



BOLETIM INDCOVID

EDIÇÃO Nº94

03/10/2022

Boletim dos Projetos "INFOCOVID - Informação sobre Covid-19 para a comunidade" e "Perfil epidemiológico e indicadores de saúde relacionados à covid-19 no Brasil e no estado de Minas Gerais" da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Coordenador: Prof. Sinézio Inácio da Silva Júnior (UNIFAL-MG). Coordenador adjunto: Prof. Luiz Felipe de Paiva Lourenção (UNIFAL-MG). Pesquisadoras e extensionistas: Ana Clara Figueredo Dias¹, Luis Gustavo Argero Corbera Noles Pereira², Olga Anastácio de Oliveira¹ e Thayla Eugênia da Silva Tomé¹. ¹Discente de Biomedicina – UNIFAL-MG; ²Discente de Odontologia – UNIFAL-MG. Contato: sinezio@unifal-mg.edu.br. **ATENÇÃO:** esta é uma publicação de resultados de projeto de pesquisa e extensão da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, mas opiniões eventualmente expressas no texto não significam necessariamente a posição oficial da UNIFAL-MG.

RESUMO

O MAIS PRÓXIMO DO FIM. Observando os números mais recentes de óbitos por covid-19, é possível verificar enorme avanço. A semana iniciada nesta última segunda-feira, dia 03 de outubro, apresentou uma média móvel de óbitos de 1,4 para Minas Gerais e 0,3 para a região Sul de Minas. São os melhores números já registrados desde o início da pandemia. Isso, comparando com os máximos registrados, em abril de 2021, que chegaram a apresentar valores de 47 para o sul mineiro e 337 para Minas Gerais e considerando a média diária de óbitos no total da pandemia, que ficou em 10 mortes por dia no Sul de Minas e 70 no estado. Também em relação ao mês de dezembro de 2021 que, exceto os dias atuais, foi o melhor período da pandemia, progredimos significativamente. No último mês do ano passado, o Sul de Minas registrava uma média de 1 morte por covid-19 por dia e o estado 15. Houve, portanto, uma redução de 10 vezes no estado e de 3 vezes na região sul mineira. Nunca avançamos tanto no controle da pandemia, mas não podemos descuidar do fundamental de qualquer emergência sanitária de doença contagiosa: quantos novos casos surgem diariamente. No momento, parece haver uma certeza: na história da saúde pública, não se tem notícia de uma doença epidêmica a ser considerada endêmica a partir de um nível tão alto de novos casos. A covid-19 veio para ficar. Caberá a nós o desafio de controlá-la com vacinação, vigilância epidemiológica e viral, evitando manifestações epidêmicas da doença e, principalmente, que a circulação do vírus facilite o surgimento de nova variante mais transmissível e causadora de manifestações clínicas graves. **NOVOS ÓBITOS EM MINAS GERAIS** (situação em 03/10/2022): tendência de estabilidade no estado, a mm7d ficou em 1,4 (anterior, em 26/09/2022 = 1,0). O triângulo mineiro (regiões Triângulo Norte e Triângulo Sul) apresentou crescimento e as regiões Norte e Sul apresentaram aumento (média móvel do dia positiva e de 14 dias antes igual a zero). As regiões Centro, Centro Sul, Oeste e Sudeste apresentaram queda e sem registro de óbito no período as regiões Jequitinhonha, Leste, Leste Sul, Nordeste, Noroeste e Vale do Aço. **NOVOS ÓBITOS NO SUL DE MINAS GERAIS** (situação em 03/10/2022): mm7d de 0,3 (anterior, em 26/09/2022 = 0,0), com tendência de aumento (média móvel do dia positiva e de 14 dias antes igual a zero) devido ao aumento na regional de Alfenas. Nas regionais de Passos, Pouso Alegre e Varginha não houve registro de óbito no período.

GLOSSÁRIO

Curva epidêmica = representação gráfica da evolução do número de casos, mortes ou internações, medidos em média semanal ao longo do tempo medido em dias.

Cepa = estirpe = variante = grupo de descendentes de um microorganismo com um ancestral comum que compartilham semelhanças morfológicas ou fisiológicas determinadas pelo seu material genético.

Crescimento = variação percentual em relação à média semanal de 14 dias antes.

Escape imunológico = mutação que dá capacidade ao vírus de não ser mais neutralizado no todo ou em parte por anticorpos de pessoas que já tiveram a doença causada por outra variante e, possivelmente, por anticorpos de pessoas vacinadas.

Incidência = número de casos novos registrados.

Incidência acumulada = número de casos / população x 100 = % de casos na população.

Índice de internação por caso (IIC) = nº internações / nº casos.

Índice de óbito por internação (IOI) = nº óbitos / nº internações.

Letalidade = nº óbitos / nº casos x 100.

Média móvel semanal = média móvel de 7 dias = soma do número de casos de cada dia da semana dividido por 7.

Mm7d = média móvel de 7 dias.

Semana epidemiológica = no mundo todo equivale ao período de domingo a sábado.

SRS = Superintendência Regional de Saúde = Regional de Saúde.

Taxa de Incidência diária semanal = média da taxa de incidência diária na semana epidemiológica por 100.000.

Taxa de Incidência diária semanal média = média da taxa de incidência diária semanal.

Taxa de Mortalidade = nº óbitos / população x 100.000

Taxa de Mortalidade diária semanal = média da taxa de mortalidade diária na semana epidemiológica por 100.000.

Taxa de Mortalidade diária semanal média = média da taxa de mortalidade diária semanal.

ATENÇÃO:

ESTA EDIÇÃO DO BOLETIM INDCOVID, EXCEPCIONALMENTE, CONSIDERA APENAS A EVOLUÇÃO DAS MORTES POR COVID-19 PARA O ESTADO DE MINAS GERAIS, A REGIÃO SUL MINEIRA E SUAS REGIONAIS DE SAÚDE.

ISTO SE DEVE À NÃO ATUALIZAÇÃO DE DADOS SOBRE NOVOS CASOS E INTERNAÇÕES HÁ MAIS DE 14 DIAS PELA SES-MG E PELA DISCREPÂNCIA ENTRE OS NÚMEROS DE NOVOS CASOS DOS ARQUIVOS DA SES-MG E OS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

NÚMERO DE NOVOS ÓBITOS DE COVID-19 EM MINAS GERAIS PODEM INDICAR O FIM DA PANDEMIA

Apesar de falta de monitoramento e registro atualizado de dados a respeito da evolução de novos casos de covid-19, os números relativos às mortes pela doença indicam uma significativa melhora no quadro epidêmico.

Enquanto o número de casos novos pode estar subestimado, devido ao relaxamento na oferta e procura por testagem, os óbitos por covid-19 continuam sendo um fiel indicador da evolução do contágio e impacto da doença.

Isto se dá porque o sistema de vigilância de óbitos do SUS, seja no monitoramento da síndrome respiratória aguda grave (SRAG), seja pelo Sistema de Informação de Mortalidade, que exige o correto preenchimento da declaração de óbito, é capaz de fornecer dados mais exatos.

Assim, pela obsevação dos números mais recentes de óbitos por covid-19, é possível observar um enorme avanço. A semana iniciada nesta última segunda-feira, dia 03 de outubro, apresentou uma média móvel de óbitos de 1,4 para Minas Gerais e 0,3 para a região Sul de Minas. Esses são números dos melhores já registrados desde o início da pandemia.

A afirmação é possível, quando comparamos com os máximos registrados, em abril de 2021, que chegaram a apresentar valores de 47 para o sul mineiro e 337 para Minas Gerais e considerando a média diária de óbitos no total da pandemia, que ficou em 10 mortes no Sul de Minas e 70 no estado. Também em relação ao mês de dezembro de 2021 que, exceto os dias atuais, foi o melhor período da pandemia, progredimos significativamente. No último mês do ano passado, o Sul de Minas registrava uma média de 1 morte por covid-19 por dia e o estado 15. Houve, portanto, uma redução de 10 vezes no estado e de 3 vezes na região sul mineira.

Nunca avançamos tanto no controle da pandemia, mas não podemos descuidar da questão fundamental de qualquer emergência sanitária de uma doença contagiosa: quantos novos casos continuam ocorrendo diariamente.

No momento, parece haver uma única certeza: na história da saúde pública, não se tem notícia de uma doença epidêmica que deverá ser considerada endêmica a partir de um nível tão alto de incidência (novos casos diários). A covid-19 veio para ficar. Caberá a nós o desafio de controlá-la com vacinação, vigilância epidemiológica e viral, evitando manifestações epidêmicas da doença e, principalmente, que o nível de circulação do vírus facilite o surgimento de nova variante mais transmissível e causadora de manifestações clínicas mais graves.

SITUAÇÃO DA PANDEMIA EM MINAS GERAIS PELO CRITÉRIO DA MÉDIA MÓVEL DE ÓBITOS POR COVID-19

As informações a seguir (Quadro 1) dizem respeito à tendência indicada pela média móvel de 7 dias de novos casos (incidência), internações e óbitos comparada ao valor desse indicador de 14 dias. Se a evolução percentual dos valores relativos a essas médias estiver abaixo de -15% indica tendência de queda; entre -15% e +15% indica tendência de estabilidade e acima de +15% indica tendência de crescimento. O período considerado foi de 27/09/2022 a 03/10/2022.

NOVOS ÓBITOS EM MINAS GERAIS (situação em 03/10/2022): tendência de estabilidade no estado, a mm7d ficou em 1,4 (anterior, em 26/09/2022 = 1,0). O triângulo mineiro (regiões Triângulo Norte e Triângulo Sul) apresentou crescimento e as regiões Norte e Sul apresentaram aumento (média móvel do dia positiva e de 14 dias antes igual a zero). As regiões Centro, Centro

Sul, Oeste e Sudeste apresentaram queda e sem registro de óbito no período nas regiões Jequitinhonha, Leste, Leste Sul, Nordeste, Noroeste e Vale do Aço (Quadro 1).

Embora tenha havido uma interrupção de tendência de queda registrada por mais de um mês (desde 02/09/2022), essa situação se deveu ao pequeno crescimento e aumento na média móvel nas regiões citadas (Triângulo Norte, Triângulo Sul, Norte e Sul).

No entanto, a semana iniciou (03/10/2022) com uma média móvel de sete dias de 1,4 no estado, significativamente inferior às médias diárias de óbitos de 69,7, considerada toda a pandemia, e de 14,9 registrada em dezembro de 2021. Desde o último dia 20 de setembro, a média móvel de óbitos em Minas Gerais tem ficado entre 1 e 2, os menores valores de toda a pandemia.

Quadro 1. Média móvel semanal de mortes por covid-19 e seu crescimento (%) comparado com 14 dias antes em Minas Gerais a partir de 03/10/2022. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Sistemas .XLSX.). Elaboração dos autores.

INDICADORES	Média diária de mortes na semana	Crescimento da média semanal de mortes (%)
MG	1,4	-47
CENTRO	0,1	-50
CENTRO SUL	0,0	-100
JEQUITINHONHA	0,0	**
LESTE	0,0	**
LESTE SUL	0,0	**
NORDESTE	0,0	**
NOROESTE	0,0	**
NORTE	0,1	*A
OESTE	0,0	-100
SUDESTE	0,0	-100
SUL	0,3	*A
TRIÂNGULO NORTE	0,6	100
TRIÂNGULO SUL	0,3	100
VALE DO AÇO	0,0	**

*média móvel de 14 dias antes igual a zero. A = aumento (média móvel do dia positiva e de 14 dias igual a zero). **média móvel do dia e de 14 dias igual a zero.

SITUAÇÃO DA PANDEMIA NO SUL DE MINAS PELO CRITÉRIO DA MÉDIA MÓVEL DE MORTES POR COVID-19

As informações a seguir (Quadros 2 e 3) dizem respeito à tendência indicada pela média móvel de 7 dias de novos casos (incidência), internações e óbitos comparada ao valor desse indicador de 14 dias. Se a evolução percentual dos valores relativos a essas médias estiver abaixo de -15% indica tendência de queda; entre -15% e +15% indica tendência de estabilidade e acima de +15% indica tendência de crescimento. O período considerado foi de 27/09/2022 a 03/10/2022.

NOVOS ÓBITOS NO SUL DE MINAS GERAIS (situação em 03/10/2022): mm7d de 0,3 (anterior, em 26/09/2022 = 0,0), com aumento (média móvel do dia positiva e de 14 dias antes igual a zero) devido ao aumento na regional de Alfenas. Nas regionais de Passos, Pouso Alegre e Varginha não houve registro de óbito no período (Quadro 2).

Apesar de ter havido uma interrupção de tendência de queda há quase 3 semanas (desde 15/09/2022), essa situação foi consequência do pequeno crescimento na média móvel na regional de Alfenas.

Porém, a **semana iniciou (03/10/2022) com uma média móvel de sete dias de 0,3 na região Sul** do estado, **significativamente inferior às médias diárias de óbitos de 9,6 (considerada toda a pandemia) e de 1,1 registrada em dezembro de 2021. Desde o último dia 16 de setembro, a média móvel de óbitos no sul mineiro tem ficado entre 0 e 0,6; os menores valores de toda a pandemia.**

Quadro 2. Média móvel semanal de mortes por covid-19 e seu crescimento (%) comparado com 14 dias antes, no Sul de Minas Gerais e em suas Regionais de Saúde, a partir de 03/10/2022. Fonte de dados: SES-MG (https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos.Arquivo_Sistemas_XLSX). Elaboração dos autores.

INDICADOR MM7D	DATA	SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO AL.	SRS VARGINHA	SUL MG	MINAS GERAIS
média diária de mortes na semana	12/09	0,7	0,6	0,0	0,4	1,7	6,9
	19/09	0,1	0,0	0,1	0,0	0,3	2,3
	26/09	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	03/10	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	1,4
crescimento da média semanal de mortes	12/09	67	*A	-100	-25	33	-54
	19/09	-75	-100	-50	-100	-85	-81
	26/09	-100	-100	-100	-100	-100	-85
	03/10	*A	**	**	**	*A	-9

*média móvel de 14 dias antes igual a zero. A = aumento (média móvel do dia positiva e de 14 dias igual a zero). **média móvel do dia e de 14 dias igual a zero.

APÊNDICE 1

CURVAS EPIDÊMICAS

A seguir as curvas epidêmicas de óbitos em Minas Gerais, no Sul de Minas Gerais e em suas quatro Regionais de Saúde.

Figura 1. Curva epidêmica em média móvel semanal de mortes por covid-19 em Minas Gerais até 03/10/2022.

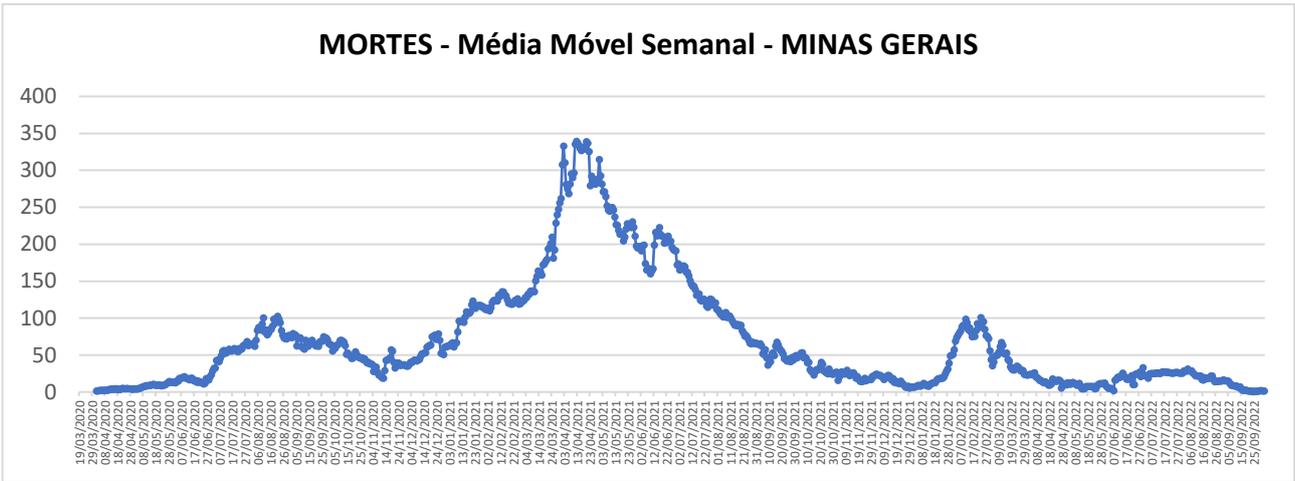


Figura 2. Curva epidêmica em média móvel semanal de mortes por covid-19 no Sul de MG e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 03/10/2022.

