Silva  
Vigilância Epidemiológica  
Secretaria Municipal de Saúde de Mantena

## Sumário

Quantas pessoas já procuraram os serviços do Centro de Atendimento para Enfrentamento à COVID-19? .....	5
Quantas pessoas já tiveram o diagnóstico confirmado de infecção pelo o coronavírus? .....	6
Quantas pessoas se curaram da COVID-19 no município? .....	8
Quantas pessoas foram acompanhadas em domicílio e quantas precisaram de internação hospitalar? .....	10
Como estamos no quadro geral da pandemia em nosso município?.....	11
Nota Técnica .....	13
Média Móvel.....	13
Taxa de Crescimento.....	13
Taxa de Contaminação.....	13
Taxa de Incidência .....	13
Taxa de letalidade .....	13

## Índice de Figuras e Tabelas

<i>Figura 1. Total de notificações feitas por dia (A) e semanal (B) ao longo do período.</i> .....	5
<i>Figura 2. Análise da média móvel e taxa de crescimento (TC) dos sete últimos registros das notificações de suspeitas de infecção por coronavírus.</i> .....	6
<i>Figura 3. Número de casos de infecção por coronavírus por dia (A) e por semana (B), confirmados por exame sorológico.</i> .....	7
<i>Figura 4. Análise da média móvel dos novos casos de COVID-19 dos últimos sete registros.</i> .....	8
<i>Figura 5. Registros diários (A) e semanais (B) de novos caso de cura da COVID-19.</i> .....	9
<i>Figura 6. Análise da média móvel dos registros de curas da COVID-19 nos últimos sete registros.</i> .....	9
<i>Figura 7. Média de indivíduos suspeitos e contaminados pelo coronavírus acompanhados em domicílio.</i> .....	10
<i>Figura 8. Média dos indivíduos hospitalizados ao longo dos meses de análise.</i> .....	10
<i>Figura 9. Comparativo dos números acumulados de cada mês de novas notificações de casos suspeitos, novos casos de infecção e novas notificações de cura da COVID-19.</i> .....	11
<i>Figura 10. Número de óbitos acumulados por COVID-19 no município. ..</i>	12
<i>Tabela 1. Descrição dos dados populacionais e taxas de morbidade e mortalidade.</i> .....	12

**Secretaria Municipal de Saúde de Mantena – MG**

Vigilância Epidemiológica

# **COVID-19**

Boletim Epidemiológico

Mantena – MG, 2020



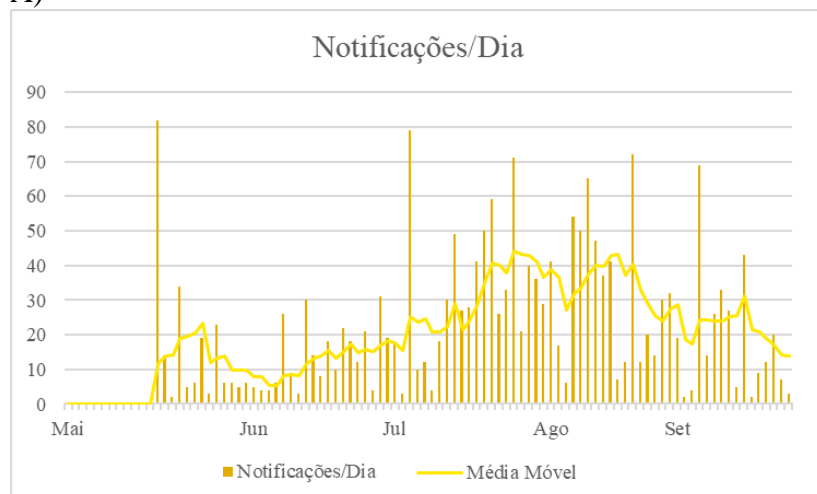
## Quantas pessoas já procuraram os serviços do Centro de Atendimento para Enfrentamento à COVID-19?

25/09/2020

2011 notificações

Os gráficos abaixo (Figura 1 A e B) demonstram o quantitativo de novas notificações por dia e por semana, respectivamente, desde o início dos registros.<sup>1</sup>

A)



B)

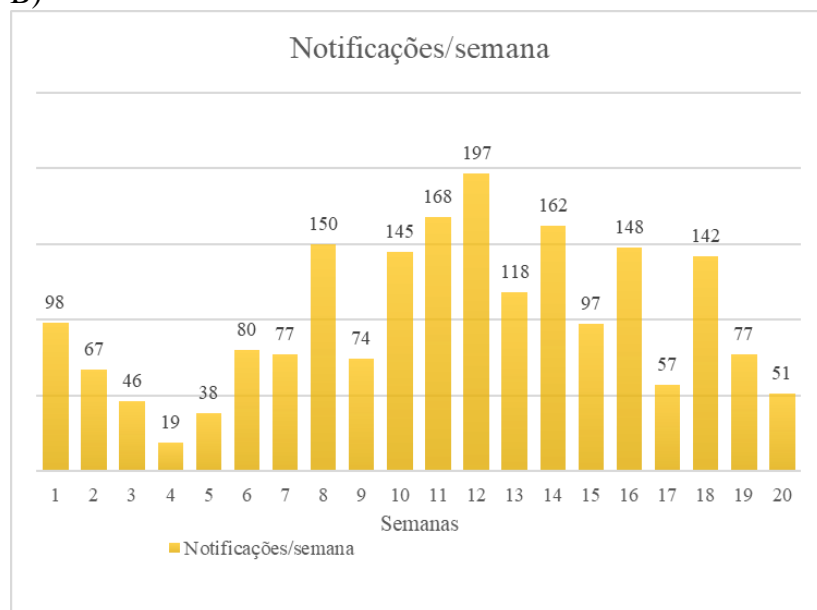


Figura 1. Total de notificações feitas por dia (A) e semanal (B) ao longo do período. Fonte: PMM – Secretaria de Saúde / Vigilância Epidemiológica 2020. Registros de setembro em construção. Dados sujeitos à alteração.

As barras verticais (amarelo escuro) representam o total de notificações em cada dia e a linha (amarelo claro) a média móvel

<sup>1</sup> O serviço de notificação do Centro de Atendimento para Enfrentamento à COVID-19 é destinado para todas as pessoas que apresentam sintomas de síndrome gripal com ou sem agravos do quadro respiratório.



(FIGURA 1.A). A média móvel é um registro que indica tendência de movimentação dos dados (para mais ou para menos). Ela nos possibilita dizer se os dados atuais aumentaram ou diminuíram em relação à registros anteriores.

Setembro soma atualmente 295 novas notificações (média de 18 notificações por dia [FIGURA 1.A]) e na última semana de análise registrou-se 51 notificações (FIGURA 1.B); até o momento, o terceiro menor registro durante todo o período. A análise da média móvel dos últimos sete registros pode ser vista na imagem a seguir (Figura 2):

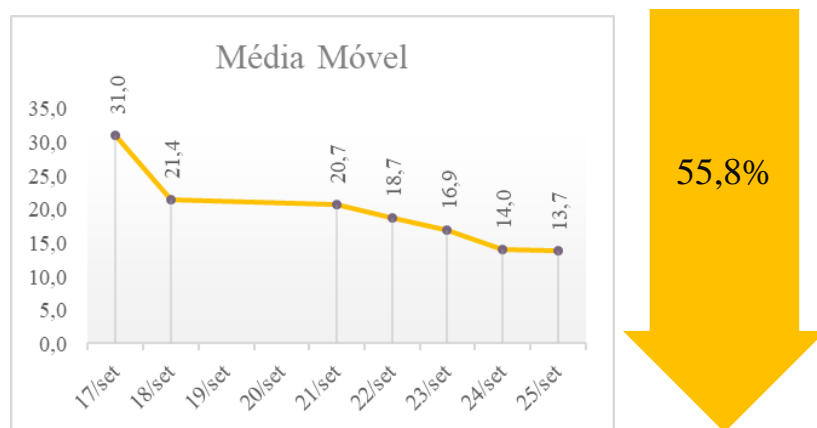


Figura 2. Análise da média móvel e taxa de crescimento (TC) dos sete últimos registros das notificações de suspeitas de infecção por coronavírus.

Fonte: PMM – Secretaria de Saúde / Vigilância Epidemiológica 2020. Registros de setembro em construção. Dados sujeitos à alteração.

A média móvel do número de notificações de novos casos suspeitos de infecção por coronavírus apresenta uma redução na de 55,8% entre o dia 17/set e 25/set.

### Quantas pessoas já tiveram o diagnóstico confirmado de infecção pelo o coronavírus?

**25/09/2020**

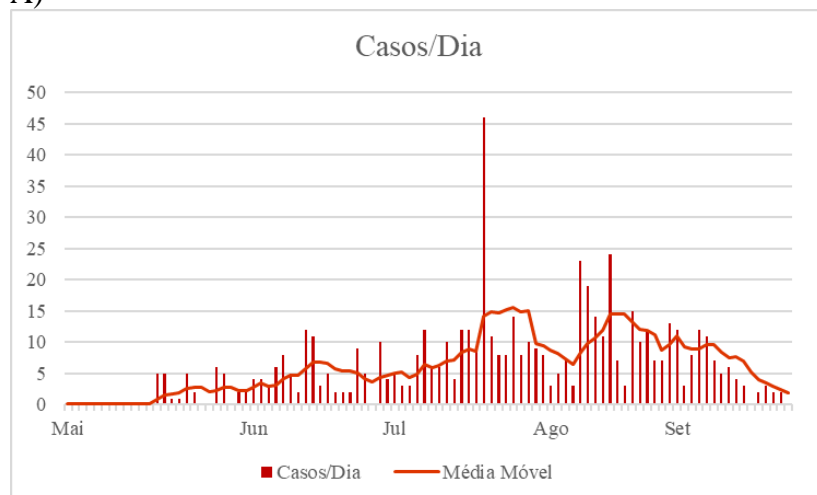
**606 infecções**

Na figura 2 podemos visualizar o número de novos casos de infecção por coronavírus, registrados por dia.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Os diagnósticos são confirmados mediante resultado de sorologia de anticorpos específicos para novo coronavírus. Na rede pública, os testes são disponibilizados à todas as pessoas acima de 16 anos, cadastradas pelo Centro de Atendimento para Enfrentamento à COVID-19, que apresentem sintomas gripais ao menos 3 dias antes da procura do serviço. É importante que o teste seja realizado no 10º dia após o início dos sintomas, para maior segurança dos resultados.



A)



B)



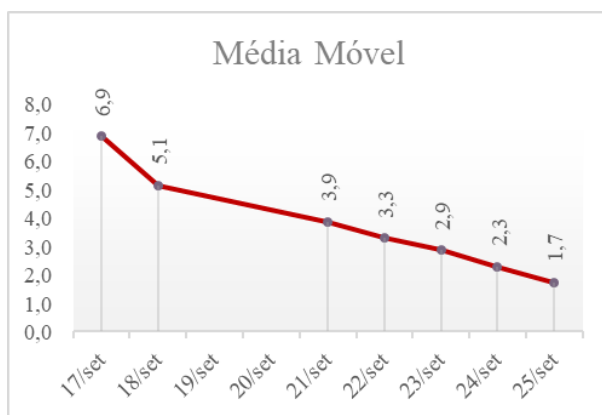
Figura 3. Número de casos de infecção por coronavírus por dia (A) e por semana (B), confirmados por exame sorológico.

Fonte: PMM – Secretaria de Saúde / Vigilância Epidemiológica 2020. Registros de setembro em construção. Dados sujeitos à alteração.

A última semana de análise registra que o mês de setembro tem até o presente momento 80 novos casos de infecção (cerca de 5 notificações por dia [FIGURA 3.A]), enquanto a soma semanal registra o segundo menor número deste de o início da pandemia no município (9 notificações entre 17 e 25 de setembro [FIGURA 3.B]).

Estes dados apontam uma redução do número de registros de novos casos; o que pode ser confirmado pela análise da média móvel dos últimos sete dias de registros (Figura 4).





75,0%

Figura 4. Análise da média móvel dos novos casos de COVID-19 dos últimos sete registros.

Fonte: PMM – Secretaria de Saúde / Vigilância Epidemiológica 2020. Registros de setembro em construção. Dados sujeitos à alteração.

A tendência de queda no número de novos registros de infecção por coronavírus continua em evolução no mês de setembro. Entre os dias 17/set e 25/set a média móvel sofreu uma redução de 75%, o maior registro desde agosto.

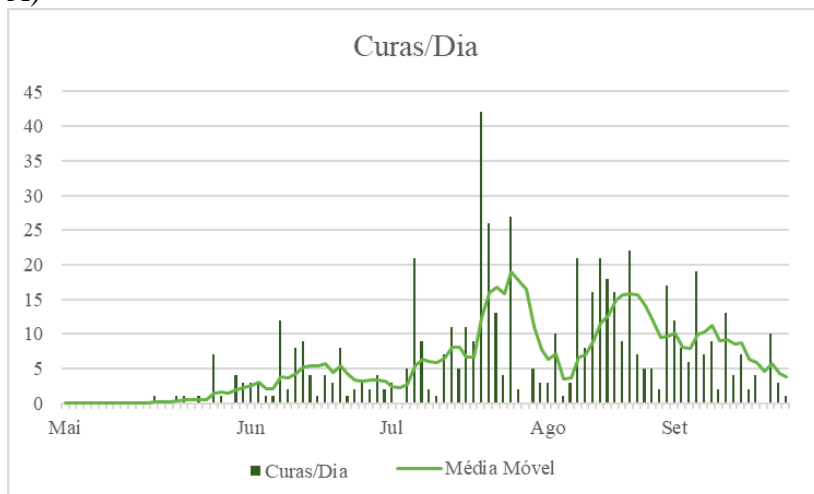
### Quantas pessoas se curaram da COVID-19 no município?

25/09/2020

589 curas

A figura abaixo (Figura 5) representa o número de novos casos de cura registrados ao longo do período de investigação epidemiológica.

A)





B)

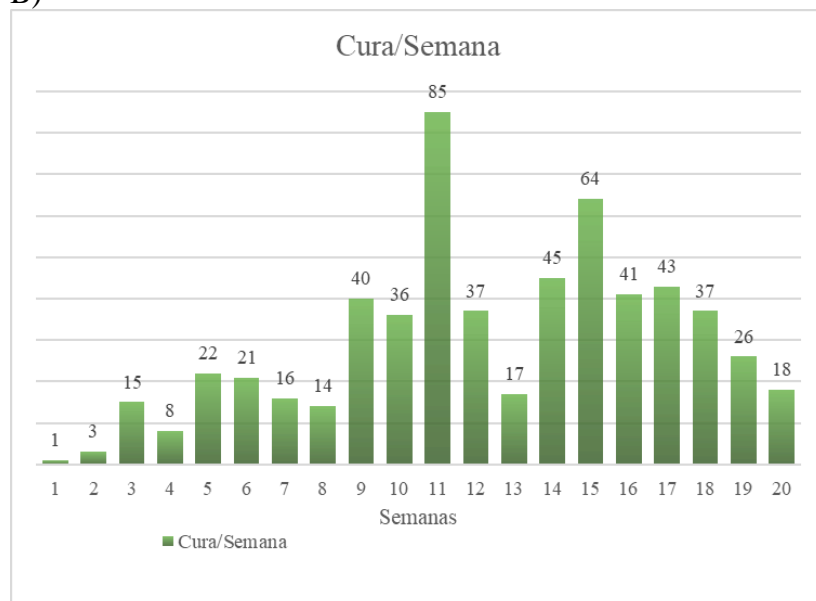


Figura 5. Registros diários (A) e semanais (B) de novos caso de cura da COVID-19. Fonte: PMM – Secretaria de Saúde / Vigilância Epidemiológica 2020. Registros de setembro em construção. Dados sujeitos à alteração.

A análise do quantitativo de novos registros de cura da COVID-19 demonstra que setembro soma 107 indivíduos até o presente momento (uma média de 7 novos registros por dia [FIGURA 5.A]. A última semana completa fecha com 18 novos casos de cura (FIGURA 5).

A taxa de crescimento nos números de casos de cura pode ser observada pela análise da curva da média móvel dos últimos sete boletins publicados (Figura 6).

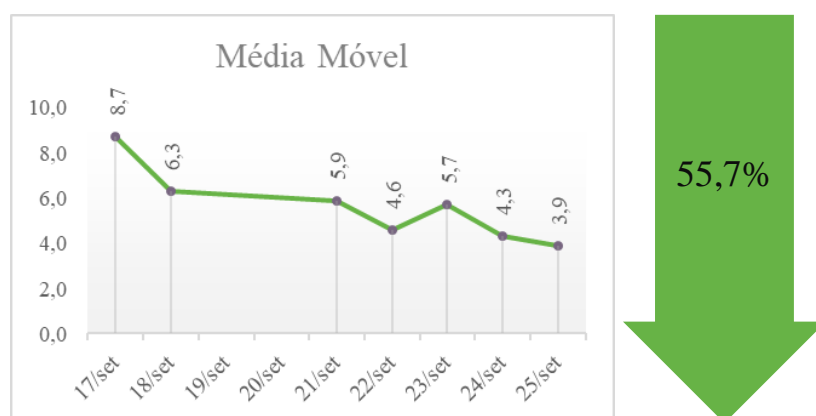


Figura 6. Análise da média móvel dos registros de curas da COVID-19 nos últimos sete registros.

Fonte: PMM – Secretaria de Saúde / Vigilância Epidemiológica 2020. Registros de setembro em construção. Dados sujeitos à alteração.

A média móvel de novos registros de cura da COVID-19 revela uma redução de 55,7%, entre 17/set e 25/set.



## Quantas pessoas foram acompanhadas em domicílio e quantas precisaram de internação hospitalar?

Os dados médios de pessoas acompanhadas em domicílio ao longo dos meses podem ser acompanhados na figura abaixo (Figura 7).

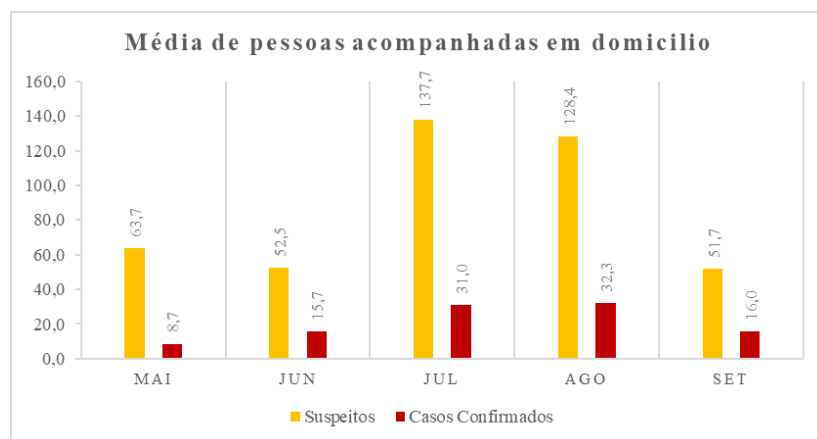


Figura 7. Média de indivíduos suspeitos e contaminados pelo coronavírus acompanhados em domicílio.

Fonte: PMM – Secretaria de Saúde / Vigilância Epidemiológica 2020. Registros de setembro em construção. Dados sujeitos à alteração.

Durante todos os meses de avaliação os indivíduos com suspeita de infecção somaram médias maiores do que os casos confirmados com COVID-19. Até o momento, o mês de junho vem mostrando ter a maior proporção relativa de pessoas contaminadas, em relação ao número total de casos acompanhados em domicílio (23%). Atualmente, setembro tem uma média de 68 indivíduos em acompanhamento domiciliar (51,7 casos suspeitos e 16 casos confirmados).

Já as médias dos indivíduos hospitalizados por agravos dos sintomas são descritas na figura 8.

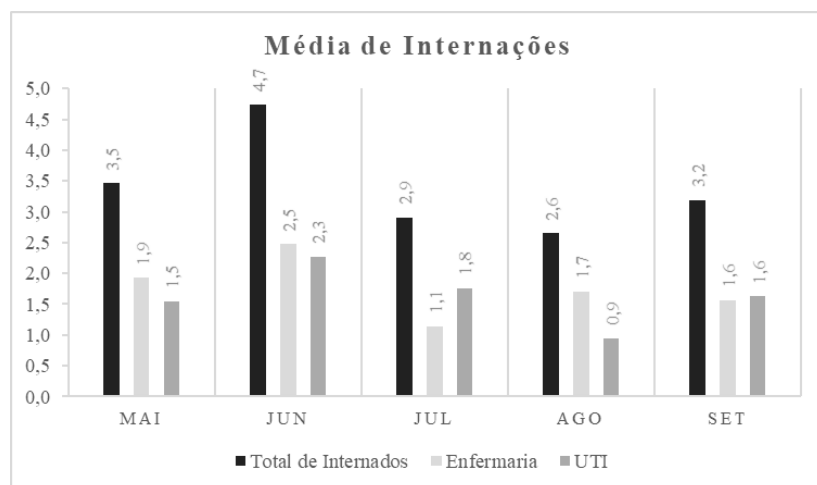


Figura 8. Média dos indivíduos hospitalizados ao longo dos meses de análise.

Fonte: PMM – Secretaria de Saúde / Vigilância Epidemiológica 2020. Registros de setembro em construção. Dados sujeitos à alteração.



O mês de junho também demonstra ser o período com maior média de hospitalizações (4,7 indivíduos). No entanto, a proporção das internações em enfermarias e em unidades de terapia intensiva (UTI) seguem praticamente estável durante todos os meses, com exceção de julho que apresentou uma média de internações e UTI maior, seguindo com uma queda expressiva no mês de agosto e o mês de setembro fecha sua primeira quinzena com média de 1,6 indivíduos graves.<sup>3</sup>

### Como estamos no quadro geral da pandemia em nosso município?

O total de notificações mensais demonstram uma mudança na proporção entre os registros acumulados de novos casos de infecção e curas durante todo período de investigação (Figura 9).

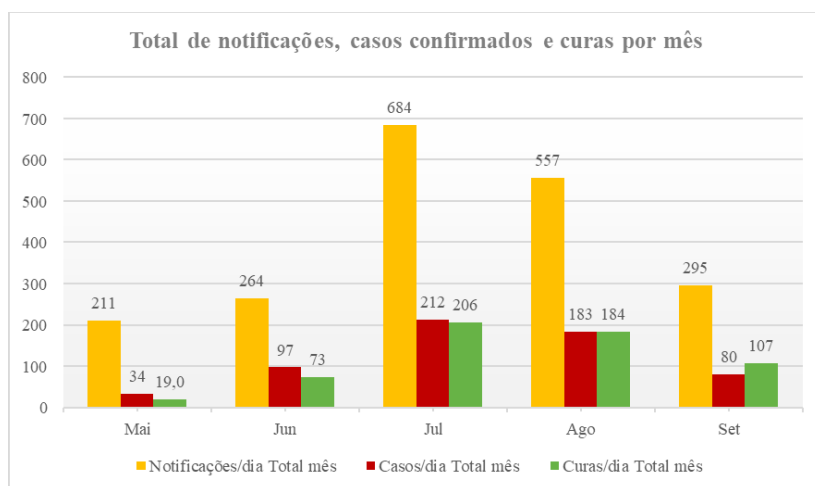


Figura 9. Comparativo dos números acumulados de cada mês de novas notificações de casos suspeitos, novos casos de infecção e novas notificações de cura da COVID-19.

Fonte: PMM – Secretaria de Saúde / Vigilância Epidemiológica 2020. Registros de setembro em construção. Dados sujeitos à alteração.

O mês de julho, até o momento, foi o período onde tivemos o maior aumento de notificações e registros de casos e curas. Após julho, o número de casos de cura começa a se sobrepôr aos números de novos casos de contaminação.

Em relação ao número de óbitos, oficialmente o município acumula 13 morte ao longo dos cinco meses (Figura 10).

<sup>3</sup> É importante ressaltar que o município não conta com o serviço de UTI instalado. Todos os pacientes que necessitam de cuidados intensivos são referenciados para outras comarcas da rede de atenção de saúde.

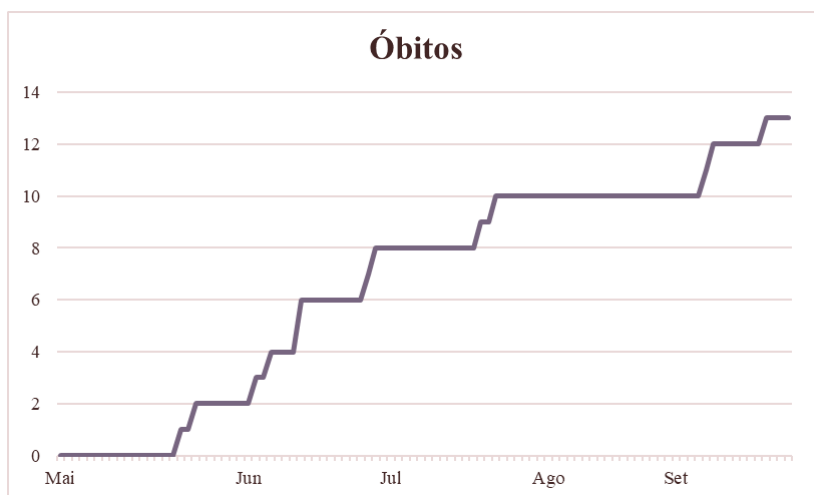


Figura 10. Número de óbitos acumulados por COVID-19 no município.  
Fonte: PMM – Secretaria de Saúde / Vigilância Epidemiológica 2020. Registros de setembro em construção. Dados sujeitos à alteração.

Com base nos números do último censo do IBGE (2018), Mantena possui cerca de 27.640 habitantes. Portanto, juntamente com os dados de registro da doença, pode-se calcular as taxas de morbidade e mortalidade (Tabela 1).

Tabela 1. Descrição dos dados populacionais e taxas de morbidade e mortalidade.

Descritores	Números
<b>População</b>	27.640 habitantes
<b>Pessoas contaminadas (total)</b>	606 pessoas
<b>Óbitos (total)</b>	13 pessoas
<b>Taxa de contaminação (%)</b>	2,2% da população
<b>Taxa de incidência (coefic.)</b>	21,9 pessoas contaminadas a cada 1.000 habitantes
<b>Taxa de prevalência (coefic.)</b>	2,2 pessoas doentes a cada 10.000 habitantes
<b>Taxa de letalidade (%)</b>	2,1% dos contaminados
<b>Taxa de mortalidade (coefic.)</b>	0,47 pessoas a cada 1.000 habitantes

Fonte: PMM – Secretaria de Saúde / Vigilância Epidemiológica 2020. Registros de setembro em construção. Dados sujeitos à alteração.



## Nota Técnica

### Média Móvel

A média móvel refere-se a um cálculo aritmético utilizado pela estatística para indicar tendências de mobilidade, para mais ou para menos, dos dados sequenciais avaliados. Graficamente, a média móvel suaviza os extremos de oscilação entre os dados brutos da pesquisa.

No caso das análises deste documento, a média móvel representa a tendência de aumento ou queda dos registros de notificação compulsórias da COVID-19.

### Taxa de Crescimento

O cálculo de taxa de crescimento tem a finalidade de inferir o percentual da diferença entre dois pontos de registro do conjunto de dados, refletindo a magnitude (positiva ou negativa) da oscilação dos valores brutos no decorrer de um período.

Neste documento, o uso da taxa de crescimento auxilia na detecção de mudanças sutis nos números de notificações, facilitando a comparação dos dados com o comportamento populacional ao longo das investigações epidemiológicas.

### Taxa de Contaminação

A taxa de contaminação é feita com base no registro atual de casos confirmados de contaminação com o COVID-19, divididos pelo número de habitantes do município (27.640 habitantes – IBGE, 2018), vezes 100.

### Taxa de Incidência

A taxa de incidência é um cálculo feito com base nos dados demográficos e simplificam os números em um resultado pelo qual podemos inferir a magnitude de transmissão de uma doença. De forma resumida, ela é o número de novos casos sobre o número de pessoa em risco. Como geralmente é feita em grandes populações, seu resultado é expresso em número de casos por 1.000 habitantes.

### Taxa de letalidade

O cálculo de da taxa de letalidade expresso neste documento refere o percentual de número de óbitos sobre o número total de casos confirmados de contaminação com o COVID-19.

