

SUMÁRIO

1. Introdução
2. Situação epidemiológica
3. Boletins Epidemiológicos produzidos no primeiro ano do Programa COVID ZERO
4. Recomendações importantes
5. Referências

EQUIPE RESPONSÁVEL

Profa. Alexandra Paiva Araújo Vieira
Prof. Bruno Augusto Maciel Guedes
Prof. Fábio Alessandro Pieri
Profa. Fernanda Venturato Roquim
Pâmella Buenos Aires Domingues
Susana Martins Silva Costa
Wemily Souza Cardoso

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 13

02 de agosto de 2021

INTRODUÇÃO

O Eixo Epidemiológico do Programa COVID ZERO apresenta o panorama da COVID-19, de forma sucinta e clara, com foco no município de Governador Valadares, onde se localiza o campus avançado da Universidade Federal de Juiz de Fora, além de outros municípios mineiros que servem como referência de comparação para a situação epidemiológica local.

Em edições anteriores, além da contextualização da COVID-19, foram abordados conceitos importantes no desenvolvimento da doença, diagnóstico laboratorial, taxas de ocupações hospitalares, informações importantes quanto às medidas não farmacológicas e farmacológicas sem comprovação científica, vacinas, importância da Atenção Primária à Saúde, infraestrutura e organizações de rede em saúde no curso da pandemia, panorama após 01 (um) ano do início dos casos de COVID-19 no mundo e atualizações sobre as variantes do SARS-CoV-2, vacinas contra COVID-19 e reforço sobre o uso de máscaras no contexto da pandemia.

A presente edição do Boletim Epidemiológico (BE) do Programa COVID ZERO apresenta dados epidemiológicos atualizados e uma contextualização após 1 ano do Programa COVID ZERO.

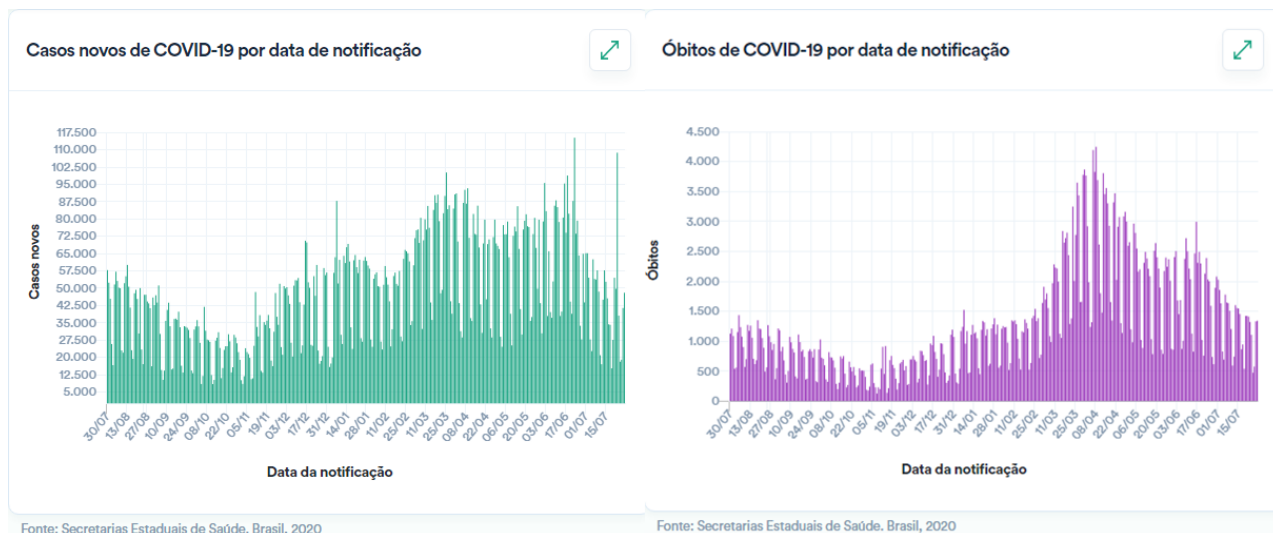
2. SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

O Brasil, até 30 de julho de 2021, apresentou 19.880.273 casos confirmados de COVID-19, dos quais 555.460 evoluíram a óbito, com uma taxa de letalidade de 2,8%. A incidência da COVID-19 no país foi 9.388,3 casos/100 mil habitantes, enquanto a mortalidade foi 262,3 óbitos/100 mil habitantes¹. A Figura 1 apresenta os casos novos (A) e os óbitos por COVID-19 (B) em território brasileiro, por data de notificação, de 2020 a 2021.

O estado de Minas Gerais, até o dia 30 de julho de 2021, apresentou um total de 1.960.215 casos confirmados da COVID-19 e 50.346 óbitos confirmados para a doença². A incidência da doença no estado, neste

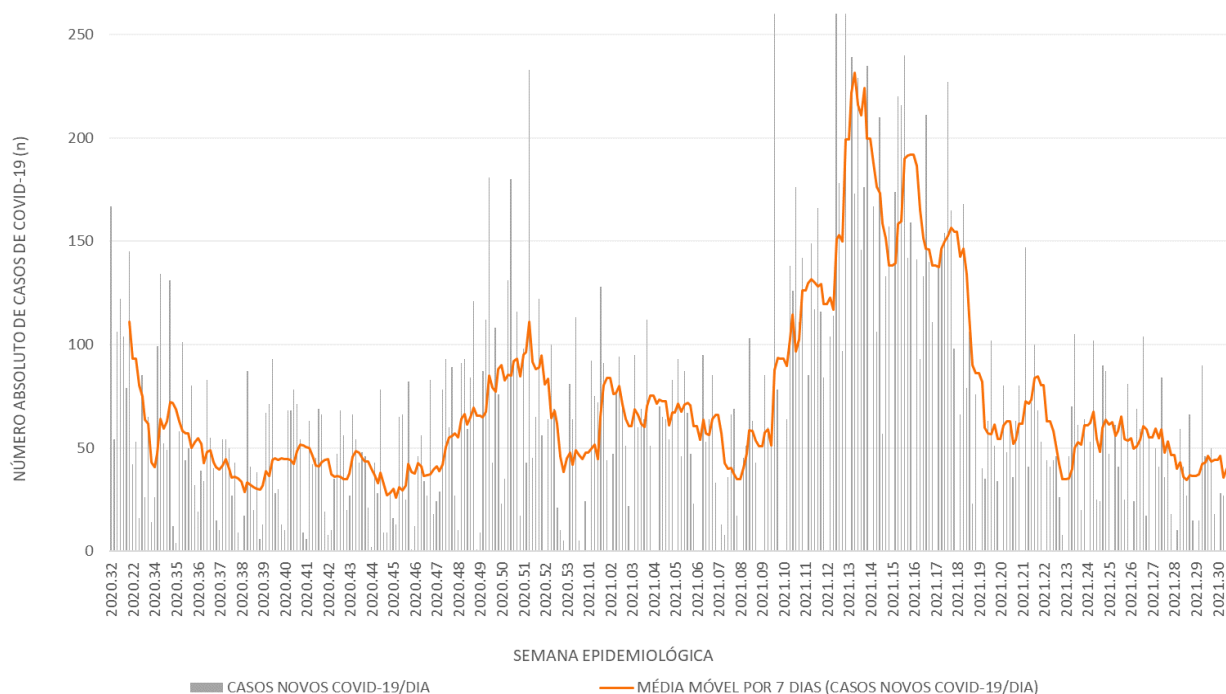
mesmo período, foi 9.206,1/100 mil habitantes e a mortalidade 236,4/100 mil habitantes (Tabela 1). Desde o 1º BE divulgado (23 de setembro de 2020) o Estado de Minas Gerais tem apresentado menores valores de mortalidade, quando comparado com Brasil e os municípios avaliados. O coeficiente de incidência esteve entre os menores em todos períodos analisados e divulgados nos boletins.

Figura 1. Casos novos (A) e óbitos (B) de COVID-19 por data de notificação no Brasil, 2020 a 2021.



O município de Governador Valadares apresentou, até o dia 30 de julho de 2021, 28.884 casos confirmados de COVID-19, dos quais 1.266 evoluíram a óbito^{3,4}. A distribuição de casos no município, desde a semana epidemiológica (SE) 32/2020 até o momento, está apresentada na Figura 2 e a distribuição dos óbitos, neste mesmo período, na Figura 3.

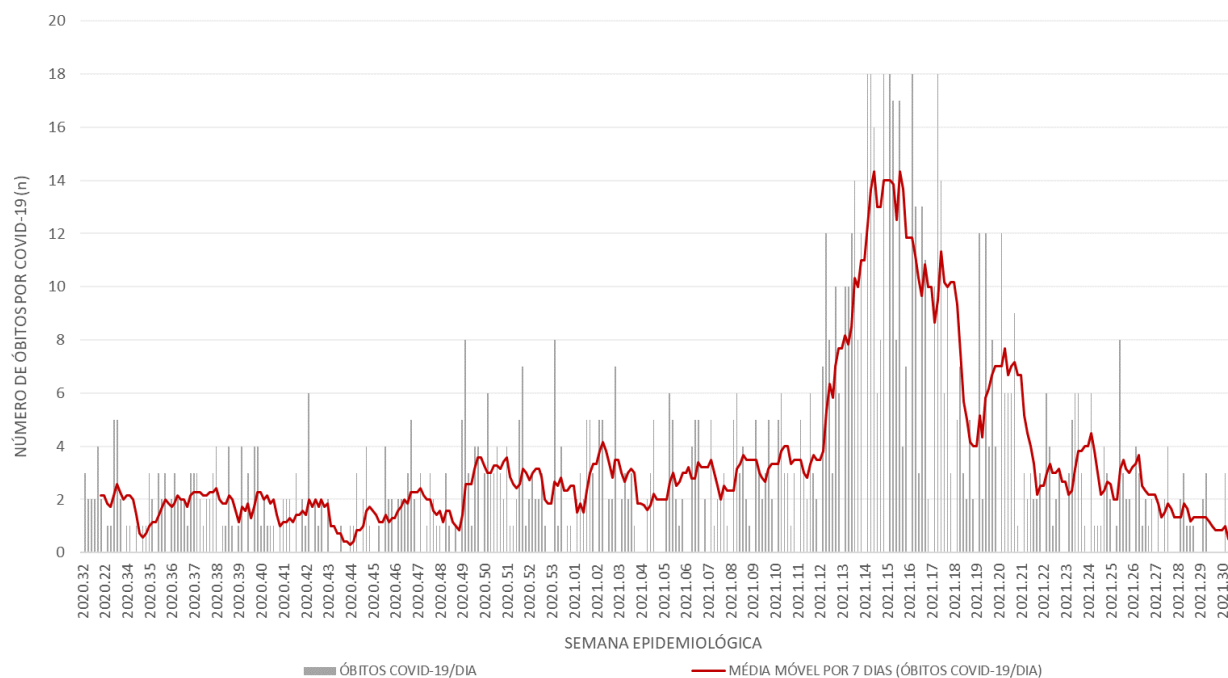
Figura 2. Distribuição de casos de COVID-19 com média móvel de 7 dias, Governador Valadares, 2020/2021.



Fonte: Boletins epidemiológicos diários divulgados pela SMS Governador Valadares. Acesso em 30 de julho 2021.



Figura 3. Distribuição de óbitos por COVID-19 com média móvel de 7 dias, Governador Valadares, 2020/2021.



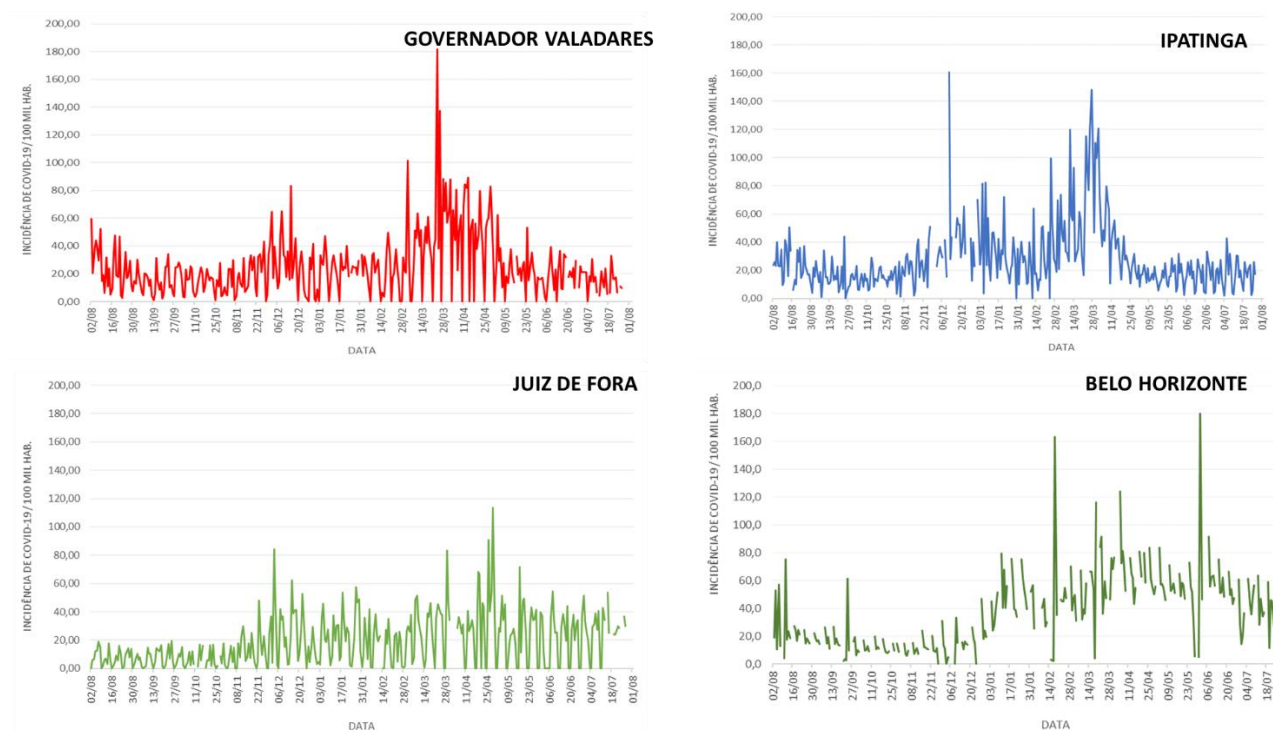
Fonte: Boletins epidemiológicos diários divulgados pela SMS Governador Valadares. Acesso em 30 de julho 2021.

Para avaliação dos cenários de ocorrência da COVID-19 em diferentes municípios (Governador Valadares, Ipatinga, Belo Horizonte e Juiz de Fora), no mesmo período, foram utilizados importantes indicadores capazes de orientar as ações de vigilância epidemiológica no território, como o **coeficiente de incidência** (Figura 4 e Tabela 1) e **coeficiente de mortalidade** (Figura 5 e Tabela 1).

Desde a primeira edição do BE, a incidência nos municípios foi analisada entre si, permitindo comparações dos níveis de saúde. Governador Valadares e Ipatinga apresentaram uma curva de casos novos muito semelhante em todo período avaliado, com ocorrência de momentos críticos simultâneos, final de dezembro de 2020 e março a abril de 2021 (época da maior crise da pandemia da COVID-19). Atualmente, os dois municípios apresentam um período com redução expressiva da incidência da COVID-19 (com média de casos novos menor que 20 casos/100.000 habitantes). Em Belo Horizonte um aumento na incidência tem sido observado desde o final de dezembro de 2020 e se manteve até o momento. A capital mineira foi incorporada aos BE's a partir da 4ª edição. No período observado, Juiz de Fora tem apresentado um padrão de incidência diária próximo a 60 casos novos/100.000 habitantes, desde o final de dezembro de 2020, com valores superiores em períodos mais críticos. Já Belo Horizonte apresentou em 2021 um padrão aproximado de 80 casos novos/100.000 habitantes (Figura 4).

Apesar da aparente melhora do cenário epidemiológico da COVID-19 em alguns municípios, os esforços para prevenção e controle da pandemia devem ser mantidos e incentivados. É importante reforçar a fiscalização e as estratégias de conscientização da população na expectativa de manter a redução da transmissão. Além disso, é de extrema importância o reforço da campanha de imunização de forma a vacinar o máximo de pessoas em menor tempo possível.

Figura 4. Coeficiente de incidência da COVID-19 em Governador Valadares, Ipatinga, Juiz de Fora e Belo Horizonte, no período de 2020 a 2021.



Fonte: Secretarias Municipais de Saúde de Governador Valadares, Ipatinga, Juiz de Fora e Belo Horizonte. Acesso em 27 de julho de 2021.

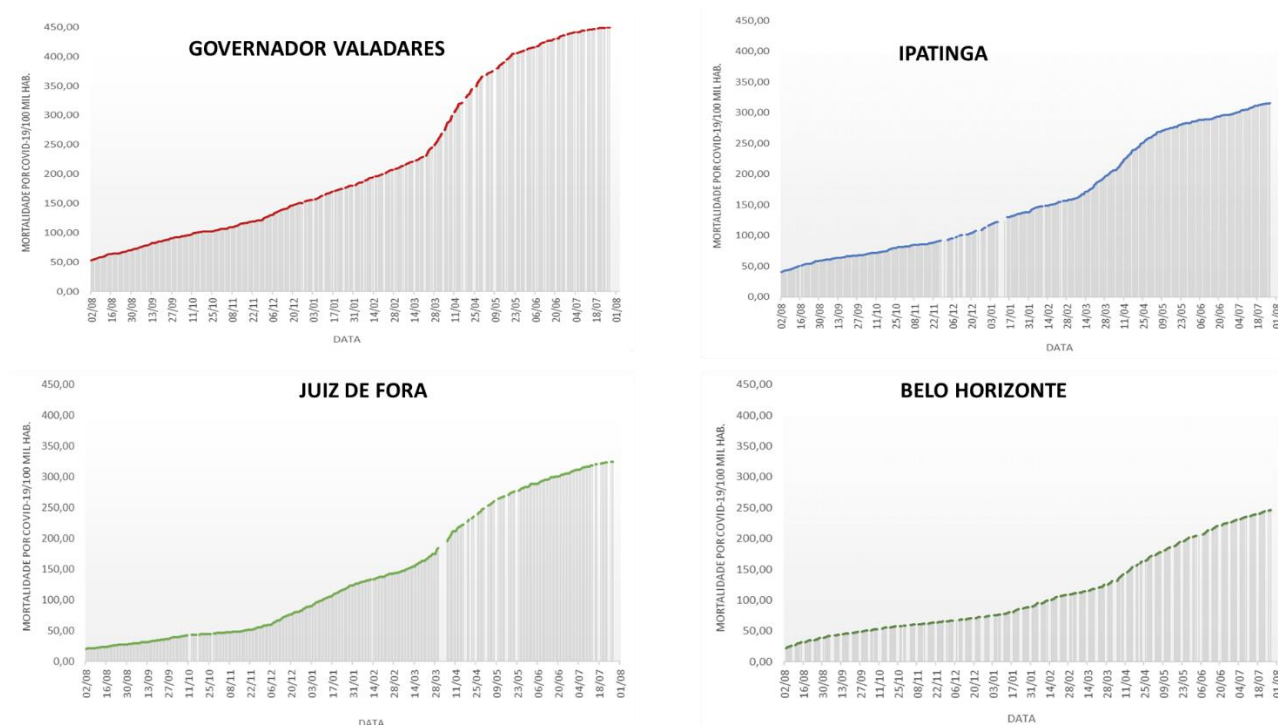
O **coeficiente de mortalidade** representa o risco de qualquer indivíduo de uma determinada população ir a óbito por determinada doença/agravo, em um determinado tempo. O **coeficiente letalidade**, por sua vez, representa a proporção de óbitos entre os casos da doença, sendo um indicativo da gravidade da doença/agravo na população. A letalidade é um indicador que deve ser avaliado com cuidado, pois depende da capacidade de testagem/diagnóstico local, nem sempre refletindo a realidade.

Quanto ao coeficiente de mortalidade, Governador Valadares apresenta os maiores valores desde agosto de 2020, quando comparado com os demais municípios avaliados (53,02 óbitos/100 mil habitantes em 02 de agosto de 2020 e 449,39 óbitos/100 mil habitantes em 27 de julho de 2021). Nas mesmas datas, os demais municípios apresentaram os seguintes dados: Ipatinga (40,69 óbitos/100 mil habitantes e 315,74 óbitos/100 mil habitantes), Juiz de Fora (20,58 óbitos/100 mil habitantes e 325,14 óbitos/100 mil habitantes) e Belo Horizonte (21,89 óbitos/100 mil habitantes e 246,04 óbitos/100 mil habitantes). Nesse período avaliado, a alteração mais expressiva deste indicador foi observada no município de Juiz de Fora, com um aumento dos óbitos/100 mil habitantes, superior aos valores de Ipatinga e de Belo Horizonte.

O perfil da letalidade de Juiz de Fora e Governador Valadares tem se mantido alto desde 2020, sendo 4,7% e 4,4%, respectivamente. Embora não apresente o maior coeficiente de mortalidade, o município de Juiz de Fora tem apresentado a maior taxa de letalidade entre os locais analisados. A letalidade por COVID-19 observada no estado de Minas Gerais e nos municípios de Ipatinga e Belo Horizonte foram inferiores à taxa nacional (Tabela 1).



Figura 5. Coeficiente de mortalidade da COVID-19 em Governador Valadares, Ipatinga, Juiz de Fora e Belo Horizonte, de 2020 a 2021.



Fonte: Secretarias Municipais de Saúde de Governador Valadares, Ipatinga, Juiz de Fora e Belo Horizonte. Acesso em 27 de julho 2021.

Tabela 1. Comparativo de casos novos, óbitos, coeficientes de incidência e mortalidade e letalidade da COVID-19 por território, 2021.

TERRITÓRIO	CASOS COVID-19	INCIDÊNCIA *	ÓBITOS COVID-19	MORTALIDADE *	LETALIDADE
BRASIL	19.880.273	9.388,3	555.460	262,3	2,8
MINAS GERAIS	1.960.215	9.206,1	50.346	236,4	2,6
GOVERNADOR VALADARES	28.884	10.277,3	1.266	450,5	4,4
IPATINGA	32.088	12.090,0	850	320,3	2,6
JUIZ DE FORA	41.362	7.214,9	1.866	325,5	4,5
BELO HORIZONTE	259.535	10.292,6	6.229	247,0	2,4

* Por 100 mil habitantes. Fonte: Ministério da Saúde, Brasil. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais; Secretaria Municipal de Saúde de Governador Valadares; Secretaria Municipal de Saúde de Ipatinga; Secretaria Municipal de Saúde de Juiz de Fora. Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. Dados sujeitos a revisão. Acesso em 30 julho 2021.

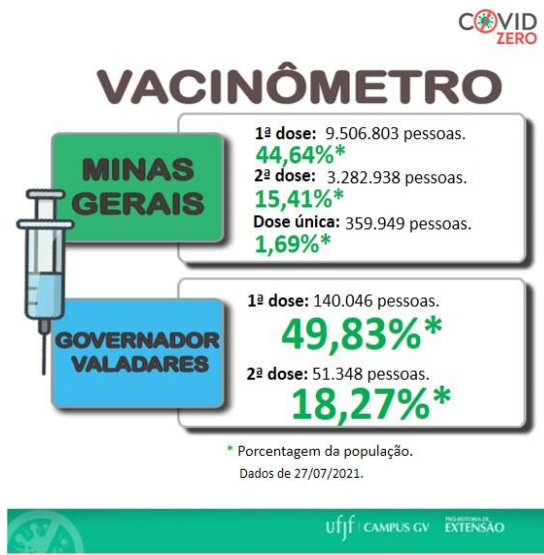
Todos os dados utilizados na análise foram extraídos dos boletins diários publicados pelos respectivos municípios ^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}.

A vacinação em Minas Gerais vem ocorrendo de forma progressiva. Até o dia 27 de julho de 2021, haviam 9.506.803 pessoas vacinadas com a primeira dose da vacina, 3.282.938 pessoas vacinadas com a segunda dose e 359.949 pessoas receberam o imunizante de dose única.

Em Governador Valadares, nesta mesma data, haviam 140.046 pessoas vacinadas com a primeira dose e 51.348 vacinados com a segunda dose.



Vale destacar que para eficácia da imunização com as vacinas de duas doses é necessário a aplicação das duas doses. Além disso, as medidas de prevenção à COVID-19 devem ser mantidas, pois uma grande parcela da população ainda não foi imunizada e a circulação viral persiste.



3. BOLETINS EPIDEMIOLÓGICOS PRODUZIDOS NO PRIMEIRO ANO DO PROGRAMA COVID-ZERO

A divulgação de boletins epidemiológicos (BEs), é uma importante ferramenta de comunicação em saúde e ganhou destaque com a pandemia através de publicações periódicas por órgãos governamentais¹¹. O Eixo Epidemiológico do Programa de Extensão COVID ZERO da UFJF/GV, durante seu primeiro ano de atuação, alcançou o objetivo de divulgar a situação epidemiológica da COVID-19 em diferentes territórios, para a comunidade acadêmica e sociedade civil, através de BEs, como estratégia de enfrentamento à pandemia.

A cada BE, a equipe se preocupou em manter os dados epidemiológicos atualizados do país, do estado de Minas Gerais e de municípios como Governador Valadares, sede do campus avançado da UFJF e outros municípios mineiros de importância local, como descrito no Quadro 1. A partir do quinto BE, as abordagens foram padronizadas para os seguintes municípios: Governador Valadares, Ipatinga, Belo Horizonte e Juiz de Fora.

Quadro 1- Territórios avaliados nas diferentes edições de boletins epidemiológicos produzidos pelo eixo Epidemiológicos do Programa de Extensão COVID ZERO - Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares (UFJF-GV).

BE	AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA
1º	Brasil, Minas Gerais, Governador Valadares, Ipatinga e Teófilo Otoni
2º	Brasil, Minas Gerais, Governador Valadares, Ipatinga, Teófilo Otoni e Juiz de Fora
3º	Brasil, Minas Gerais, Governador Valadares, Ipatinga, Teófilo Otoni e Juiz de Fora
4º	Brasil, Minas Gerais, Governador Valadares, Ipatinga, Caratinga e Belo Horizonte
5º -13º	Brasil, Minas Gerais, Governador Valadares, Ipatinga, Belo Horizonte e Juiz de Fora

Além da divulgação do cenário epidemiológico da COVID-19, com ampliação de conhecimento e esclarecimento de dúvidas, cada edição abordou um assunto que estava sendo discutido no contexto da COVID-19 (Quadro 2).



Quadro 2- Boletins Epidemiológicos divulgados no primeiro ano do Eixo epidemiológico - Programa de Extensão COVID ZERO - Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares (UFJF-GV).

BE	DATA DA DIVULGAÇÃO	ASSUNTO NOVO	ACESSE
1º	23 set. 2020	Linha do tempo e características gerais COVID-19	https://www2.ufjf.br/nti/wp-content/uploads/sites/49/2020/09/1_BE_23-09-2020.pdf
2º	19 out. 2020	Ocupação UTI SUS COVID-19	https://www2.ufjf.br/nti/wp-content/uploads/sites/49/2020/10/COVID0-boletim-out-2020.pdf
3º	05 nov. 2020	Informações sobre uso de máscaras	https://www2.ufjf.br/nti/wp-content/uploads/sites/49/2020/11/3-Boletim_versao_final.pdf
4º	24 nov. 2020	Distanciamento físico	https://www2.ufjf.br/nti/wp-content/uploads/sites/49/2020/11/4-Boletim_Final.pdf
5º	18 dez. 2020	Taxa de transmissão R(t)	https://www2.ufjf.br/nti/wp-content/uploads/sites/49/2020/12/5-Boletim_Final.pdf
6º	22 jan. 2021	Vacinas contra COVID-19	https://www2.ufjf.br/nti/wp-content/uploads/sites/49/2021/01/6-Boletim_Vacina-22-01.pdf
7º	25 fev. 2021	Variantes do vírus SARS-CoV-2	https://www2.ufjf.br/nti/wp-content/uploads/sites/49/2021/03/7-Boletim_final.pdf
8º	12 mar. 2021	Colapso do sistema de saúde e volta às aulas	https://www2.ufjf.br/nti/wp-content/uploads/sites/49/2021/03/8-Boletim_Final.pdf
9º	24 mar. 2021	Onda roxa - Minas Consciente	https://www2.ufjf.br/nti/wp-content/uploads/sites/49/2021/03/9-Boletim_Final.pdf
10º	16 abr. 2021	"Kit COVID" informações sobre medicamentos	https://www2.ufjf.br/nti/wp-content/uploads/sites/49/2021/04/10-Boletim_Final.pdf
11º	28 mai. 2021	Importância da atenção primária na pandemia; infraestrutura e organizações de redes em saúde no contexto da COVID-19 e panorama após 1 ano de pandemia	https://www2.ufjf.br/nti/wp-content/uploads/sites/49/2021/05/11-Boletim_Final.pdf
12º	01 jul. 2021	Atualização sobre vacinas, variantes do vírus SARS-CoV-2 e sobre o uso das máscaras	https://www2.ufjf.br/nti/wp-content/uploads/sites/49/2021/07/12-Boletim-final.pdf
13º	02 ago. 2021	Panorama após 1 ano de Programa COVID ZERO	

Os BEs foram amplamente divulgados para comunidade acadêmica e sociedade civil, Secretaria Municipal de Saúde de Governador Valadares, Superintendência Regional de Saúde de Governador Valadares, para os gestores dos municípios da Macrorregião Leste e imprensa local. Algumas edições foram utilizadas como referência pela imprensa para produção de matérias de jornais veiculados no estado, pelo diretório acadêmico na elaboração de jornal interno, para embasamento de debates em comissões internas da UFJF, bem como na participação em eventos científicos. A equipe ainda foi convidada a apresentar os BEs nas reuniões do Comitê Macrorregional Leste de enfrentamento à COVID-19, a cada edição. Esse formato de comunicação contribui para divulgação de informações



de qualidade, combate às *fake news* e na conscientização quanto ao curso da epidemia, à gravidade da doença e importância dos cuidados.

4. RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

Em todas as edições foram apresentadas recomendações importantes no enfrentamento da COVID-19, como forma de reforçar as medidas de proteção e sanar possíveis dúvidas acerca do assunto. Além das recomendações gerais, os boletins 3, 4 e 12 aprofundaram mais sobre a importância da utilização das máscaras faciais e distanciamento físico, conforme Quadro 2.

A eficácia de qualquer intervenção isolada pode ser limitada, mas as intervenções combinadas e executadas da maneira correta, conforme a figura A, têm se mostrado efetivas e com alto impacto na redução da transmissibilidade da doença, do colapso dos serviços de saúde e da mortalidade.

Figura 6. Recomendações importantes para evitar o contágio de COVID-19.



Importante ressaltar que o uso de máscara deve ser mantido, mesmo após a vacinação contra COVID-19, ou com a redução da mortalidade e do contágio, uma vez que a vacina não traz 100% de proteção, assim um indivíduo vacinado pode se infectar e transmitir o vírus ¹².

LEMBRE-SE! O uso de máscara individual é também uma **proteção coletiva**, já que muitas pessoas podem estar infectadas e não apresentarem sintomas. Mesmo assim, essa pessoa pode transmitir o vírus.

5. REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Painel de casos de doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br>. Acesso em 30 jun 2021.
2. MINAS GERAIS. Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais. Boletim epidemiológico COVID-19: Doença causada pelo coronavírus 19. Disponível em https://www.coronavirus.saude.mg.gov.br/images/boletim/12-dezembro/17-12_Boletim_Epidemiologico-COVID-19.pdf. Acesso em 27 jul 2021.
3. GOVERNADOR VALADARES. Secretaria Municipal de Saúde. Prefeitura de Valadares. Disponível em: <https://www.instagram.com/prefeituradevaladares/>. Acesso em 30 jun 2021.
4. GOVERNADOR VALADARES. Secretaria Municipal de Saúde. BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DOENÇA PELO NOVO CORONAVÍRUS (COVID-19) Governador Valadares, 23 de julho de 2021. Volume 27. 2021. Disponível em https://www.valadares.mg.gov.br/abrir_arquivo.aspx/Boletim_Epidemiologico_Covid?cdLocal=2&arquivo={AC6EE8CE-CA24-7AED-ECCA-47AD6A88C8C3}.pdf. Acesso em 30 jun 2021.
5. BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. Boletim Epidemiológico doença pelo novo coronavírus (COVID-19). Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/saude/coronavirus>. Acesso em 30 jun 2021.
6. IPATINGA. Secretaria Municipal de Saúde. Boletim epidemiológico doença pelo novo coronavírus (COVID-19). Disponível em <https://www.ipatinga.mg.gov.br/coronavirus>. Acesso em 30 jun 2021.
7. JUIZ DE FORA. Secretaria Municipal de Saúde. Boletim epidemiológico doença pelo novo coronavírus (COVID-19). Disponível em <https://covid19.pjf.mg.gov.br>. Acesso em 30 jun 2021.
8. UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora – Plataforma JF salvando todos. Disponível em <http://jfsalvandotodos.ufjf.br/#/>. Acesso em 30 jun 2021.
9. BRASIL. Guia de Vigilância Epidemiológica Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019. Vigilância de Síndromes Respiratórias Agudas COVID-19. Ministério da Saúde. Brasília, Distrito Federal. Disponível em https://portalarquivos.saude.gov.br/images/af_gvs_coronavirus_6ago20_ajustes-finais-2.pdf. Acesso em 30 jun 2021.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. Ed. 3. 2019. Disponível em <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/junho/25/guia-vigilancia-saude-volume-unico-3ed.pdf>. Acesso em 30 jun 2021.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico 03 - Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/21/2020-02-21-BoletimEpidemiologico03.pdf>. Acesso em 27 jul 2021.
12. COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. Pessoas vacinadas devem manter o uso de máscaras. Publicado em: 11 jun 2021. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/pessoas-vacinadas-devem-manter-o-uso-de-mascaras_87708.html. Acesso em: 14 jun 2021.

