



BOLETIM INDCOVID

EDIÇÃO Nº83

18/07/2022

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 Pereira², Olga Anastácio de Oliveira¹, Rafaela Aparecida Breves Batista³ e Thayla Eugênia da Silva Tomé¹. ¹Discente de Biomedicina – UNIFAL-MG; ²Discente de Odontologia; ³Discente de Farmácia – 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

MAIS INFORMAÇÃO E PREVENÇÃO. Pelo poder de contágio da ômicron e sua resistência a defesas criadas pela vacinação e infecções prévias, a vacina sozinha pode não ser suficiente para conter rápido o contágio. Precisamos aliar a ela as já conhecidas medidas de prevenção, especialmente as máscaras. Urgente também é voltarmos à vigilância genômica do vírus, testagem responsável e monitoramento preciso, completo e cotidiano do número de casos, internações e óbitos. O controle da pandemia depende do poder de prever e prevenir, só conseguido com informação rápida e de qualidade. **PANORAMA GERAL NO ESTADO.** Minas Gerais iniciou a semana (segunda-feira, 18/07) com queda da média de novos casos. Na última semana epidemiológica (10 a 16/07/2022), também a taxa de incidência diária semanal (novos casos por dia por 100.000 habitantes na semana) oscilou para menos no estado, de 38,8 para 34,8. Houve variação para mais em apenas 5 das 14 regiões (Centro Sul, Jequitinhonha, Leste Sul, Nordeste e Triângulo Sul). O menor valor foi na Noroeste (18,1) e o maior na Triângulo Sul (65,0). **SITUAÇÃO EPIDÊMICA DA COVID-19 EM MINAS GERAIS** (tendência da média móvel de 7 dias – mm7d - em 18/07). **Em novos casos**, queda, a mm7d ficou em 6.997 (anterior = 8.201). Crescimento em 1 região (Nordeste), estabilidade em 6 (Jequitinhonha, Leste, Leste Sul, Sudeste, Triângulo Norte e Triângulo Sul) e queda em 7 (Centro, Centro Sul, Noroeste, Norte, Oeste, Sul e Vale do Aço). **Em novas internações:** a mm7d foi de 176 (anterior = 121), com tendência de crescimento. Crescimento em 8 regiões: Centro, Centro Sul, Jequitinhonha, Nordeste, Noroeste, Sudeste, Triângulo do Sul e Vale do Aço. Queda em 4: Leste, Leste Sul, Norte e Sul e estabilidade em 2 (Oeste e Triângulo Norte). **Em novos óbitos**, estabilidade, a mm7d foi de 26,7 (anterior = 26,1). Crescimento em 8 regiões: Centro, Leste, Leste Sul, Nordeste, Norte, Sudeste, Triângulo Sul e Vale do Aço. Aumento em 1: Jequitinhonha. Queda em 5: Centro Sul, Noroeste, Oeste, Sul e Triângulo Norte. **SITUAÇÃO EPIDÊMICA NO SUL DE MINAS GERAIS** (tendência da média móvel de 7 dias – mm7d - em 18/07). **Em novos casos**, queda, a mm7d foi de 1.117 (anterior = 1.312). Queda em todas as Regionais de Saúde do Sul mineiro. **Em novas internações**, a mm7d foi de 13 (anterior = 22), com tendência de queda. Estabilidade na regional de Alfenas e queda nas demais. **Em novos óbitos**, queda, com mm7d de 3,7 (anterior = 3,4). Crescimento na regional de Pouso Alegre e queda nas de Alfenas, Passos e Varginha. **SITUAÇÃO NOS DEZ MUNICÍPIOS MAIS POPULOSOS DO SUL DE MINAS GERAIS** (tendência da média móvel de 7 dias – mm7d - em 18/07). **Em novos casos**, apenas Varginha com crescimento, estabilidade em Lavras e os demais com queda (Poços de Caldas, Pouso Alegre, Passos, Itajubá, Alfenas, Três Corações, São Sebastião do Paraíso e Três Pontas). **Em novas internações**, Varginha com estabilidade, Alfenas aumento, Três Pontas sem registro e queda nos demais. **Em novos óbitos**, estabilidade em Poços de Caldas; queda em: Varginha, Passos, Lavras, Alfenas, Três Corações e São Sebastião do Paraíso. Pouso Alegre, Itajubá e Três Pontas sem registro de óbitos na SES-MG, no período de 12 a 18 de julho. **MUNICÍPIOS COM CAMPUS DA UNIFAL-MG.** Na última Semana Epidemiológica (10 a 16/07/2022), Alfenas apresentou a menor taxa de incidência diária na semana, com valor de 37,5 (anterior = 39,6), seguida por Varginha com 41,0 (anterior = 39,2) e Poços de Caldas com 47,5 (anterior = 42,8). Alfenas apresentou variação para menos, Poços de Caldas e Varginha variações para mais no valor do indicador.

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.

FALTA DE INFORMAÇÃO PREJUDICA A COMPREENSÃO E CONTROLE DA PANDEMIA

Afinal, qual a sub variante da Ômicron que está predominando? Essa não é uma simples curiosidade científica de interesse acadêmico, é uma questão estratégica para prevermos os rumos da pandemia e o quanto de medidas, além da vacinação, devemos tomar.

A desatenção oficial de governos com os números da pandemia já se refletiu no precoce relaxamento de medidas de prevenção pouco antes de uma série de “feriados” a partir de abril e agora na falta de vigilância genômica, menor testagem e falhas na atualização cotidiana e precisa do número de casos, mortes e internações.

O relaxamento precoce na prevenção coincidiu com o surgimento de sub variantes da ômicron, impulsionando o contágio e agora, por não sabermos qual sub variante está predominando, temos dificuldade em saber o rumo da pandemia e o impacto de casos graves.

As sub variantes da ômicron, principalmente a B.A.5, têm se apresentado mais contagiosas e resistentes a defesas criadas pela vacina atual e por infecções prévias. Elas se ligam mais e melhor nas nossas células e quando entram e começam a se multiplicar dificultam que a célula infectada seja percebida logo pelo sistema imunológico e a infecção neutralizada.

A ômicron apresentou menor capacidade de provocar casos graves, mas o principal é que a vacina tem sido a maior responsável pela grande redução na proporção de óbitos e internações entre os casos. Porém, a menor proporção de casos graves favorece o próprio espalhamento do vírus, já que pessoas menos doentes circulam mais do que as mais doentes. Isso está sendo potencializado pelo maior poder de contágio da ômicron que pode ser pelo menos 3 vezes maior do que o da variante dominante anterior, a delta. Nesse contexto, mesmo que a proporção de agravamento de casos seja menor do que antes, com alto nível de contágio poderemos ter, em números absolutos, nova e preocupante demanda por leitos e crescente número de mortes evitáveis.

É urgente sabermos qual sub variante que predomina em circulação, porque se ainda nem for a B.A.5 podemos esperar um novo pico de casos. Isso pode aumentar o número e proporção de casos graves, dada a suspeita desta sub variante ter voltado a ser mais agressiva para os pulmões, comparada à ômicron original (B.A.1 e B.A.2).

Hoje, dado o poder de contágio do vírus e seu grau de resistência às defesas criadas pela vacina e infecções prévias, não podemos contar exclusivamente com a vacina atual para conter novos casos e devemos voltar a somar outras já conhecidas medidas preventivas, especialmente as máscaras, para baixar mais rapidamente a incidência. Além do que, como em qualquer combate, conhecer e entender melhor o inimigo nos dá mais chance de vitória, daí ser urgente mais informação, precisa, completa e em tempo real.

Bibliografia: CAO, Yunlong et al. BA. 2.12. 1, BA. 4 and BA. 5 escape antibodies elicited by Omicron infection. Nature, p. 1-3, 2022. CALLAWAY, Ewen; LEDFORD, Heidi. How bad is Omicron? What scientists know so far. 2021 (Nature News, 02 December 2021).

TAXA DE INCIDÊNCIA DIÁRIA SEMANAL DE COVID-19 EM MINAS GERAIS E SUAS REGIÕES

Minas Gerais encerrou a **28ª Semana Epidemiológica (SE)**, de 10 a 16/07/2022, com oscilação para menos da taxa de incidência diária semanal (média diária de novos casos por 100.000 habitantes na semana). Contudo, em **5 das 14 regiões** mineiras houve oscilação para mais do indicador: Centro Sul (de 37,3 para 37,6), Jequitinhonha (de 53,7 para 56,8), Leste Sul (de 28,5 para 57,1), Nordeste (de 18,4 para 43,7) e Triângulo Sul (de 56,4 para 65,0). As demais regiões (Centro, Leste, Noroeste, Norte, Oeste, Sudeste, Sul, Triângulo Norte e Vale do Aço) oscilaram para menos, determinando o resultado geral para o estado (**Tabela 1**). A menor taxa de incidência foi a da região **Noroeste (18,1)** e a maior a da **Triângulo Sul (65,0)**. O indicador para o estado oscilou de **38,8 para 34,8 (Tabela 1)**.

Tabela 1. Taxa de Incidência diária de covid-19 por 100.000 habitantes em cada região e no estado de Minas Gerais por Semana Epidemiológica (SE) de 2021. Fonte: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Painel .XLSX.) e DATASUS (TabNet Win32 3.0: População Residente – Estudo de Estimativas Populacionais por Município, Idade e Sexo 2000-2020 – Brasil (datasus.gov.br). Elaboração dos autores.

SE	LOCAL E RESPECTIVA TAXA DE INCIDÊNCIA DIÁRIA POR 100.000 HABITANTES NA SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE)														
	CENTRO	CENTRO SUL	JEQUITINHONHA	LESTE	LESTE SUL	NORDESTE	NOROESTE	NORTE	OESTE	SUDESTE	SUL	TRIÂNGULO NORTE	TRIÂNGULO SUL	VALE DO AÇO	MG
1ª	24,4	34,2	13,4	20,3	27,2	26,1	18,8	12,5	30,1	35,0	26,4	35,8	17,5	35,9	25,9
2ª	36,7	28,7	20,3	24,2	29,7	21,5	19,9	14,7	30,1	39,1	37,5	49,4	29,1	31,9	32,8
3ª	31,7	35,1	22,8	24,7	45,1	34,2	26,1	18,7	33,3	33,3	42,0	47,1	29,0	31,1	33,5
4ª	29,0	30,1	20,6	22,7	33,1	24,9	29,0	15,5	28,9	25,2	33,9	48,3	28,3	27,6	29,0
5ª	23,5	20,1	16,2	17,5	26,5	26,5	34,1	14,3	19,4	22,7	26,5	45,9	32,9	24,9	24,9
6ª	26,7	20,5	19,0	16,3	21,4	18,8	41,6	12,3	13,9	19,4	22,4	60,0	29,3	20,3	24,8
7ª	18,8	15,9	13,7	9,4	16,2	10,8	57,0	12,4	25,0	15,9	19,8	62,0	30,2	21,2	22,1
8ª	23,8	17,9	16,3	14,3	23,8	18,3	63,7	14,1	20,6	14,2	20,7	64,5	34,1	29,1	25,4
9ª	27,2	21,0	17,7	18,7	24,5	17,4	57,1	21,0	23,3	13,5	24,7	64,6	35,1	32,6	27,7
10ª	24,8	27,0	24,9	23,6	36,7	22,4	58,0	24,7	30,5	39,7	30,4	55,5	41,2	48,9	32,0
11ª	33,3	33,6	26,3	34,3	46,3	28,8	42,9	37,0	78,8	32,6	40,8	54,6	41,2	55,4	40,3
12ª	55,7	42,7	30,6	39,9	45,3	35,5	56,8	39,2	18,4	42,6	47,6	40,5	48,1	67,8	46,7

<u>13^a</u>	40,9	40,0	30,4	51,9	36,5	30,9	34,3	32,5	39,1	43,2	45,6	19,2	40,6	73,3	40,2
<u>14^a</u>	46,3	39,7	26,8	52,2	36,1	33,8	33,3	40,1	57,2	31,6	36,5	79,9	38,2	69,1	45,0
<u>15^a</u>	36,4	32,5	23,1	53,7	31,9	29,0	32,8	39,3	32,2	31,0	42,5	31,2	40,1	47,6	36,6
<u>16^a</u>	29,7	37,6	16,5	37,2	23,2	25,0	26,6	22,3	39,6	28,5	28,7	28,5	33,1	35,5	29,6
<u>17^a</u>	31,4	34,0	24,7	34,6	26,2	28,3	30,4	20,3	35,7	33,8	36,7	29,4	48,7	25,9	31,7
<u>18^a</u>	30,7	33,9	20,4	27,5	23,1	19,6	27,7	17,2	33,7	33,5	36,4	25,2	52,6	19,7	29,9
<u>19^a</u>	30,1	42,8	20,8	19,4	27,0	16,9	30,0	17,5	45,2	39,2	41,8	30,9	57,6	22,6	32,4
<u>20^a</u>	29,4	43,9	26,3	19,1	31,6	22,7	33,3	18,0	45,5	37,7	53,9	37,6	69,3	20,4	35,1
<u>21^a</u>	25,4	48,9	35,6	24,1	35,7	21,9	30,4	20,2	46,6	32,1	61,0	40,9	66,1	19,7	35,2
<u>22^a</u>	29,7	40,9	29,6	17,7	27,7	25,8	28,6	22,8	44,8	31,6	57,9	44,5	60,5	17,4	35,3
<u>23^a</u>	34,7	47,8	33,1	22,0	37,5	25,9	35,6	27,5	57,8	31,1	73,2	51,0	52,8	22,0	41,4
<u>24^a</u>	31,5	38,6	26,3	19,7	36,0	31,6	33,5	24,7	49,5	31,4	58,7	43,2	51,3	19,1	36,6
<u>25^a</u>	25,8	37,9	26,5	25,3	44,7	20,1	30,0	23,6	41,4	35,4	51,5	38,1	43,9	26,0	33,2
<u>26^a</u>	21,5	24,1	22,6	21,7	32,8	21,7	33,0	25,5	33,8	23,9	42,6	33,4	35,6	18,9	27,6
<u>27^a</u>	24,3	23,4	19,2	19,3	30,3	29,2	37,3	20,2	28,7	13,7	34,1	31,3	34,7	20,8	25,9
<u>28^a</u>	22,1	16,7	23,0	16,2	23,7	23,7	29,9	30,1	26,8	21,9	31,3	34,8	34,3	22,5	25,5
<u>29^a</u>	18,9	14,1	18,4	15,7	18,9	12,7	30,8	18,3	24,8	19,7	27,3	36,4	35,1	21,5	22,1
<u>30^a</u>	20,9	12,7	17,1	13,6	15,6	11,9	33,1	17,6	20,9	18,8	24,8	44,5	42,2	15,8	22,3
<u>31^a</u>	18,4	12,5	17,4	15,2	10,1	6,5	26,7	15,7	21,5	13,8	20,8	42,8	38,9	12,6	19,6
<u>32^a</u>	12,1	13,0	14,5	10,4	8,0	6,1	30,0	11,3	20,6	13,0	18,6	38,4	27,8	11,4	15,9
<u>33^a</u>	13,5	14,4	11,2	11,8	7,5	4,7	18,8	9,9	19,2	12,5	16,9	31,7	25,1	9,0	14,9
<u>34^a</u>	11,2	13,9	9,9	8,8	6,6	2,9	26,8	8,3	24,4	11,2	13,3	25,3	20,6	7,5	13,2
<u>35^a</u>	5,9	14,9	8,2	11,7	6,8	3,4	19,5	8,8	11,7	11,5	12,5	29,6	19,5	6,4	10,8
<u>36^a</u>	15,1	9,9	5,0	10,8	5,9	2,7	15,7	4,6	15,0	9,7	9,9	21,5	16,7	3,3	11,8
<u>37^a</u>	10,1	12,3	6,8	10,7	6,6	2,0	16,5	5,9	14,8	10,6	10,8	17,9	21,2	3,8	10,6
<u>38^a</u>	21,1	10,2	4,9	7,4	6,1	5,2	21,9	6,8	12,0	11,0	10,3	16,6	16,9	3,9	13,8
<u>39^a</u>	8,6	7,9	4,5	7,6	5,6	2,1	25,4	6,4	13,8	10,7	9,1	17,7	16,7	3,3	9,7
<u>40^a</u>	6,3	5,7	4,2	5,8	5,4	1,9	21,9	5,8	8,8	12,5	6,8	16,0	17,9	3,2	8,1
<u>41^a</u>	4,9	5,8	3,5	4,9	4,6	1,0	9,9	5,5	6,4	6,6	5,6	8,5	8,6	1,6	5,5
<u>42^a</u>	5,7	8,2	6,1	7,0	5,0	5,0	14,7	5,9	15,5	8,7	5,9	10,2	12,9	2,3	7,4
<u>43^a</u>	4,7	8,3	6,7	4,7	3,4	1,9	8,5	5,9	5,0	5,2	4,8	5,9	10,4	1,9	5,2
<u>44^a</u>	3,8	4,9	3,6	8,2	2,8	1,2	4,7	3,9	3,8	4,9	3,4	5,7	8,3	1,6	4,1
<u>45^a</u>	4,1	6,1	4,9	5,3	3,0	2,5	3,8	3,3	3,2	5,7	3,2	4,8	11,2	1,9	4,2
<u>46^a</u>	2,5	4,9	3,0	9,8	2,0	1,9	2,3	2,1	6,0	3,4	2,1	3,3	7,0	1,3	3,2
<u>47^a</u>	3,7	4,4	6,8	6,4	1,8	2,3	2,0	3,4	-2,4	4,6	2,5	3,5	6,8	1,6	3,2
<u>48^a</u>	3,2	3,4	6,1	4,4	1,4	1,2	1,9	2,6	1,5	4,3	2,4	3,2	5,7	3,5	3,1
<u>49^a</u>	2,0	2,6	2,6	5,4	1,2	2,1	2,1	2,8	0,9	2,2	1,7	3,7	5,9	2,0	2,3

<u>50ª</u>	0,6	1,2	1,5	2,2	0,5	0,7	1,7	2,4	0,8	0,7	1,4	2,9	3,8	0,6	1,3
<u>51ª</u>	0,7	1,8	1,3	2,1	0,8	1,3	2,2	1,8	0,9	0,7	1,9	1,9	3,2	0,7	1,3
<u>52ª</u>	3,7	4,4	3,0	3,5	1,0	0,8	4,8	2,0	2,4	1,0	6,1	3,5	9,3	1,5	3,5
2022	10,5	17,3	30,2	7,0	18,6	8,3	26,2	5,7	30,5	10,9	66,0	28,8	51,0	10,6	22,6
<u>1ª</u>	28,8	58,8	75,1	20,4	36,0	20,2	86,4	14,5	79,4	44,9	154,0	89,1	177,5	26,9	64,5
<u>2ª</u>	39,3	101,1	81,9	37,0	88,2	32,1	99,9	32,9	108,5	70,3	198,9	245,3	249,8	52,4	94,2
<u>3ª</u>	65,7	169,4	95,5	74,9	90,1	59,7	109,3	49,4	164,8	123,1	230,8	320,4	260,8	89,4	127,7
<u>4ª</u>	71,6	148,4	101,1	105,2	103,2	100,0	180,6	58,4	159,6	132,1	171,2	254,1	254,0	65,3	122,1
<u>5ª</u>	88,7	90,5	69,1	92,0	93,2	63,9	154,0	51,7	117,6	95,4	114,7	131,8	147,2	45,2	95,8
<u>6ª</u>	50,8	65,3	58,6	74,7	63,9	48,7	96,0	43,2	111,9	49,3	82,6	83,2	108,0	23,8	64,5
<u>7ª</u>	33,7	54,9	40,5	60,4	37,8	38,8	81,6	215,5	94,7	36,5	64,2	62,5	70,5	16,8	62,4
<u>8ª</u>	20,2	16,5	17,7	14,4	15,3	4,9	41,0	19,0	43,7	17,3	34,6	35,4	44,8	6,5	24,1
<u>9ª</u>	23,9	27,7	27,3	11,5	10,8	10,8	36,0	9,9	39,3	25,7	27,1	32,4	21,3	8,4	23,4
<u>10ª</u>	25,7	9,0	10,7	5,8	7,6	8,4	32,4	6,4	30,7	11,2	18,9	18,8	16,1	70,7	20,8
<u>11ª</u>	26,6	6,4	8,7	8,6	4,2	4,8	14,1	2,9	11,7	7,4	14,0	7,7	8,6	7,6	14,3
<u>12ª</u>	22,2	2,6	3,0	5,6	2,3	0,8	8,8	1,7	6,0	1,5	9,8	4,7	6,4	3,5	10,3
<u>13ª</u>	16,8	2,9	2,2	3,2	1,4	0,9	2,0	2,2	2,6	13,2	4,5	3,0	4,6	10,2	8,4
<u>14ª</u>	4,4	3,7	1,2	13,2	0,6	0,2	1,1	1,0	1,7	1,8	2,9	2,4	4,1	0,6	3,1
<u>15ª</u>	1,3	2,9	0,8	2,8	1,1	0,2	0,8	0,9	2,1	2,8	3,4	2,7	2,3	7,3	2,1
<u>16ª</u>	2,5	2,7	0,8	4,1	1,3	0,3	0,9	1,1	4,6	1,4	4,9	4,9	14,0	1,0	3,1
<u>17ª</u>	2,1	2,0	1,6	0,8	0,7	0,8	1,4	-0,1	1,5	0,7	4,7	6,0	18,8	0,3	2,7
<u>18ª</u>	3,3	2,8	1,4	4,8	1,7	0,3	3,7	0,8	2,6	8,0	11,5	12,5	44,8	1,0	6,4
<u>19ª</u>	3,0	6,2	3,1	1,6	3,6	0,2	7,0	0,8	3,4	0,3	17,4	26,1	73,8	1,2	8,7
<u>20ª</u>	8,0	10,4	5,4	1,8	2,6	-0,6	7,7	1,3	5,2	7,0	28,1	37,5	64,7	2,1	12,9
<u>21ª</u>	11,7	20,1	8,2	-0,7	6,1	0,0	29,4	3,6	12,5	12,9	60,7	44,7	77,0	4,3	21,7
<u>22ª</u>	16,4	37,2	16,2	4,9	9,0	1,1	43,5	11,7	19,4	23,0	76,1	49,9	70,7	8,2	28,9
<u>23ª</u>	14,3	20,8	52,6	5,6	7,2	0,9	16,4	14,9	21,3	13,0	41,3	30,4	26,9	9,3	19,5
<u>24ª</u>	33,8	36,1	-3,6	25,3	24,6	4,7	75,0	63,3	43,6	46,0	78,6	44,8	46,3	21,8	43,4
<u>25ª</u>	30,5	59,2	34,2	33,4	45,2	10,8	24,0	73,9	41,3	35,2	60,4	40,0	54,4	27,3	41,0
<u>26ª</u>	29,4	37,3	53,7	43,3	28,5	18,4	19,4	45,1	48,3	45,9	50,4	40,7	56,4	48,7	38,8
<u>27ª</u>	24,1	37,6	56,8	38,2	57,1	43,7	18,1	37,9	42,5	29,7	41,9	34,6	65,0	31,2	34,8
MÉDIA 27ª e 28ª SE	26,7	37,4	55,3	40,7	42,8	31,0	18,7	41,5	45,4	37,8	46,2	37,6	60,7	39,9	36,8
MÉDIA GERAL	22,0	27,0	20,9	20,3	22,1	15,7	32,2	19,6	31,4	23,8	37,5	41,5	44,8	20,4	26,8
Região	CENTRO	CENTRO SUL	JEQUITINHONHA	LESTE	LESTE SUL	NORDESTE	NOROESTE	NORTE	OESTE	SUDESTE	SUL	TRIÂNGULO NORTE	TRIÂNGULO SUL	VALE DO AÇO	MG

SITUAÇÃO DA PANDEMIA EM MINAS GERAIS PELO CRITÉRIO DA MÉDIA MÓVEL

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 12/07/2022 a 18/07/2022**.

CENÁRIO GERAL EM MG. O estado iniciou a semana (dia 18/07) com tendência de **queda de novos casos, crescimento nas internações e estabilidade em novos óbitos**.

NOVOS CASOS EM MG: tendência de queda no estado, a mm7d ficou em **6.997** (anterior = 8.201). **Crescimento** apenas em **1 região** (Nordeste), **estabilidade em 6** (Jequitinhonha, Leste, Leste Sul, Sudeste, Triângulo Norte e Triângulo Sul) e **queda em 7** (Centro, Centro Sul, Noroeste, Norte, Oeste, Sul e Vale do Aço) (**Quadro 1**).

NOVAS INTERNAÇÕES EM MG: a mm7d para MG foi de **176** (anterior = 121) com tendência de crescimento (**Quadro 1**). **Crescimento em 8 regiões:** Centro, Centro Sul, Jequitinhonha, Nordeste, Noroeste, Sudeste, Triângulo do Sul e Vale do Aço (**Quadro 1**). **Queda em 4:** Leste, Leste Sul, Norte e Sul e **estabilidade em 2** (Oeste e Triângulo Norte) (**Quadro 1**).

NOVOS ÓBITOS EM MG: a semana do dia 18/07 iniciou com **tendência de estabilidade no estado**, a mm7d ficou em **26,7** (anterior = 26,1). **Crescimento em 8 regiões:** Centro, Leste, Leste Sul, Nordeste, Norte, Sudeste, Triângulo Sul e Vale do Aço. **Aumento em 1:** Jequitinhonha. Tendência de **queda em 5:** Centro Sul, Noroeste, Oeste, Sul e Triângulo Norte (**Quadro 1**).

Quadro 1. Média móvel semanal de casos, mortes e internações e seu crescimento (%) comparado com 14 dias antes em Minas Gerais, considerando a semana de 12 a 18/07/2022.

Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Painel .XLSX.). Elaboração dos autores.

INDICADORES	Média diária de casos na semana	Crescimento da média semanal de casos (%)	Média diária de internações na semana	Crescimento da média semanal de internações (%)	Média diária de mortes na semana	Crescimento da média semanal de mortes (%)
MG	6.997,1	-21	176,3	52	26,7	9
CENTRO	1546,7	-26	39,3	59	7,4	44
CENTRO SUL	269,4	-31	2,1	200	0,9	-25
JEQUITINHONHA	229,0	12	3,1	47	0,1	*A
LESTE	260,9	-1	5,0	-49	1,3	29
LESTE SUL	260,1	-13	3,0	-48	1,1	167
NORDESTE	447,6	212	12,4	569	0,4	50
NOROESTE	114,1	-30	3,9	145	0,7	-17
NORTE	450,0	-55	9,0	-36	1,7	71
OESTE	439,7	-20	4,3	-9	1,6	-31
SUDESTE	682,0	-12	59,0	265	3,1	22
SUL	1117,3	-34	13,4	-30	3,7	-28
TRIÂNGULO NORTE	468,7	0	12,0	-1	2,1	-38
TRIÂNGULO SUL	470,3	11	3,6	92	1,9	117
VALE DO AÇO	241,3	-33	6,1	291	0,4	200

*média móvel de 14 dias antes igual a zero. A = aumentou.

SITUAÇÃO DA PANDEMIA NO SUL DE MINAS PELO CRITÉRIO DA MÉDIA MÓVEL

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 considerada foi **de 12/07/2022 a 18/07/2022**.

Em novos casos, a região Sul iniciou a semana (dia 18/07) com tendência de queda. Resultado da tendência de queda em todas as Regionais de Saúde do Sul mineiro. A mm7d para a região Sul foi de **1.117** (anterior = 1.312) (Quadro 2).

Em novas internações, tendência de queda, a mm7d foi de **13** (anterior = 22) (Quadro 2). Estabilidade na regional de Alfenas e queda nas demais.

Em novos óbitos, tendência de queda na região Sul. Com queda nas regionais de Alfenas, Passos e Varginha e crescimento na de Pouso Alegre. A mm7d foi de **3,7** (anterior = 3,4) (Quadro 2).

Quadro 2. Média móvel semanal de casos, mortes e internações e seu crescimento (%) comparado com 14 dias antes no Sul de Minas, em suas Regionais de Saúde e em Minas Gerais. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos.ArquivoPainel.XLSX>). Elaboração dos autores.

INDICADOR MM7D	DATA	SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO AL.	SRS VARGINHA	SUL MG	MINAS GERAIS
média diária de casos na semana	27/06	334,7	346,0	1098,0	512,0	2290,7	9247,1
	04/07	279,9	244,6	564,3	525,7	1614,4	8741,9
	11/07	211,6	189,4	439,9	471,6	1312,4	8201,4
	18/07	208,4	155,0	370,0	383,9	1117,3	6997,1
crescimento da média semanal de casos	27/06	-10	12	33	14	17	44
	04/07	40	35	24	57	38	76
	11/07	-34	-44	-58	-9	-41	-13
	18/07	-26	-36	-41	-29	-34	-21
média diária de internações na semana	27/06	-10,1	28,9	115,3	40,6	174,6	725,1
	04/07	2,3	2,4	5,3	6,6	16,6	113,7
	11/07	2,3	1,7	10,3	7,4	21,7	120,6
	18/07	2,4	2,3	4,0	4,7	13,4	176,3
crescimento da média semanal de internações	27/06	**	***A	***A	***A	***A	***A
	04/07	***A	***A	***A	***A	***A	***A
	11/07	-123	-94	-91	-82	-88	-84
	18/07	0	-45	-42	-18	-30	52
média diária de mortes na semana	27/06	0,6	1,3	1,9	0,7	4,4	27,1
	04/07	1,0	0,7	1,1	1,0	3,9	19,0
	11/07	0,7	0,1	0,9	1,7	3,4	26,1
	18/07	0,4	0,3	1,9	1,1	3,7	26,7
crescimento da média semanal de mortes	27/06	-67	0	-28	-64	-42	5
	04/07	600	-17	-27	-65	-29	-15
	11/07	25	-89	-45	140	-17	24
	18/07	-63	-67	30	-33	-28	9

*média móvel do dia negativa e de 14 dias igual a zero. ***média móvel de 14 dias antes igual a zero. A = aumentou.

SITUAÇÃO NOS DEZ MUNICÍPIOS MAIS POPULOSOS DO SUL MINEIRO PELO CRITÉRIO DA MÉDIA MÓVEL

Em tendência de novos casos, apenas Varginha apresentou crescimento e Lavras estabilidade, com os demais municípios com queda (Poços de Caldas, Pouso Alegre, Passos, Itajubá, Alfenas, Três Corações, São Sebastião do Paraíso e Três Pontas) (Quadro 3).

Em novas internações, queda em 7 municípios (Poços de Caldas, Pouso Alegre, Passos, Lavras, Itajubá, Três Corações, São Sebastião do Paraíso); estabilidade em Varginha; sem registro no período em Três Pontas e aumento em Alfenas (média móvel de 0,3 e de 14 dias antes igual a zero) (Quadro 3).

Em tendência de novos óbitos, estabilidade em Poços de Caldas, queda em 6 municípios (Varginha, Passos, Lavras, Alfenas, Três Corações e São Sebastião do Paraíso) e sem registro no período (12 a 18 de julho) os municípios de Pouso Alegre, Itajubá e Três Pontas (Quadro 3).

Quadro 3. Média semanal de casos, mortes e internações e seu crescimento (%) comparado com 14 dias antes nos dez mais populosos municípios do Sul de Minas. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Painel .XLSX.). Elaboração dos autores.

INDICADORES MM7D	DATA	POÇOS DE CALDAS	#POUSO ALEGRE	VARGINHA	PASSOS	LAVRAS	ITAJUBÁ	ALFENAS	TRÊS CORAÇÕES	SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO	TRÊS PONTAS
Média diária de casos na semana	27/06	74,1	328,3	68,1	65,0	67,7	70,3	43,3	61,7	44,1	24,4
	04/07	95,1	42,0	64,7	50,0	67,0	47,9	48,0	55,6	38,7	16,6
	11/07	74,6	0,0	61,4	40,4	69,1	67,0	23,3	52,0	29,1	12,0
	18/07	80,7	22,3	62,7	41,0	63,1	42,7	21,1	41,3	20,9	9,6
Crescimento da média semanal de casos	27/06	-33	*A	-10	2	-8	16	24	88	-14	-27
	04/07	172	*A	142	48	41	2	66	142	5	-9
	11/07	-2	-100	-28	-22	2	4	-62	-16	-34	-7
	18/07	-18	-47	31	-16	-6	-45	-33	-26	-46	-58
Média diária de internações na semana	27/06	67,3	13,6	9,9	10,3	4,0	20,4	1,6	2,7	7,1	2,3
	04/07	0,7	0,3	2,4	-1,0	0,4	2,3	0,0	1,3	0,7	0,0
	11/07	4,1	0,0	2,0	0,3	0,6	3,7	0,0	0,1	0,3	0,1
	18/07	0,0	0,0	2,1	0,7	0,1	2,0	0,3	0,3	0,4	0,0
Crescimento da média diária de internações na semana	27/06	*A	*A	*A	*A	*A	*A	*A	*A	*A	*A
	04/07	*A	*A	*A	*A	*A	*A	*A	*A	*A	*A
	11/07	-94	-100	-80	-97	-86	-82	-100	-95	-96	-94
	18/07	-100	-100	-6	-17	-67	-33	*A	-71	-40	**
Média diária de mortes na semana	27/06	0,9	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
	04/07	0,3	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,1	0,0
	11/07	0,3	0,1	0,7	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	18/07	0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Crescimento da média semanal de mortes	27/06	20	-40	-100	0	-100	-100	-100	*A	*A	**
	04/07	0	-100	300	-100	**	-100	*A	-50	-67	**
	11/07	-67	-67	*A	-67	*A	*A	**	-100	-100	**
	18/07	0	**	-50	-100	-100	**	-100	-100	-100	**

*média móvel de 14 dias antes igual a zero. A = aumentou. **média móvel do dia e de 14 dias antes igual a zero.

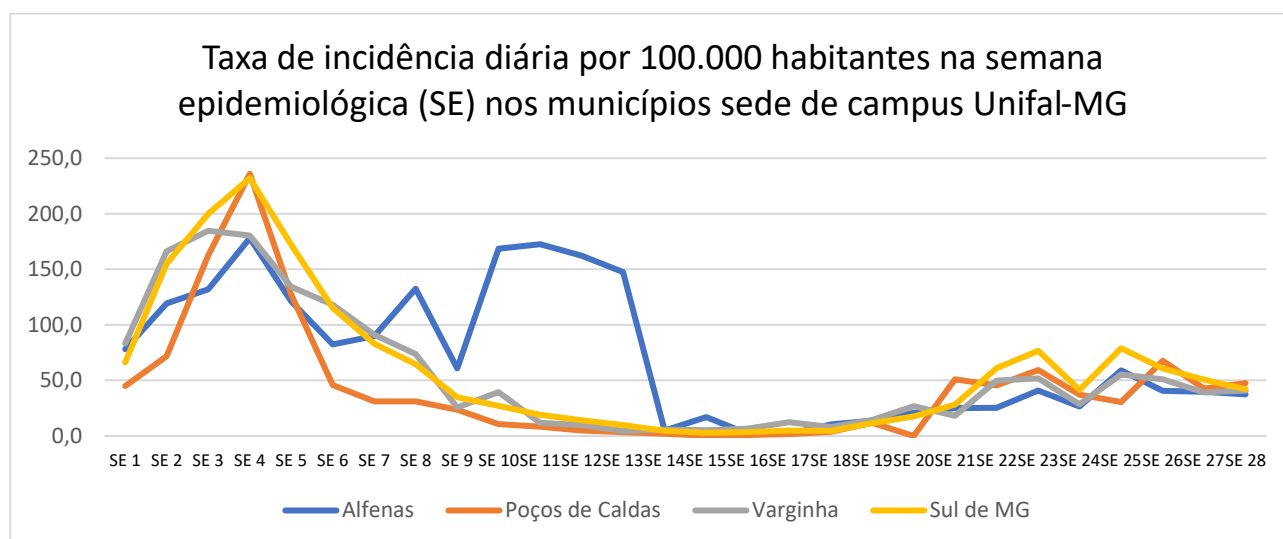
#Alguns registros de novos casos de Pouso Alegre, marcados em amarelo, são atípicos e sem fidedignidade devido ao represamento na notificação de casos pela prefeitura.

SITUAÇÃO NOS MUNICÍPIOS COM CAMPUS DA UNIFAL-MG

⇒ Em taxa de incidência diária na semana.

A taxa de incidência diária na semana indica o risco de contágio no local e expressa o número de novos casos por dia na semana por 100.000 habitantes. Na 28ª semana epidemiológica (SE – 10/07/2022 a 16/07/2022), dos três municípios com campus da UNIFAL-MG, Alfenas apresentou o menor valor com 37,5 (anterior = 39,6), seguido por Varginha com 41,0 (anterior = 39,2) e Poços de Caldas com 47,5 (anterior = 42,8) (Figura 1). Alfenas apresentou variação para menos, Poços de Caldas e Varginha apresentaram variações para mais no valor do indicador.

Figura 1. Evolução da Taxa de Incidência diária semanal de covid-19 em 2022 nos municípios com campus da Unifal-MG por Semana Epidemiológica (SE). Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Painel .XLSX.). Elaboração dos autores.



⇒ Em incidência acumulada, letalidade e taxa de mortalidade.

Em percentual de casos na população, entre os 154 municípios da região Sul de MG, Alfenas ocupa a 23ª posição com 28,4%, Varginha a 54ª com 24,2% e Poços de Caldas a 122ª com 17,2%. Em letalidade, Poços de Caldas ocupa a 15ª posição com 2,0%, Varginha a 75ª posição com 1,3% e Alfenas a 95ª posição com 1,1%. Para o número de mortes por 100.000 habitantes, Poços de Caldas apresenta o maior valor, com 348 (35ª posição); Varginha ocupa a 54ª posição com 315 e Alfenas ocupa a 55ª posição com 313 (Tabela 4 do Apêndice 2).

Relação entre internações, casos e óbitos

Considerando dados do Sul de Minas, o Quadro 4 apresenta o “Índice de óbito por internação” (IOI) e o “Índice de internação por caso” (IIC). Respectivamente, eles são calculados fazendo uma relação entre número de mortes por número de internações e número de internações por número de casos totalizados até a respectiva data. Assim, temos a informação que, considerada toda a pandemia, a cada 100 internações registradas houve o registro de 30 mortes no sul mineiro (0,3 ou 30%) e a cada 100 casos apresentaram-se 4 internações (0,04 ou 4%). É **apresentada também a letalidade acumulada**, ou seja, considerando toda a pandemia o número de óbitos dividido pelo número de casos multiplicado por 100.

Quadro 4. Comparação de indicadores entre regionais de saúde (SRS) do Sul de Minas Gerais. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Painel .XLSX.). Elaboração dos autores.

INDICADOR	2022	LOCAL				
		SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO	SRS VARGINHA	SUL MG
TOTAL DE MORTES	11/07	1152	1658	3243	2554	8607
	18/07	1155	1660	3256	2562	8633
TOTAL DE CASOS	11/07	110334	108268	226836	19121	641559
	18/07	111793	109353	229426	198808	649380
LETALIDADE (%)	11/07	1,0	1,5	1,4	1,3	1,3
	18/07	1,0	1,5	1,4	1,3	1,3
TOTAL DE INTERNAÇÕES	11/07	3493	5445	10392	8218	27548
	18/07	3510	5461	10420	8251	27642
ÍNDICE DE ÓBITO POR INTERNAÇÃO (IOI)	11/07	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	18/07	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
ÍNDICE DE INTERNAÇÃO POR CASO (IIC)	11/07	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04
	18/07	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04

APÊNDICE 1

CURVAS EPIDÊMICAS

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

Figura 1. Curva epidêmica em média móvel semanal de casos de covid-19 no Sul de MG e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 18/07/2022.

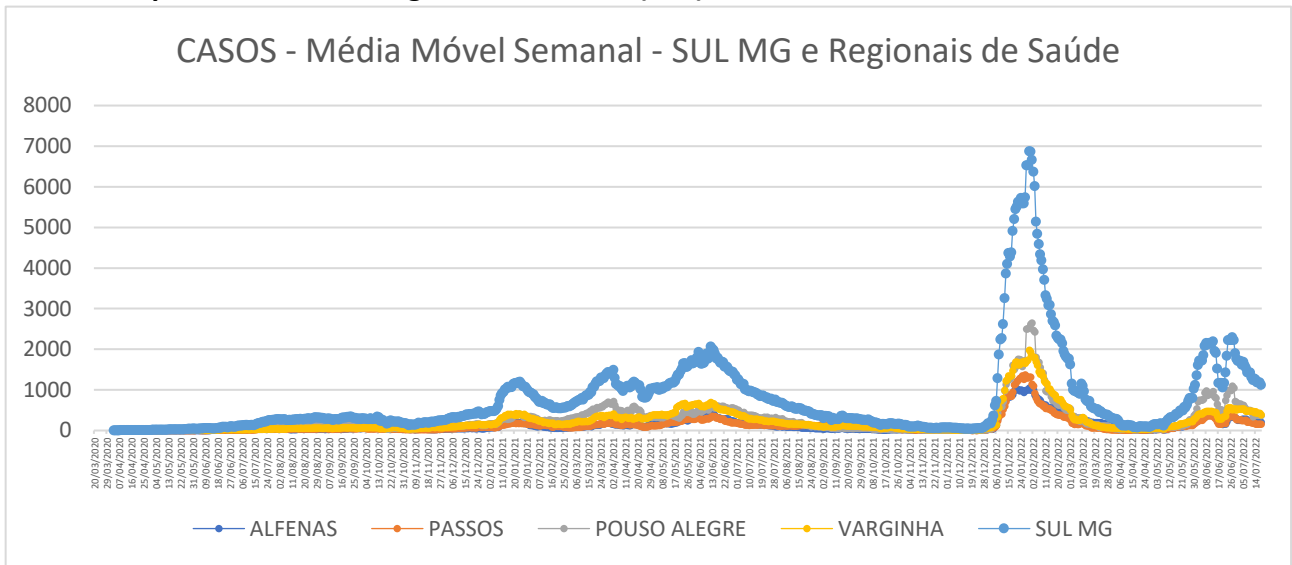
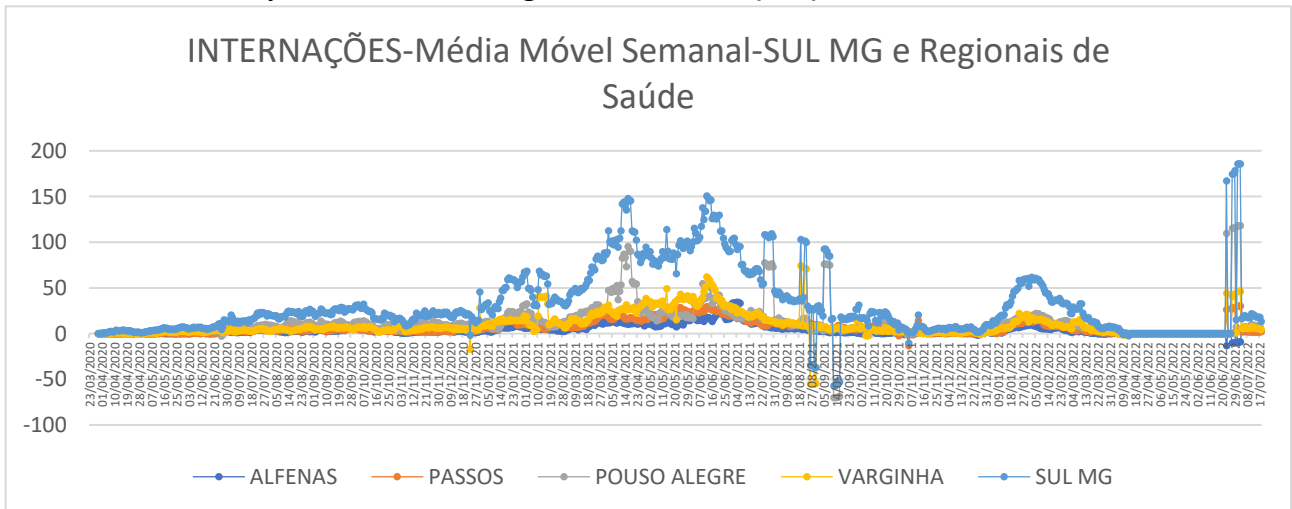
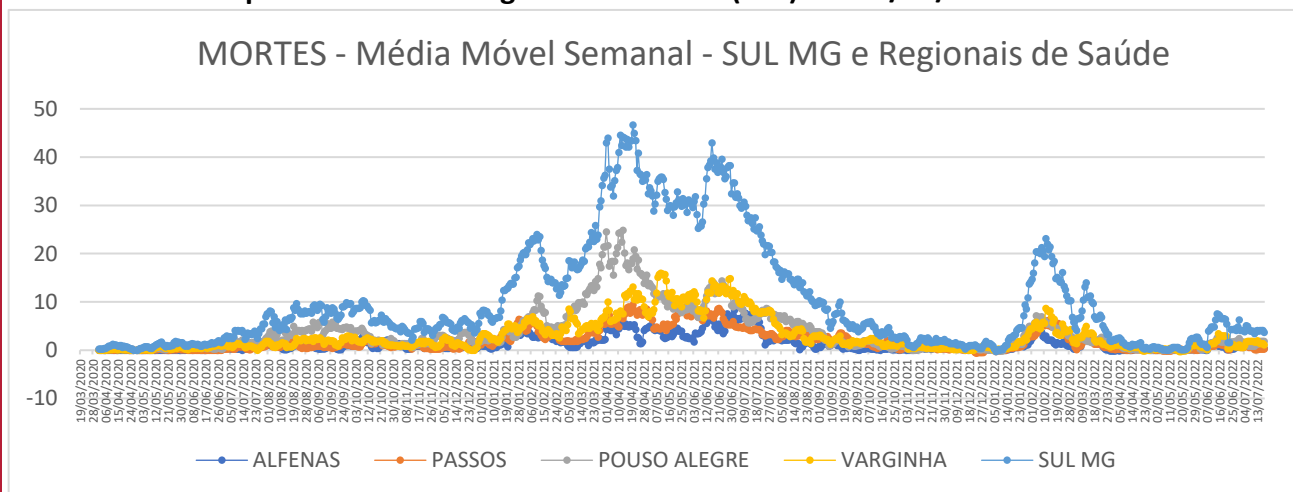


Figura 2. Curva epidêmica em média móvel semanal de internações por covid-19 no Sul de MG e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 18/07/2022.



Nota: a inflexão negativa da curva observada para a curva do Sul de Minas Gerais é influência da inflexão negativa da curva relativa à Regional de Varginha, provocada por correção de dados registrados.

Figura 3. Curva epidêmica em média móvel semanal de mortes por covid-19 no Sul de MG e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 18/07/2022.



Nota: o aspecto mais “serrilhado” das curvas de mortes e internações (Figuras 2 e 3) pode ser devido à dinâmica de registro e comunicação dos dados relativos a esses indicadores (note-se que algumas inflexões negativas coincidem com domingos).

APÊNDICE 2

INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS DA SITUAÇÃO DA COVID-19 NO SUL DE MINAS GERAIS

Os dados a seguir referem-se à 28ª semana epidemiológica, de 10/07/2022 a 16/07/2022.

Tabela 1. Os dez maiores municípios do Sul de MG classificados por ordem decrescente de população, número de casos e de óbitos por covid-19. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/paine/>). Elaboração dos autores.

Ranking	LOCAL	População	LOCAL	População	CASOS	LOCAL	População	ÓBITOS
	SUL DE MG	2812944	SUL DE MG	2812944	647547	SUL DE MG	2812944	8632
1º	POCOS DE CALDAS	167397	POUSO ALEGRE	150737	42013	POCOS DE CALDAS	167397	582
2º	POUSO ALEGRE	150737	VARGINHA	135558	32842	POUSO ALEGRE	150737	504
3º	VARGINHA	135558	POCOS DE CALDAS	167397	28719	ITAJUBA	96869	473
4º	PASSOS	114679	LAVRAS	103773	27927	VARGINHA	135558	427
5º	LAVRAS	103773	PASSOS	114679	26536	PASSOS	114679	386
6º	ITAJUBA	96869	ALFENAS	79996	22709	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	318
7º	ALFENAS	79996	ITAJUBA	96869	21852	TRES CORACOES	79482	299
8º	TRES CORACOES	79482	TRES CORACOES	79482	18398	ALFENAS	79996	250
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	13563	LAVRAS	103773	199
10º	TRES PONTAS	56746	TRES PONTAS	56746	11913	TRES PONTAS	56746	186

Tabela 2. Os dez maiores municípios do Sul de MG classificados por ordem decrescente de percentual de casos de covid-19 na população, letalidade (%) e mortes por 100.000 habitantes. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painei>). Elaboração dos autores.

Ranking	LOCAL	População	% de casos na população	LOCAL	População	Letalidade (%)	LOCAL	População	Mortes por 100.000 habitantes
	SUL DE MG	2812944	23,0	SUL DE MG	2812944	1,3	SUL DE MG	2812944	306,9
1º	ALFENAS	79996	28,4	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	2,3	ITAJUBA	96869	488,3
2º	POUSO ALEGRE	150737	27,9	ITAJUBA	96869	2,2	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	448,2
3º	LAVRAS	103773	26,9	POCOS DE CALDAS	167397	2,0	TRES CORACOES	79482	376,2
4º	VARGINHA	135558	24,2	TRES CORACOES	79482	1,6	POCOS DE CALDAS	167397	347,7
5º	PASSOS	114679	23,1	TRES PONTAS	56746	1,6	PASSOS	114679	336,6
6º	TRES CORACOES	79482	23,1	PASSOS	114679	1,5	POUSO ALEGRE	150737	334,4
7º	ITAJUBA	96869	22,6	VARGINHA	135558	1,3	TRES PONTAS	56746	327,8
8º	TRES PONTAS	56746	21	POUSO ALEGRE	150737	1,2	VARGINHA	135558	315,0
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	19,1	ALFENAS	79996	1,1	ALFENAS	79996	312,5
10º	POCOS DE CALDAS	167397	17,2	LAVRAS	103773	0,7	LAVRAS	103773	191,8

Tabela 3. Municípios do Sul de MG classificados por ordem decrescente de população, número de casos e de óbitos por covid-19. Dados de Brasil, Minas Gerais e Sul de Minas Gerais para comparação. Fonte de dados: Ministério da Saúde (<https://covid.saude.gov.br/>) e SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painei>). Elaboração dos autores.

	LOCAL	População	LOCAL	População	CASOS	LOCAL	População	ÓBITOS
	BRASIL	210147125	BRASIL	210147125	33290266	BRASIL	210147125	675295
	MINAS GERAIS	21168791	MINAS GERAIS	21168791	4286102	MINAS GERAIS	21168791	74443
	SUL DE MG	2812944	SUL DE MG	2812944	647547	SUL DE MG	2812944	8632
Ranking	LOCAL	População	LOCAL	População	CASOS	LOCAL	População	ÓBITOS
1º	POCOS DE CALDAS	167397	POUSO ALEGRE	150737	42013	POCOS DE CALDAS	167397	582
2º	POUSO ALEGRE	150737	VARGINHA	135558	32842	POUSO ALEGRE	150737	504
3º	VARGINHA	135558	POCOS DE CALDAS	167397	28719	ITAJUBA	96869	473
4º	PASSOS	114679	LAVRAS	103773	27927	VARGINHA	135558	427
5º	LAVRAS	103773	PASSOS	114679	26536	PASSOS	114679	386
6º	ITAJUBA	96869	ALFENAS	79996	22709	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	318
7º	ALFENAS	79996	ITAJUBA	96869	21852	TRES CORACOES	79482	299
8º	TRES CORACOES	79482	TRES CORACOES	79482	18398	ALFENAS	79996	250
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	EXTREMA	36225	18162	LAVRAS	103773	199
10º	TRES PONTAS	56746	GUAXUPE	51917	15701	TRES PONTAS	56746	186
11º	GUAXUPE	51917	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	13563	GUAXUPE	51917	184
12º	SAO LOURENCO	45851	SAO LOURENCO	45851	12272	SAO LOURENCO	45851	171
13º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	TRES PONTAS	56746	11913	BOA ESPERANCA	40127	152
14º	MACHADO	42133	PIUMHI	34691	10285	EXTREMA	36225	143
15º	ANDRADAS	41077	MACHADO	42133	9904	ANDRADAS	41077	139
16º	BOA ESPERANCA	40127	CAMBUI	29551	9104	PIUMHI	34691	138
17º	EXTREMA	36225	BOA ESPERANCA	40127	8552	MACHADO	42133	112

18º	PIUMHI	34691	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	8243	CAMANDUCAIA	21770	88
19º	OURO FINO	33639	OURO FINO	33639	7688	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	86
20º	CAMBUI	29551	ANDRADAS	41077	7286	OURO FINO	33639	82
21º	CAMPOS GERAIS	28774	MONTE SIAO	23803	6912	CARMO DO RIO CLARO	21225	76
22º	ELOI MENDES	28076	PARAGUACU	21513	6248	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	75
23º	NEPOMUCENO	26769	MUZAMBINHO	20569	5870	PARAISOPOLIS	21083	71
24º	JACUTINGA	25979	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	5774	CASSIA	17740	71
25º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	ELOI MENDES	28076	5610	CAMPANHA	16665	69
26º	MONTE SIAO	23803	ITAU DE MINAS	16108	5588	MONTE SANTO DE MINAS	21524	68
27º	CAMANDUCAIA	21770	BORDA DA MATA	19412	5569	CAMBUI	29551	65
28º	CAXAMBU	21656	CAMPOS GERAIS	28774	5514	BORDA DA MATA	19412	65
29º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	CAMPESTRE	21055	5486	ELOI MENDES	28076	64
30º	PARAGUACU	21513	CARMO DO RIO CLARO	21225	5458	CAXAMBU	21656	64
31º	PERDOES	21390	GUARANESIA	19021	5288	LAMBARI	20814	64
32º	CARMO DO RIO CLARO	21225	NEPOMUCENO	26769	5287	ITANHANDU	15331	63
33º	PARAISOPOLIS	21083	CAMANDUCAIA	21770	5232	JACUTINGA	25979	61
34º	CAMPESTRE	21055	PERDOES	21390	5217	PARAGUACU	21513	57
35º	LAMBARI	20814	MONTE SANTO DE MINAS	21524	4830	ITAMOGI	10192	55
36º	MUZAMBINHO	20569	POCO FUNDO	16791	4703	NEPOMUCENO	26769	54
37º	ALPINOPOLIS	19853	ITANHANDU	15331	4601	CAMPESTRE	21055	52
38º	BORDA DA MATA	19412	LAMBARI	20814	4534	PASSA QUATRO	16344	52
39º	BAEPENDI	19148	PARAISOPOLIS	21083	4509	ALPINOPOLIS	19853	51
40º	GUARANESIA	19021	ALPINOPOLIS	19853	4500	ITAMONTE	15579	51
41º	CASSIA	17740	JACUTINGA	25979	4362	CRUZILIA	15417	51
42º	POCO FUNDO	16791	CAMPANHA	16665	4071	MARIA DA FE	14095	50
43º	NOVA RESENDE	16723	CAXAMBU	21656	3771	CAMPOS GERAIS	28774	49
44º	CAMPANHA	16665	BOTELHOS	14971	3685	GUAPE	14245	49
45º	PASSA QUATRO	16344	NOVA RESENDE	16723	3603	PIRANGUINHO	8596	49
46º	ITAU DE MINAS	16108	ITAMONTE	15579	3451	PERDOES	21390	48
47º	ITAMONTE	15579	ESTIVA	11354	3427	MUZAMBINHO	20569	48
48º	CRUZILIA	15417	CAPITOLIO	8632	3327	ITAU DE MINAS	16108	48
49º	ITANHANDU	15331	BAEPENDI	19148	3320	MONTE SIAO	23803	44
50º	AREADO	15070	AREADO	15070	3240	GUARANESIA	19021	44
51º	BOTELHOS	14971	PASSA QUATRO	16344	3224	IPUIUNA	10079	44
52º	CARMO DE MINAS	14859	CASSIA	17740	2985	CALDAS	14480	43
53º	CALDAS	14480	CRUZILIA	15417	2935	CAPITOLIO	8632	43
54º	ALTEROSA	14466	MONTE BELO	13166	2922	ALTEROSA	14466	41
55º	BRAZOPOLIS	14459	JURUAIA	10563	2887	ITAPEVA	9783	41
56º	GUAPE	14245	MARIA DA FE	14095	2855	JACUI	7686	41
57º	MARIA DA FE	14095	CONGONHAL	11950	2750	MONTE BELO	13166	40
58º	CABO VERDE	14075	ITAMOGI	10192	2723	CONCEICAO DOS OUROS	11638	39
59º	IBIRACI	13828	GUAPE	14245	2687	BAEPENDI	19148	38
60º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	CAMPO DO MEIO	11655	2653	BRAZOPOLIS	14459	38

61º	MONTE BELO	13166	BOM REPOUSO	10547	2545	CAMBUQUIRA	12814	38
62º	CAMBUQUIRA	12814	IPUIUNA	10079	2465	CAPETINGA	6920	38
63º	ILICINEA	12375	CACHOEIRA DE MINAS	11547	2437	BUENO BRANDAO	11001	37
64º	CARMO DA CACHOEIRA	12170	ITAPEVA	9783	2416	SANTA RITA DE CALDAS	8949	37
65º	CONGONHAL	11950	PRATAPOLIS	8603	2399	NOVA RESENDE	16723	36
66º	CAMPO DO MEIO	11655	ARCEBURGO	10772	2390	ARCEBURGO	10772	36
67º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	ILICINEA	12375	2379	AREADO	15070	35
68º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	CABO VERDE	14075	2304	BOTELHOS	14971	35
69º	ESTIVA	11354	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	2293	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	35
70º	PEDRALVA	11195	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	2227	BOM REPOUSO	10547	34
71º	BUENO BRANDAO	11001	BUENO BRANDAO	11001	2169	CONGONHAL	11950	33
72º	ARCEBURGO	10772	IBIRACI	13828	2113	DELFIN MOREIRA	8025	33
73º	JURUAIA	10563	ALTEROSA	14466	2112	TOLEDO	6258	33
74º	BOM REPOUSO	10547	CALDAS	14480	2051	ILICINEA	12375	32
75º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	PIMENTA	8660	2015	CARMO DE MINAS	14859	31
76º	CRISTINA	10242	CAMBUQUIRA	12814	1946	ESTIVA	11354	31
77º	ITAMOGI	10192	CARMO DA CACHOEIRA	12170	1939	PRATAPOLIS	8603	31
78º	IPUIUNA	10079	BRAZOPOLIS	14459	1915	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	31
79º	ITAPEVA	9783	CAPETINGA	6920	1915	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	30
80º	COQUEIRAL	9159	SAO JOSE DA BARRA	7426	1845	IBIRACI	13828	29
81º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	PIRANGUINHO	8596	1835	POUSO ALTO	5940	29
82º	MONSENHOR PAULO	8688	INCONFIDENTES	7328	1832	JURUAIA	10563	27
83º	VIRGINIA	8674	SAO ROQUE DE MINAS	7051	1759	COQUEIRAL	9159	26
84º	PIMENTA	8660	MONSENHOR PAULO	8688	1758	SERRANIA	7669	26
85º	CAPITOLIO	8632	DELFINOPOLIS	7114	1753	CARMO DA CACHOEIRA	12170	25
86º	PRATAPOLIS	8603	PEDRALVA	11195	1746	POCO FUNDO	16791	22
87º	PIRANGUINHO	8596	CONCEICAO DOS OUROS	11638	1735	PIMENTA	8660	22
88º	DELFIN MOREIRA	8025	CARMO DE MINAS	14859	1698	CACHOEIRA DE MINAS	11547	21
89º	JACUI	7686	JACUI	7686	1675	SAO ROQUE DE MINAS	7051	21
90º	SERRANIA	7669	SAPUCAI-MIRIM	6930	1665	BOM JESUS DA PENHA	4217	21
91º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	SANTA RITA DE CALDAS	8949	1632	SAO JOSE DA BARRA	7426	20
92º	SAO JOSE DA BARRA	7426	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	1619	HELIODORA	6558	20
93º	INCONFIDENTES	7328	VIRGINIA	8674	1606	IJACI	6550	20
94º	DELFINOPOLIS	7114	TURVOLANDIA	5040	1601	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	19
95º	SANTANA DA VARGEM	7100	CRISTINA	10242	1582	CAMPO DO MEIO	11655	18
96º	SAO THOME DAS LETRAS	7089	POUSO ALTO	5940	1504	PEDRALVA	11195	18
97º	SAO ROQUE DE MINAS	7051	COQUEIRAL	9159	1491	PIRANGUCU	5472	18
98º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	SENADOR AMARAL	5356	1461	CAREACU	6757	17

99º	SAPUCAI-MIRIM	6930	SERRANIA	7669	1402	BANDEIRA DO SUL	5746	16
100º	CAPETINGA	6920	HELIODORA	6558	1362	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	16
101º	CAREACU	6757	TOLEDO	6258	1361	CABO VERDE	14075	15
102º	HELIODORA	6558	TOCOS DO MOJI	4101	1343	MUNHOZ	6029	15
103º	IJACI	6550	BANDEIRA DO SUL	5746	1288	DIVISA NOVA	6011	15
104º	TOLEDO	6258	SAO THOME DAS LETRAS	7089	1284	TURVOLANDIA	5040	15
105º	SILVIANOPOLIS	6238	BOM JESUS DA PENHA	4217	1281	DELFINOPOLIS	7114	14
106º	SOLEDADE DE MINAS	6151	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	1250	AIURUOCA	6003	14
107º	MUNHOZ	6029	SANTANA DA VARGEM	7100	1242	VIRGINIA	8674	13
108º	ITUMIRIM	6023	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	1206	SANTANA DA VARGEM	7100	13
109º	DIVISA NOVA	6011	PIRANGUCU	5472	1197	LUMINARIAS	5446	13
110º	AIURUOCA	6003	CAREACU	6757	1189	RIBEIRAO VERMELHO	4033	13
111º	POUSO ALTO	5940	CORREGO DO BOM JESUS	3704	1165	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	12
112º	BANDEIRA DO SUL	5746	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	1160	INCONFIDENTES	7328	12
113º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	GONCALVES	4350	1134	SILVIANOPOLIS	6238	12
114º	PIRANGUCU	5472	DIVISA NOVA	6011	1128	ALBERTINA	3007	12
115º	LUMINARIAS	5446	IBITIURA DE MINAS	3488	1095	SAO JOAO DA MATA	2749	12
116º	SENADOR AMARAL	5356	SOLEDADE DE MINAS	6151	1080	ITUMIRIM	6023	11
117º	SAO BENTO ABADE	5286	IJACI	6550	1064	SENADOR AMARAL	5356	11
118º	TURVOLANDIA	5040	CARRANCAS	4047	1055	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	11
119º	CLARAVAL	4843	SILVIANOPOLIS	6238	1054	MINDURI	3894	11
120º	JESUANIA	4787	MUNHOZ	6029	1047	MARMELOPOLIS	2755	11
121º	NATERCIA	4730	CLARAVAL	4843	1047	CRISTINA	10242	10
122º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	RIBEIRAO VERMELHO	4033	1030	MONSENHOR PAULO	8688	10
123º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	AIURUOCA	6003	1028	SOLEDADE DE MINAS	6151	10
124º	CARVALHOS	4478	NATERCIA	4730	1025	JESUANIA	4787	10
125º	FORTALEZA DE MINAS	4412	FORTALEZA DE MINAS	4412	956	GONCALVES	4350	10
126º	GONCALVES	4350	CARVALHOPOLIS	3579	925	TOCOS DO MOJI	4101	10
127º	BOM JESUS DA PENHA	4217	JESUANIA	4787	919	CARRANCAS	4047	10
128º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	DELFINOPOLIS	8025	864	SAO BENTO ABADE	5286	9
129º	TOCOS DO MOJI	4101	SAO JOAO DA MATA	2749	794	NATERCIA	4730	9
130º	CARRANCAS	4047	ALBERTINA	3007	745	FORTALEZA DE MINAS	4412	9
131º	RIBEIRAO VERMELHO	4033	SAO BENTO ABADE	5286	716	CARVALHOPOLIS	3579	9
132º	MINDURI	3894	LUMINARIAS	5446	712	SAO THOME DAS LETRAS	7089	8
133º	ITUTINGA	3788	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	708	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	8
134º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	FAMA	2377	702	CORREGO DO BOM JESUS	3704	8
135º	CARVALHOPOLIS	3579	ALAGOA	2674	687	DOM VICOSO	3001	8
136º	CORDISLANDIA	3538	DOM VICOSO	3001	658	ALAGOA	2674	8
137º	IBITIURA DE MINAS	3488	ITUMIRIM	6023	584	SAPUCAI-MIRIM	6930	7
138º	ALBERTINA	3007	CARVALHOS	4478	583	INGAI	2767	7

139º	DOM VICOSO	3001	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	576	WENCESLAU BRAZ	2552	7
140º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	CORDISLANDIA	3538	558	IBITIURA DE MINAS	3488	6
141º	OLIMPIO NORONHA	2787	OLIMPIO NORONHA	2787	542	SENADOR JOSE BENTO	1502	6
142º	INGAI	2767	CONSOLACAO	1783	534	ITUTINGA	3788	5
143º	MARMELOPOLIS	2755	MARMELOPOLIS	2755	523	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	5
144º	SAO JOAO DA MATA	2749	VARGEM BONITA	2153	516	CONSOLACAO	1783	5
145º	ALAGOA	2674	WENCESLAU BRAZ	2552	500	CLARAVAL	4843	4
146º	WENCESLAU BRAZ	2552	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	499	CARVALHOS	4478	4
147º	FAMA	2377	ITUTINGA	3788	499	CORDISLANDIA	3538	4
148º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	MINDURI	3894	458	OLIMPIO NORONHA	2787	4
149º	VARGEM BONITA	2153	SENADOR JOSE BENTO	1502	432	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	4
150º	SERRANOS	1963	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	380	VARGEM BONITA	2153	4
151º	SERITINGA	1851	SERITINGA	1851	376	SERITINGA	1851	4
152º	CONSOLACAO	1783	INGAI	2767	337	FAMA	2377	1
153º	DORESOPOLIS	1527	DORESOPOLIS	1527	325	SERRANOS	1963	1
154º	SENADOR JOSE BENTO	1502	SERRANOS	1963	318	DORESOPOLIS	1527	1
	LOCAL	POPULAÇÃO	LOCAL	POPULAÇÃO	CASOS	LOCAL	POPULAÇÃO	ÓBITOS

Tabela 4. Municípios do Sul de MG classificados por ordem decrescente de percentual de casos na população, letalidade e mortes por 100.000 habitantes por covid-19. Dados de Brasil, Minas Gerais e Sul de Minas Gerais para comparação.

Fonte de dados: Ministério da Saúde (<https://covid.saude.gov.br/>) e SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>). Elaboração dos autores.

LOCAL	População	% de casos na população	LOCAL	População	Letalidade (%)	LOCAL	População	Mortes por 100.000 habitantes
BRASIL	210147125	15,8	BRASIL	210147125	2,0	BRASIL	210147125	321,3
MINAS GERAIS	21168791	20,2	MINAS GERAIS	21168791	1,7	MINAS GERAIS	21168791	351,7
SUL DE MG	2812944	23,0	SUL DE MG	2812944	1,3	SUL DE MG	2812944	306,9

Ranking	LOCAL	População	% de casos na população	LOCAL	População	Letalidade (%)	LOCAL	População	Mortes por 100.000 habitantes
1º	EXTREMA	36225	50,1	DELFIN MOREIRA	8025	3,8	PIRANGUINHO	8596	570,0
2º	CAPITOLIO	8632	38,5	PIRANGUINHO	8596	2,7	CAPETINGA	6920	549,1
3º	ITAU DE MINAS	16108	34,7	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	2,5	ITAMOGI	10192	539,6
4º	TOCOS DO MOJI	4101	32,7	JACUI	7686	2,4	JACUI	7686	533,4
5º	TURVOLANDIA	5040	31,8	TOLEDO	6258	2,4	TOLEDO	6258	527,3
6º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	31,5	MINDURI	3894	2,4	CAPITOLIO	8632	498,1
7º	IBITIURA DE MINAS	3488	31,4	CASSIA	17740	2,4	BOM JESUS DA PENHA	4217	498,0
8º	CAMBUI	29551	30,8	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	2,3	ITAJUBA	96869	488,3
9º	BOM JESUS DA PENHA	4217	30,4	SANTA RITA DE CALDAS	8949	2,3	POUSO ALTO	5940	488,2
10º	GUAXUPE	51917	30,2	CONCEICAO DOS OUROS	11638	2,2	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	469,6

11º	ESTIVA	11354	30,2	ITAJUBA	96869	2,2	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	448,2
12º	ITANHANDU	15331	30,0	MARMELOPOLIS	2755	2,1	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	441,5
13º	CONSOLACAO	1783	29,9	CALDAS	14480	2,1	IPUIUNA	10079	436,6
14º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	29,9	INGAI	2767	2,1	SAO JOAO DA MATA	2749	436,5
15º	PIUMHI	34691	29,6	POCOS DE CALDAS	167397	2,0	ITAPEVA	9783	419,1
16º	FAMA	2377	29,5	ITAMOGI	10192	2,0	CAMPANHA	16665	414,0
17º	PARAGUACU	21513	29,0	BRAZOPOLIS	14459	2,0	SANTA RITA DE CALDAS	8949	413,5
18º	MONTE SIAO	23803	29,0	CAPETINGA	6920	2,0	DELFIN MOREIRA	8025	411,2
19º	SAO JOAO DA MATA	2749	28,9	CAMBUQUIRA	12814	2,0	ITANHANDU	15331	410,9
20º	SENADOR JOSE BENTO	1502	28,8	ALTEROSA	14466	1,9	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	404,9
21º	BORDA DA MATA	19412	28,7	POUSO ALTO	5940	1,9	CAMANDUCAIA	21770	404,2
22º	MUZAMBINHO	20569	28,5	ANDRADAS	41077	1,9	CASSIA	17740	400,2
23º	ALFENAS	79996	28,4	ITUMIRIM	6023	1,9	SENADOR JOSE BENTO	1502	399,5
24º	POCO FUNDO	16791	28,0	IJACI	6550	1,9	MARMELOPOLIS	2755	399,3
25º	PRATAPOLIS	8603	27,9	SERRANIA	7669	1,9	ALBERTINA	3007	399,1
26º	POUSO ALEGRE	150737	27,9	LUMINARIAS	5446	1,8	PIUMHI	34691	397,8
27º	GUARANESIA	19021	27,8	CARMO DE MINAS	14859	1,8	EXTREMA	36225	394,8
28º	CAPETINGA	6920	27,7	GUAPE	14245	1,8	BOA ESPERANCA	40127	378,8
29º	JURUAIA	10563	27,3	IPUIUNA	10079	1,8	TRES CORACOES	79482	376,2
30º	SENADOR AMARAL	5356	27,3	BOA ESPERANCA	40127	1,8	SAO LOURENCO	45851	372,9
31º	LAVRAS	103773	26,9	MARIA DA FE	14095	1,8	PRATAPOLIS	8603	360,3
32º	SAO LOURENCO	45851	26,8	COQUEIRAL	9159	1,7	CARMO DO RIO CLARO	21225	358,1
33º	ITAMOGI	10192	26,7	CRUZILIA	15417	1,7	MARIA DA FE	14095	354,7
34º	GONCALVES	4350	26,1	BUENO BRANDAO	11001	1,7	GUAXUPE	51917	354,4
35º	CARRANCAS	4047	26,1	CAXAMBU	21656	1,7	POCOS DE CALDAS	167397	347,7
36º	CAMPESTRE	21055	26,1	ITAPEVA	9783	1,7	GUAPE	14245	344,0
37º	CARVALHOPOLIS	3579	25,8	CAMPANHA	16665	1,7	SERRANIA	7669	339,0
38º	CARMO DO RIO CLARO	21225	25,7	CAMANDUCAIA	21770	1,7	ANDRADAS	41077	338,4
39º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	25,7	BOM JESUS DA PENHA	4217	1,6	PARAISOPOLIS	21083	336,8
40º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	25,7	TRES CORACOES	79482	1,6	PASSOS	114679	336,6
41º	ALAGOA	2674	25,7	PASSA QUATRO	16344	1,6	BUENO BRANDAO	11001	336,3
42º	RIBEIRAO VERMELHO	4033	25,5	ALBERTINA	3007	1,6	CONCEICAO DOS OUROS	11638	335,1
43º	POUSO ALTO	5940	25,3	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	1,6	BORDA DA MATA	19412	334,8
44º	INCONFIDENTES	7328	25,0	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	1,6	POUSO ALEGRE	150737	334,4
45º	SAO ROQUE DE MINAS	7051	24,9	PARAISOPOLIS	21083	1,6	ARCEBURGO	10772	334,2
46º	SAO JOSE DA BARRA	7426	24,8	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	1,6	CRUZILIA	15417	330,8
47º	ALBERTINA	3007	24,8	TRES PONTAS	56746	1,6	PIRANGUCU	5472	328,9
48º	ITAPEVA	9783	24,7	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	1,6	TRES PONTAS	56746	327,8
49º	DELFINOPOLIS	7114	24,6	SAO JOAO DA MATA	2749	1,5	ITAMONTE	15579	327,4
50º	BOTELHOS	14971	24,6	ARCEBURGO	10772	1,5	BOM REPOUSO	10547	322,4

51º	IPUIUNA	10079	24,5	PIRANGUCU	5472	1,5	RIBEIRAO VERMELHO	4033	322,3
52º	CAMPANHA	16665	24,4	ITAMONTE	15579	1,5	PASSA QUATRO	16344	318,2
53º	PERDOES	21390	24,4	HELIODORA	6558	1,5	MONTE SANTO DE MINAS	21524	315,9
54º	VARGINHA	135558	24,2	PASSOS	114679	1,5	VARGINHA	135558	315,0
55º	BOM REPOUSO	10547	24,1	MUNHOZ	6029	1,4	ALFENAS	79996	312,5
56º	CAMANDUCAIA	21770	24,0	CAREACU	6757	1,4	LAMBARI	20814	307,5
57º	SAPUCAI-MIRIM	6930	24,0	LAMBARI	20814	1,4	IJACI	6550	305,3
58º	VARGEM BONITA	2153	24,0	MONTE SANTO DE MINAS	21524	1,4	HELIODORA	6558	305,0
59º	MACHADO	42133	23,5	WENCESLAU BRAZ	2552	1,4	MONTE BELO	13166	303,8
60º	PIMENTA	8660	23,3	JACUTINGA	25979	1,4	ALAGOA	2674	299,2
61º	TRES CORACOES	79482	23,1	SAO LOURENCO	45851	1,4	ITAU DE MINAS	16108	298,0
62º	PASSOS	114679	23,1	CARMO DO RIO CLARO	21225	1,4	SAO ROQUE DE MINAS	7051	297,8
63º	CONGONHAL	11950	23,0	SENADOR JOSE BENTO	1502	1,4	TURVOLANDIA	5040	297,6
64º	OURO FINO	33639	22,9	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	1,4	CALDAS	14480	297,0
65º	CAMPO DO MEIO	11655	22,8	IBIRACI	13828	1,4	CAMBUQUIRA	12814	296,6
66º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	22,7	ITANHANDU	15331	1,4	CAXAMBU	21656	295,5
67º	ALPINOPOLIS	19853	22,7	MONTE BELO	13166	1,4	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	294,7
68º	ITAJUBA	96869	22,6	AIURUOCA	6003	1,4	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	290,7
69º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	22,4	ILICINEA	12375	1,3	COQUEIRAL	9159	283,9
70º	BANDEIRA DO SUL	5746	22,4	PIUMHI	34691	1,3	ALTEROSA	14466	283,4
71º	MONTE BELO	13166	22,2	BOM REPOUSO	10547	1,3	MINDURI	3894	282,5
72º	ARCEBURGO	10772	22,2	DIVISA NOVA	6011	1,3	CONSOLACAO	1783	280,4
73º	ITAMONTE	15579	22,2	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	1,3	BANDEIRA DO SUL	5746	278,5
74º	DOM VICOSO	3001	21,9	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	1,3	CONGONHAL	11950	276,2
75º	PIRANGUCU	5472	21,9	VARGINHA	135558	1,3	WENCESLAU BRAZ	2552	274,3
76º	JACUI	7686	21,8	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	1,3	ESTIVA	11354	273,0
77º	LAMBARI	20814	21,8	CAPITOLIO	8632	1,3	SAO JOSE DA BARRA	7426	269,3
78º	TOLEDO	6258	21,7	PRATAPOLIS	8603	1,3	DOM VICOSO	3001	266,6
79º	NATERCIA	4730	21,7	CARMO DA CACHOEIRA	12170	1,3	MACHADO	42133	265,8
80º	FORTALEZA DE MINAS	4412	21,7	RIBEIRAO VERMELHO	4033	1,3	PARAGUACU	21513	265,0
81º	CLARAVAL	4843	21,6	SAO BENTO ABADE	5286	1,3	BRAZOPOLIS	14459	262,8
82º	NOVA RESENDE	16723	21,5	BANDEIRA DO SUL	5746	1,2	ILICINEA	12375	258,6
83º	AREADO	15070	21,5	DOM VICOSO	3001	1,2	ALPINOPOLIS	19853	256,9
84º	PARAISOPOLIS	21083	21,4	CONGONHAL	11950	1,2	JURUAIA	10563	255,6
85º	PIRANGUINHO	8596	21,3	POUSO ALEGRE	150737	1,2	PIMENTA	8660	254,0
86º	BOA ESPERANCA	40127	21,3	SAO ROQUE DE MINAS	7051	1,2	INGAI	2767	253,0
87º	DORESOPOLIS	1527	21,3	GUAXUPE	51917	1,2	CAREACU	6757	251,6
88º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	21,1	BORDA DA MATA	19412	1,2	CARVALHOPOLIS	3579	251,5
89º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	21,1	ALAGOA	2674	1,2	DIVISA NOVA	6011	249,5
90º	TRES PONTAS	56746	21,0	BAEPENDI	19148	1,1	MUNHOZ	6029	248,8
91º	HELIODORA	6558	20,8	ELOI MENDES	28076	1,1	CARRANCAS	4047	247,1

92º	SERITINGA	1851	20,3	SILVIANOPOLIS	6238	1,1	CAMPESTRE	21055	247,0
93º	MARIA DA FE	14095	20,3	ALPINOPOLIS	19853	1,1	TOCOS DO MOJI	4101	243,8
94º	MONSENHOR PAULO	8688	20,2	MACHADO	42133	1,1	OURO FINO	33639	243,8
95º	ELOI MENDES	28076	20,0	ALFENAS	79996	1,1	LUMINARIAS	5446	238,7
96º	NEPOMUCENO	26769	19,8	PIMENTA	8660	1,1	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	236,1
97º	PASSA QUATRO	16344	19,7	JESUANIA	4787	1,1	JACUTINGA	25979	234,8
98º	BUENO BRANDAO	11001	19,7	SAO JOSE DA BARRA	7426	1,1	BOTELHOS	14971	233,8
99º	WENCESLAU BRAZ	2552	19,6	AREADO	15070	1,1	MUZAMBINHO	20569	233,4
100º	OLIMPIO NORONHA	2787	19,4	OURO FINO	33639	1,1	AIURUOCA	6003	233,2
101º	ILICINEA	12375	19,2	SERITINGA	1851	1,1	AREADO	15070	232,2
102º	JESUANIA	4787	19,2	SANTANA DA VARGEM	7100	1,0	GUARANESIA	19021	231,3
103º	CAMPOS GERAIS	28774	19,2	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	1,0	GONCALVES	4350	229,9
104º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	19,1	PEDRALVA	11195	1,0	ELOI MENDES	28076	228,0
105º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	19,1	NEPOMUCENO	26769	1,0	PERDOES	21390	224,4
106º	CRUZILIA	15417	19,0	ITUTINGA	3788	1,0	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	220,0
107º	MARMELOPOLIS	2755	19,0	NOVA RESENDE	16723	1,0	CAMBUI	29551	220,0
108º	GUAPE	14245	18,9	CARVALHOPOLIS	3579	1,0	SERITINGA	1851	216,1
109º	DIVISA NOVA	6011	18,8	BOTELHOS	14971	0,9	CORREGO DO BOM JESUS	3704	216,0
110º	VIRGINIA	8674	18,5	CAMPESTRE	21055	0,9	NOVA RESENDE	16723	215,3
111º	SERRANIA	7669	18,3	CARRANCAS	4047	0,9	IBIRACI	13828	209,7
112º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	18,2	FORTALEZA DE MINAS	4412	0,9	JESUANIA	4787	208,9
113º	SAO THOME DAS LETRAS	7089	18,1	TURVOLANDIA	5040	0,9	CARMO DE MINAS	14859	208,6
114º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	17,8	CONSOLACAO	1783	0,9	CARMO DA CACHOEIRA	12170	205,4
115º	ANDRADAS	41077	17,7	JURUAIA	10563	0,9	SENADOR AMARAL	5356	205,4
116º	CAREACU	6757	17,6	SOLEDADE DE MINAS	6151	0,9	FORTALEZA DE MINAS	4412	204,0
117º	SOLEDADE DE MINAS	6151	17,6	PERDOES	21390	0,9	NEPOMUCENO	26769	201,7
118º	SANTANA DA VARGEM	7100	17,5	PARAGUACU	21513	0,9	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	198,8
119º	CAXAMBU	21656	17,4	ESTIVA	11354	0,9	BAEPENDI	19148	198,5
120º	MUNHOZ	6029	17,4	CAMPOS GERAIS	28774	0,9	DELFINOPOLIS	7114	196,8
121º	BAEPENDI	19148	17,3	GONCALVES	4350	0,9	SILVIANOPOLIS	6238	192,4
122º	POCOS DE CALDAS	167397	17,2	NATERCIA	4730	0,9	LAVRAS	103773	191,8
123º	AIURUOCA	6003	17,1	CACHOEIRA DE MINAS	11547	0,9	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	190,7
124º	SILVIANOPOLIS	6238	16,9	ITAU DE MINAS	16108	0,9	NATERCIA	4730	190,3
125º	CASSIA	17740	16,8	GUARANESIA	19021	0,8	VARGEM BONITA	2153	185,8
126º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	16,8	MUZAMBINHO	20569	0,8	MONTE SIAO	23803	184,9
127º	JACUTINGA	25979	16,8	VIRGINIA	8674	0,8	SANTANA DA VARGEM	7100	183,1
128º	CABO VERDE	14075	16,4	DELFINOPOLIS	7114	0,8	ITUMIRIM	6023	182,6
129º	COQUEIRAL	9159	16,3	EXTREMA	36225	0,8	CACHOEIRA DE MINAS	11547	181,9
130º	IJACI	6550	16,2	VARGEM BONITA	2153	0,8	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	178,5
131º	SERRANOS	1963	16,2	SENADOR AMARAL	5356	0,8	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	177,8

132º	CARMO DA CACHOEIRA	12170	15,9	TOCOS DO MOJI	4101	0,7	IBITIURA DE MINAS	3488	172,0
133º	CORDISLANDIA	3538	15,8	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	0,7	CAMPOS GERAIS	28774	170,3
134º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	15,7	OLIMPIO NORONHA	2787	0,7	SAO BENTO ABADE	5286	170,3
135º	PEDRALVA	11195	15,6	CORDISLANDIA	3538	0,7	INCONFIDENTES	7328	163,8
136º	CRISTINA	10242	15,4	CAMBUI	29551	0,7	SOLEDADE DE MINAS	6151	162,6
137º	IBIRACI	13828	15,3	LAVRAS	103773	0,7	PEDRALVA	11195	160,8
138º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	15,2	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	0,7	CAMPO DO MEIO	11655	154,4
139º	CAMBUQUIRA	12814	15,2	CORREGO DO BOM JESUS	3704	0,7	VIRGINIA	8674	149,9
140º	CONCEICAO DOS OUIROS	11638	14,9	CARVALHOS	4478	0,7	OLIMPIO NORONHA	2787	143,5
141º	ALTEROSA	14466	14,6	CAMPO DO MEIO	11655	0,7	ITUTINGA	3788	132,0
142º	CALDAS	14480	14,2	INCONFIDENTES	7328	0,7	POCO FUNDO	16791	131,0
143º	SAO BENTO ABADE	5286	13,5	CABO VERDE	14075	0,7	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	116,6
144º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	13,5	MONTE SIAO	23803	0,6	MONSENHOR PAULO	8688	115,1
145º	BRAZOPOLIS	14459	13,2	CRISTINA	10242	0,6	CORDISLANDIA	3538	113,1
146º	ITUTINGA	3788	13,2	SAO THOME DAS LETRAS	7089	0,6	SAO THOME DAS LETRAS	7089	112,9
147º	LUMINARIAS	5446	13,1	MONSENHOR PAULO	8688	0,6	CABO VERDE	14075	106,6
148º	CARVALHOS	4478	13,0	IBITIURA DE MINAS	3488	0,5	SAPUCAI-MIRIM	6930	101,0
149º	INGAI	2767	12,2	POCO FUNDO	16791	0,5	CRISTINA	10242	97,6
150º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	11,9	SAPUCAI-MIRIM	6930	0,4	CARVALHOS	4478	89,3
151º	MINDURI	3894	11,8	CLARAVAL	4843	0,4	CLARAVAL	4843	82,6
152º	CARMO DE MINAS	14859	11,4	SERRANOS	1963	0,3	DORESOPOLIS	1527	65,5
153º	DELFIN MOREIRA	8025	10,8	DORESOPOLIS	1527	0,3	SERRANOS	1963	50,9
154º	ITUMIRIM	6023	9,7	FAMA	2377	0,1	FAMA	2377	42,1
	Local	População	% de casos na população	Local	População	Letalidade (%)	Local	População	Mortes por 100.000 habitantes