

SUMÁRIO

1. Contextualização da Covid-19
2. Características gerais da Covid-19
3. Situação epidemiológica no Brasil
4. Situação epidemiológica em Minas Gerais
5. Situação epidemiológica em Governador Valadares e região
6. Recomendações
7. Referências Bibliográficas

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Profa. Alexandra Paiva Araújo Vieira
Prof. Bruno Augusto Maciel Guedes
Prof. Fábio Alessandro Pieri
Profa. Fernanda Venturato Roquim
Pâmella Buenos Aires Domingues
Karoline Amaral Coimbra

CRIAÇÃO DE ARTE

Setor de Comunicação UFJF-GV

PROGRAMA COVID-ZERO

Universidade Federal de Juiz de Fora
Campus de Governador Valadares
Pró Reitoria de Extensão

E-mail: covidzeroufjfgv@gmail.com
Site: covidzero.ufjf.br

Nº 1
23 de setembro de 2020

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA COVID-19

A Covid-19 tornou 2020 um ano atípico, devido ao aparecimento de uma nova linhagem de Coronavírus, o SARS-CoV-2, capaz de infectar humanos e desenvolver uma doença com um variado espectro de manifestações clínicas. Muitos esforços científicos tem sido observados na tentativa de entender a relação parasito-hospedeiro, os fatores que interferem no desenvolvimento da doença com diferentes apresentações clínicas e desfechos, a busca por uma vacina eficaz e discussão de medidas de prevenção e controle eficientes, tanto individual quanto coletiva.

Casos de uma pneumonia de causa desconhecida foram relatados em Wuhan, China, no final de 2019. A partir de então o mundo observou a dispersão do agente etiológico e o aparecimento de casos em diferentes continentes, sendo a Covid-19 considerada, pela Organização Mundial de Saúde (OMS) uma pandemia, ainda no início de 2020. A Figura 1 apresenta uma linha do tempo da Covid-19, com acontecimentos importantes para entendermos o desenvolver da epidemia em nossa região.

Figura 1- Linha do tempo da Covid-19 com alguns destaques relacionados ao município de Governador Valadares.



Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais e Prefeitura Municipal de Governador Valadares.

2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA COVID-19

Transmissão: contato com gotículas de saliva ou secreção nasal de indivíduo infectado. Essas secreções podem contaminar superfícies e objetos, facilitando contato do agente infeccioso com a boca, os olhos e o nariz¹;

Período de incubação: é o tempo que leva para aparecerem os primeiros sintomas desde a infecção pelo vírus SARS-CoV-2 - média de 5 dias, variando de 2 a 14 dias¹;

Transmissibilidade: ainda não há consenso. Segundo a OMS, estudos sugerem que indivíduos assintomáticos e sintomáticos podem transmitir o vírus¹;

Susceptibilidade: ainda não existe confirmação científica do desenvolvimento de uma imunidade protetora duradoura, assim, todos são considerados susceptíveis¹.

Manifestações Clínicas: o espectro clínico pode variar desde infecções respiratórias leves a moderadas, identificadas como Síndrome Gripal (SG), a formas graves, com desenvolvimento de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG).

Síndrome Gripal (SG) – febre* (mesmo que referida), calafrios, dor de cabeça, dor de garganta, tosse, coriza, distúrbios olfativos e gustativos e sintomas gastrointestinais;

- Em crianças** considera-se obstrução nasal;
- Em idosos** atenção à síncope, confusão mental, sonolência excessiva, irritabilidade e inapetência.

Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) – dispneia/desconforto respiratório, pressão persistente no tórax, saturação de O₂<95% e cianose.

- Em crianças** batimentos de asa de nariz, tiragem intercostal, sinais de esforço respiratório, desidratação e inapetência.

*Febre: considera-se febre temperatura acima de 37,8°. Alerta-se que a febre pode não estar presente em alguns casos, como por exemplo: pacientes jovens, idosos, imunossuprimidos ou que em algumas situações possam ter utilizado medicamento antitérmico. A avaliação clínica deve ser levada em consideração e a decisão deve ser registrada na ficha de notificação. Considerar a febre relatada pelo paciente, mesmo não mensurada.

**Crianças e idosos: além dos sinais e sintomas comuns.

Condições e fatores de risco para complicações para COVID-19: Idade igual ou superior a 60 anos; Tabagismo; Obesidade; Miocardiopatias de diferentes etiologias (insuficiência cardíaca, miocardiopatia isquêmica etc.); Hipertensão arterial; Pneumopatias graves ou descompensadas (asma moderada/grave, DPOC); Imunodepressão e imunossupressão; Doenças renais crônicas em estágio avançado (graus 3, 4 e 5); Diabetes melito, conforme juízo clínico; Doenças cromossômicas com estado de fragilidade imunológica; Neoplasia maligna (exceto câncer não melanótico de pele); Algumas doenças hematológicas (incluindo anemia falciforme e talassemia); Gestação.

Diagnóstico: a principal forma é através da coleta de amostras do indivíduo suspeito para realização de exames laboratoriais. No entanto, na impossibilidade da realização destes exames o diagnóstico pode ser realizado através de avaliação clínica, OU clínico-epidemiológico OU, ainda, por exames de imagens.

Diagnóstico clínico requer anamnese e exame físico, já para o **clínico epidemiológico** associa-se a investigação epidemiológica. É importante considerar o diagnóstico diferencial, levando em consideração outros vírus respiratórios.

Diagnóstico laboratorial pode ser realizado através de técnicas diagnósticas (Quadro 1) com coleta de diferentes tipos de amostras de indivíduos com SG ou SRAG, em tempos de infecção já pré-definidos.

Quadro 1. Técnicas utilizadas no diagnóstico laboratorial da Covid-19.

TIPOS DE EXAMES	TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS	TEMPO RECOMENDADO PARA COLETA DE AMOSTRA
Molecular	RT-qPCR (Padrão ouro)	Entre o 3° e 7° dia de início dos sintomas
Imunológico (detecção de anticorpos IgM, IgA e/ou IgG)	Ensaio imunoenzimático (ELISA)	A partir do 8° dia de início dos sintomas
	Eletroquimioluminescência (ECLIA)	
	Imunocromatografia (Teste Rápido)	
Pesquisa de antígeno	Imunocromatografia	Entre o 2° e 7° dia de início dos sintomas

Fonte: Guia de Vigilância Epidemiológica (Ministério da Saúde). Acesso em 21 set 2020.

Diagnóstico por imagens pode ser realizado em indivíduos com SG ou SRAG ou óbito por SRAG que sem confirmação por critério laboratorial E que apresente pelo menos uma (1) das seguintes alterações tomográficas: OPACIDADE EM VIDRO FOSCO periférico, bilateral, com ou sem consolidação ou linhas intralobulares visíveis (“pavimentação”), **OU** OPACIDADE EM VIDRO FOSCO multifocal de morfologia arredondada com ou sem consolidação ou linhas intralobulares visíveis (“pavimentação”), **OU** SINHAL DE HALO REVERSO ou outros achados de pneumonia em organização (observados posteriormente na doença).

NOTIFICAÇÃO DOS CASOS SUSPEITOS DE COVID-19

SG – E-SUS VE

SRAG – SIVEP-Gripe

A notificação cuidadosa com preenchimento correto de todos os campos da ficha contribui com o trabalho da vigilância epidemiológica que impacta diretamente na adequação dos serviços assistenciais e nas decisões políticas.

CASOS RECUPERADOS: Casos confirmados de COVID-19 que receberam alta hospitalar e/ou cumpriram o isolamento domiciliar de 10 dias E estão há 24h assintomáticos (sem a utilização de medicamentos sintomáticos) e sem intercorrências³.

De acordo com dados recentes, a maioria das pessoas infectadas pelo SARS-CoV-2 apresentam uma resposta imunológica específica por até 3 meses, aproximadamente. No entanto, a atividade neutralizante diminui significativamente ao longo do tempo. **Dessa forma, a reinfecção não está descartada**³.

3. SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO BRASIL

O Brasil apresentou, até 22 de setembro de 2020, 4.591.604 casos confirmados de Covid-19, dos quais 138.108 evoluíram a óbito, com uma taxa de letalidade de 3,0%. A incidência da Covid-19 no país é de 2.184,9 casos por 100 mil habitantes, com destaque para a região Centro-Oeste que apresenta maior incidência (3.362,5/100 mil hab.). No entanto, observa-se maior mortalidade na região Norte (79,2/100 mil hab.) enquanto a mortalidade geral do país apresentada foi 65,7/100mil habitantes. A Figura 2 apresenta os casos novos de Covid-19 em território brasileiro por semana epidemiológica de notificação no ano de 2020, já a Figura 3 apresenta os óbitos por Covid-19 também por semana epidemiológica, no mesmo período.

Figura 2. Casos novos de Covid-19 por Semana Epidemiológica de notificação no Brasil, 2020.

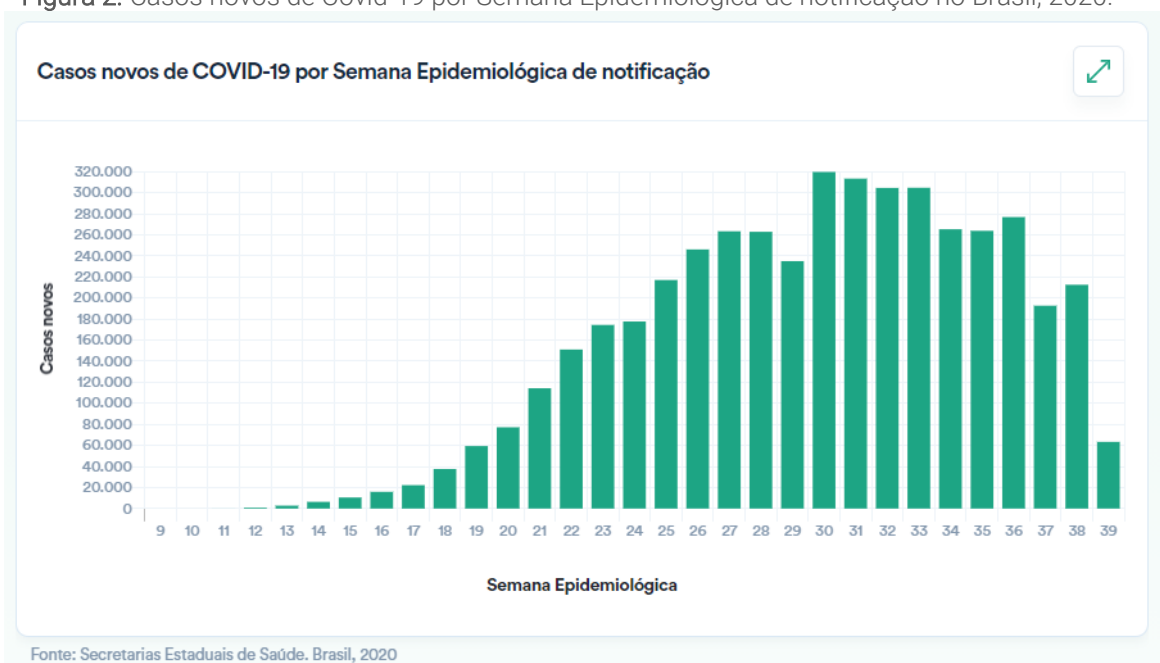
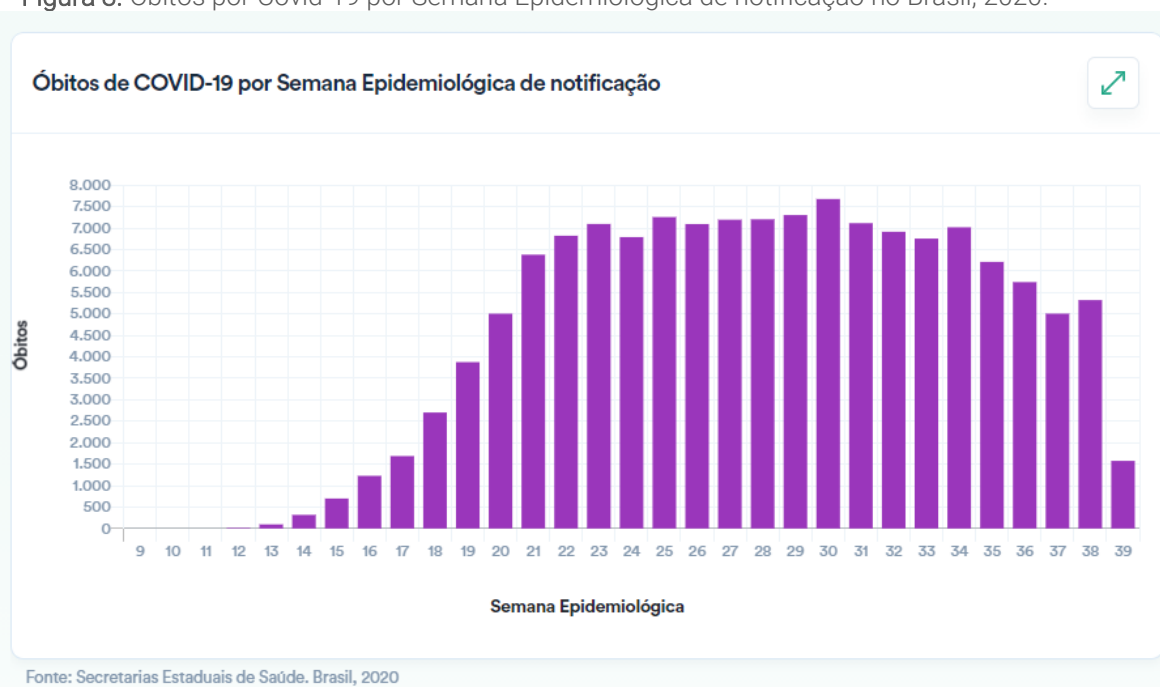


Figura 3. Óbitos por Covid-19 por Semana Epidemiológica de notificação no Brasil, 2020.



4. SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE MINAS GERAIS

O estado de Minas Gerais, até o dia 22 de setembro de 2020, apresentou um total de 273.233 casos confirmados da Covid-19, 239.717 casos recuperados e 6.764 de óbitos confirmados para a doença, com uma letalidade de 2,5%. Dos 853 municípios do estado, 844 apresentaram caso confirmado e 574 municípios apresentaram algum óbito confirmado. A maior parte, ou seja, 79,2% dos óbitos confirmados ocorreram em indivíduos com idade maior ou igual a 60 anos e em 75% destes os indivíduos apresentavam algum tipo de comorbidade. Entre os casos confirmados, desde o início da pandemia, 27.292 precisaram de internação hospitalar na rede pública ou privada de Minas Gerais.

5. SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE GOVERNADOR VALADARES E REGIÃO

O município de Governador Valadares, localizado na região leste de Minas Gerais, na mesorregião do Vale do Rio Doce, é um polo econômico regional, que exerce significativa influência sobre o Leste e Nordeste do Estado. Possui duas rotas rodoviárias importantes, BR 116 e BR 381 com ligação a dois municípios como Teófilo Otoni e Ipatinga, respectivamente, com os quais mantém relações importantes. Além de disso, o fluxo de pessoas e cargas entre os municípios de Governador Valadares e Ipatinga pode ocorrer via sistema ferroviário, pois estão contidas no trajeto Belo Horizonte-Vitória. O município conta, ainda, com um aeroporto com voos diários para Belo Horizonte.

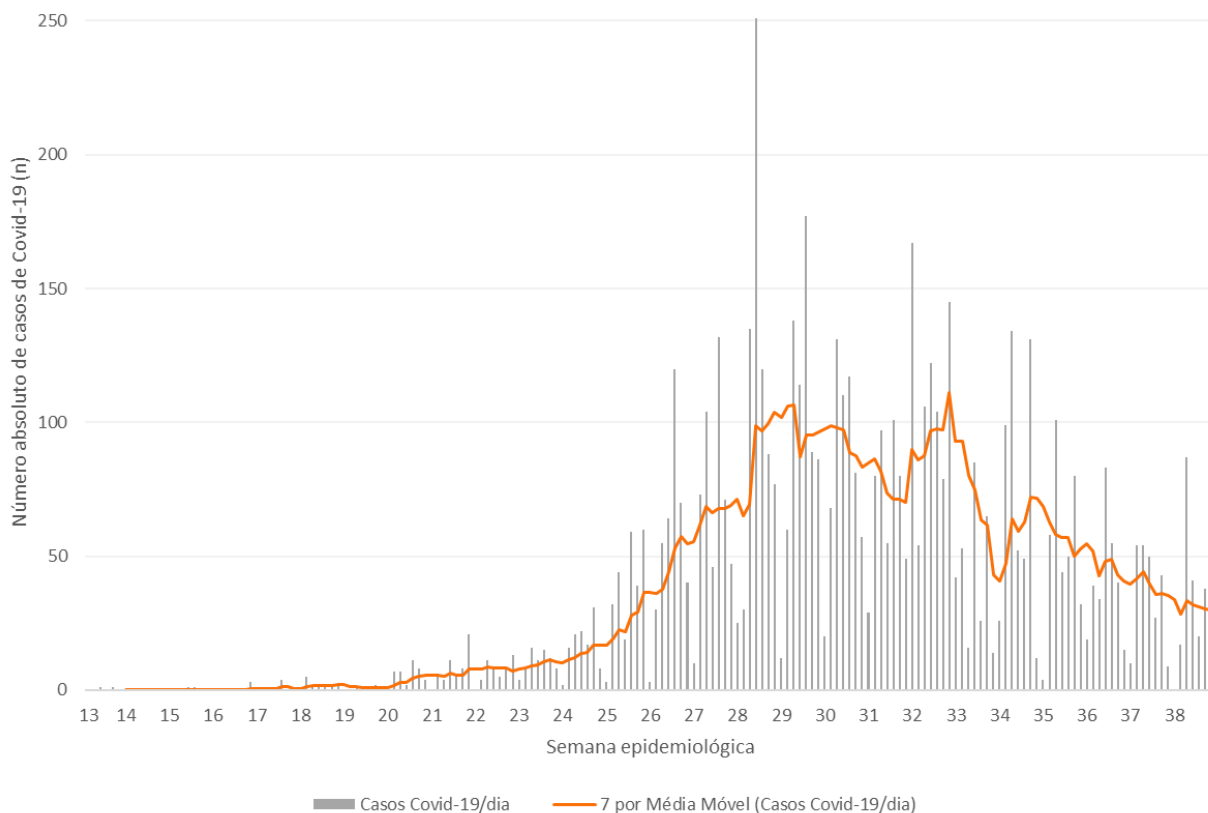
A partir da confirmação do primeiro caso da Covid-19 no Brasil, o município iniciou um processo de organização do sistema de saúde e vigilância na tentativa de mitigar os efeitos da pandemia (Figura 1). Com a confirmação do primeiro caso no município, em 25 de março de 2020, mesmo com todos os esforços houve um aumento dos casos ao longo destes últimos seis meses, com transição de apresentação de casos importados para predominância de transmissão comunitária, seguindo os padrões observados em outros locais do país.

A Figura 4 apresenta os casos diários confirmados para Covid-19 por semana epidemiológica (SE) em 2020, com média móvel de 7 dias. A semana epidemiológica 38 compreende dados até dia 19 de setembro de 2020. Todos os dados utilizados nessas análises foram obtidos através dos boletins epidemiológicos diários publicados pela Prefeitura Municipal de Saúde de Governador Valadares em suas mídias sociais.

O primeiro óbito no município de Governador Valadares ocorreu em 10 de abril de 2020. A Figura 5 apresenta a distribuição de óbitos diários por Covid-19, por semana epidemiológica (SE), até a 38ª, com média móvel por 7 dias.

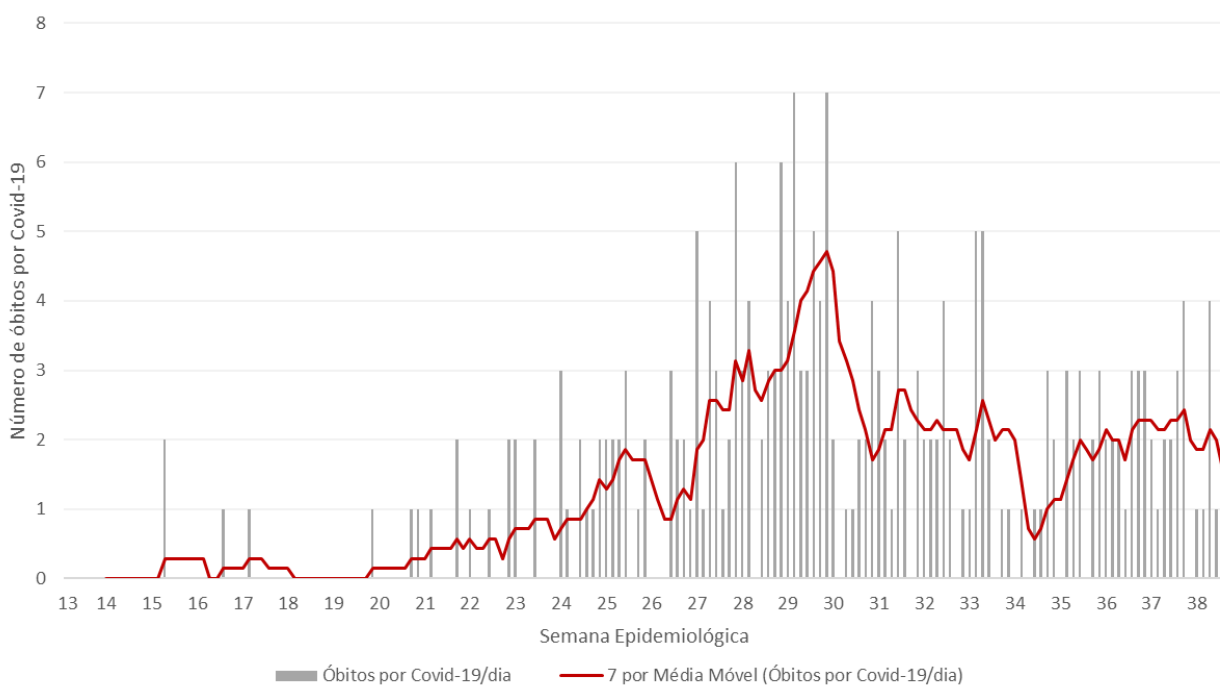


Figura 4. Distribuição de casos de Covid-19 por semana epidemiológica, com média móvel de 7 dias, Governador Valadares, 2020.



Fonte: Secretaria Municipal de Saúde. Prefeitura Municipal de Governador Valadares. Dados sujeitos a revisão. Acesso em 19 de set 2020.

Figura 5. Distribuição de óbitos por Covid-19 por semana epidemiológica, com média móvel de 7 dias, Governador Valadares, 2020.

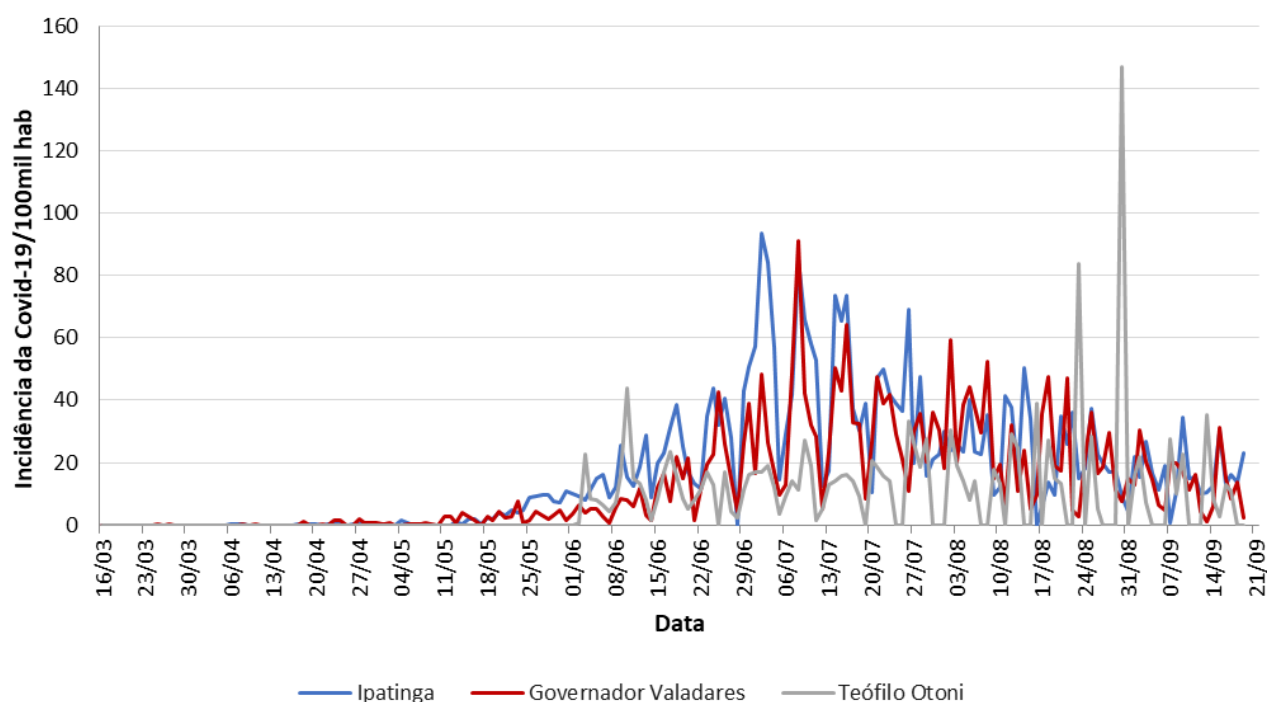


Fonte: Secretaria Municipal de Saúde. Prefeitura Municipal de Governador Valadares. Dados sujeitos a revisão. Acesso em 19 de set 2020.



Para avaliação dos cenários de ocorrência da Covid-19 em diferentes municípios, no mesmo período, permitindo comparação, foi utilizado o cálculo do **coeficiente de incidência**. Este indicador também é importante para orientar as ações de vigilância epidemiológica da doença no território. A Figura 6 apresenta o coeficiente de incidência da Covid-19/100 mil habitantes dos municípios de Governador Valadares, Ipatinga e Teófilo Otoni. Estas duas últimas cidades foram escolhidas devido intenso fluxo de pessoas e cargas entre elas e Governador Valadares e por serem municípios polo de suas microrregiões. Observou-se que Ipatinga e Governador Valadares tiveram comportamentos semelhantes com incidências próximas a 90 casos/100.000 habitantes. Enquanto Teófilo Otoni manteve uma incidência mais baixa, sendo pontuais os momentos em que superou os outros dois municípios. Todos os dados utilizados na análise foram extraídos dos boletins diários publicados pelos respectivos municípios em suas mídias sociais. Os dados de Teófilo Otoni foram disponibilizados na página da prefeitura a partir do dia 02 de junho de 2020.

Figura 6. Coeficiente de Incidência de Covid-19 em Governador Valadares, Ipatinga e Teófilo Otoni, em 2020.

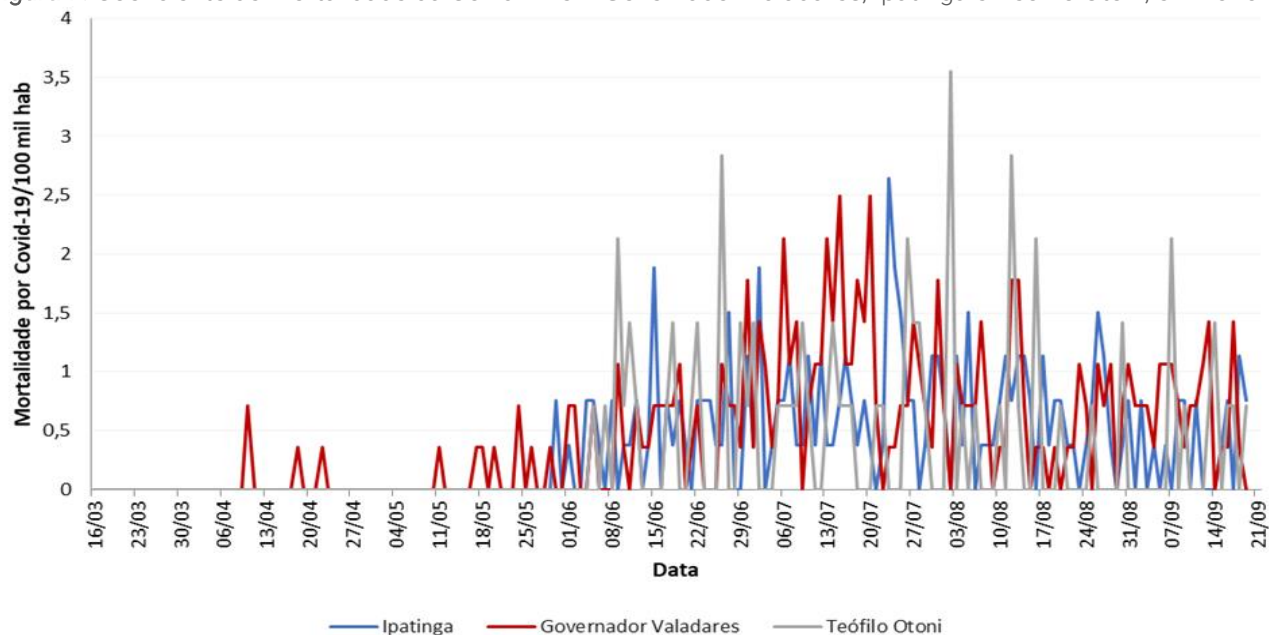


Fonte: SMS das Prefeituras Municipais de Governador Valadares, Ipatinga e Teófilo Otoni. Dados sujeitos a revisão. Acesso em 19 de set 2020.

O **coeficiente de mortalidade** representa o risco de qualquer indivíduo de uma determinada população ir a óbito por determinada doença, em um determinado tempo. Ainda é importante na avaliação das ações de prevenção e controle da doença, bem como das condições assistenciais disponíveis. Vale destacar que como não foi calculado por faixa etária ou sexo, esse indicador pode sofrer influência na composição da população, o que exige cautela nas comparações. A Figura 7 apresenta o coeficiente de mortalidade da Covid-19 dos municípios de Governador Valadares, Ipatinga e Teófilo Otoni. Quanto a mortalidade não se observou um padrão entre os municípios avaliados, sugerindo que as ações assistenciais dos mesmos são distintas, bem como as ações de saúde desencadeadas em cada local de acordo com sua realidade.



Figura 7. Coeficiente de mortalidade da Covid-19 em Governador Valadares, Ipatinga e Teófilo Otoni, em 2020.



Fonte: SMS das Prefeituras Municipais de Governador Valadares, Ipatinga e Teófilo Otoni. Dados sujeitos a revisão. Acesso em 19 de set 2020.

Foram avaliados coeficientes de incidência de Covid-19/100.000 habitantes e mortalidade/100 mil hab., por território, sendo representado Brasil, estado de Minas Gerais, região Macro Leste e os municípios de Governador Valadares, Ipatinga e Teófilo Otoni (Quadro 2). Os coeficientes foram calculados de acordo com o último dado disponível pelos órgãos oficiais. É possível observar que Governador Valadares apresentou, nesse período de pandemia, uma incidência da Covid-19 superior à do país, do Estado e da região Macro Leste. No entanto, Ipatinga apresentou uma incidência superior à de Governador Valadares, sendo necessário que estes dois municípios mantenham o alerta e intensificação das medidas de prevenção e controle preconizadas para a doença, principalmente o distanciamento social, utilização de máscaras, higienização adequada das mãos e dos ambientes.

Quando avaliado pela mortalidade/100 mil hab. os municípios de Ipatinga e Governador Valadares apresentaram valores superiores a nacional e estadual, sugerindo uma atenção especial ao acolhimento e manejo do paciente, capacitação de profissionais de saúde e organização da rede assistencial.

Quadro 2 – Comparativo de casos novos, coeficientes de incidência e mortalidade da Covid-19 por território, 2020.

TERRITÓRIO	Nº DE CASOS NOVOS	INCIDÊNCIA / 100 MIL HAB.	MORTALIDADE / 100 MIL HAB.
Brasil	3.950.931	1.880,08	58,36
Minas Gerais	222.048	1.048,94	25,85
Macro Leste	9.287	1.516,20**	*
Governador Valadares	6.296	2.240,2	72,94
Ipatinga	8.231	3.116,78	60,37
Teófilo Otoni	2.141	1.519,1	55,34

Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde, Brasil. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Superintendência Regional de Saúde de Governador Valadares. Secretaria Municipal de Saúde. Prefeitura Municipal de Governador Valadares. Prefeitura Municipal de Ipatinga. Prefeitura Municipal de Teófilo Otoni. Dados sujeitos a revisão. Acesso em 20 set 2020.

* Informação não incluída.

** dado de 17/09/2020 extraído da Nota Técnica N°20 da SRS-GV.

6. RECOMENDAÇÕES ¹⁰

- **Casos com sintomas compatíveis:** manter o isolamento social, evitando principalmente contato físico com idosos e doentes crônicos. Procure atendimento médico para avaliação e encaminhamento diagnóstico. Mantenha os cuidados gerais.
- **Profissionais de saúde:** é recomendado utilizar corretamente os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), seguindo as orientações de precaução, segundo Ministério da Saúde.
- **Monitoramento de contatos:** pessoas que tiveram/tem contato com pacientes suspeitos/confirmados devem manter isolamento social e ser acompanhadas por profissionais de saúde.
- **Serviços públicos e privados:** devem disponibilizar locais para lavagem das mãos, *dispenser* com álcool em gel 70%, toalhas de papel descartável e ampliar a frequência de limpeza de superfícies e banheiros com solução desinfetante (ex. água sanitária), e demais orientações sanitárias divulgadas pela Secretaria Municipal de Saúde.
- **População geral:** Mantenha higienização das mãos com água e sabão, e na impossibilidade utilize álcool 70%, utilize máscaras quando precisar sair de casa, evite aglomerações.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Guia de Vigilância Epidemiológica Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019. 03/04/2020. Ministério da Saúde. Brasília, Distrito Federal. Disponível em:<https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2020/03/guia_de_vigilancia_2020.pdf.> Acesso em 20 de jul. 2020.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico 07. Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. 06 abr. 2020. Disponível em:<<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/06/2020-04-06-BE7-Boletim-Especial-do-COE-Atualizacao-da-Avaliacao-de-Risco.pdf>.> Acesso em 18 de jul. 2020.
3. MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. Diretoria de Vigilância de Agravos Transmissíveis. Atualização técnica ao protocolo de infecção humana pelo SARS-COV-2 N° 07/2020 – 01/09/2020. Disponível em:<<https://www.corenmg.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/Protocolo-Versao-7.pdf>.> Acesso em 03 Set.2020.
4. MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. Centro de Operações de Emergência em Saúde - Coes Minas Covid –19. Nota Técnica COES Minas COVID19 N° 47/2020 – 09/06/2020. Informações sobre a distribuição de testes rápidos e indicação dos grupos prioritários para realização de estratégia de testagem rápida. Disponível em:<https://www.saude.mg.gov.br/images/noticias_e_eventos/000_2020/jun-jul-ago/09-06_NotaTecnica-N47.pdf.> Acesso em 20 ago.2020.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico 28. Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. 28 ago 2020. Disponível em:<<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/August/27/Boletim-epidemiologico-COVID-28-FINAL-COE.pdf>.>. Acesso em 03 de set. 2020.
6. MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. Centro de Operações de Emergência em Saúde - Coes Minas Covid –19. Boletim Epidemiológico e Assistencial Covid 19 - Edição Especial N°01/2020 - 26/04/2020. Disponível em:<http://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/boletim/04-abril/26042020_Boletim_epidemiologico_COVID-19_MG-Edicao-Especial-No1.pdf.> Acesso em: 03 de set de 2020.
7. MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. Centro de Operações de Emergência em Saúde - Coes Minas Covid –19. Boletim Epidemiológico e Assistencial Covid 19 - Edição Especial N°19/2020 - 28/08/2020. Disponível em:<http://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/boletim/04-abril/26042020_Boletim_epidemiologico_COVID-19_MG-Edicao-Especial-No1.pdf.> Acesso em: 03 de set de 2020.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde (org.). Painel de casos de doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde. 2020. Disponível em:<<https://covid.saude.gov.br/>.> Acesso em: 15 set. 2020.
9. MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. Superintendência Regional de Saúde de Governador Valadares Comitê Macrorregional Leste. Nota Técnica Comitê Macrorregional Leste N° 17 – 27/08/2020. Apresentação do cenário regional com finalidade de recomendação das medidas de Distanciamento Social.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde (org.). Sobre a doença. 2020. Disponível em:<<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#servico-de-saude>.> Acesso em: 21 set. 2020.
11. MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. Superintendência Regional de Saúde de Governador Valadares Comitê Macrorregional Leste. Nota Técnica Comitê Macrorregional Leste N° 20 – 17/09/2020. Apresentação do cenário regional com finalidade de recomendação das medidas de Distanciamento Social.