

BOLETIM INDCOVID nº34

09/08/2021

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 Carolina Carvalho da Silva¹, Ana Clara Figueredo Dias², Carolina Berraut Chiminazo², Gabriel Pinto da Silva Fonseca¹, Jamile Cristina Lima¹, Maria Nardini Menegaz¹, Olga Anastácio de Oliveira², Pollyana Feliciano Martins¹, Rafaela Aparecida Breves Batista¹, Thayla Eugênia da Silva Tomé². ¹Discente de Farmácia – UNIFAL-MG; ²Discente de Biomedicina – UNIFAL-MG. Contato: sinezio@unifal-mg.edu.br.

ATENÇÃO: esta é uma publicação de resultados de projeto de pesquisa da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, mas opiniões eventualmente expressas no texto não significam necessariamente a posição oficial da UNIFAL-MG.

RESUMO

Minas Gerais manteve a tendência de queda nas internações e evoluiu de estabilidade para queda na tendência de novos casos e novos óbitos. A situação no estado mantém melhora, mas permanece a evolução desigual entre regiões com oscilação de indicadores. A situação não está controlada e a queda de novos casos e principalmente novos óbitos e internações ainda precisa ser consolidada. Situação que merece grande atenção é a do triângulo mineiro, com estabilidade na tendência de novos casos e crescimento na de novas internações e mortes. A região tem grande interação com São Paulo, com a circulação da variante delta. O triângulo mineiro apresenta a mesma cobertura vacinal que o estado e a região Sul e foi a mais atingida pelo contágio em Minas Gerais. Seria de se esperar que pelo efeito da vacinação e do grau de imunidade coletiva alcançado ela estivesse em melhor situação. Isso acende o alerta de que o controle da situação pandêmica ainda está ameaçado pelo efeito da variante delta, baixa cobertura vacinal completa e enfraquecimento da imunidade coletiva. A cobertura vacinal pequena, ritmo de contágio ainda alto e circulação da variante delta é uma combinação crítica. Por outro lado, há a dúvida sobre possível efeito protetor contra a delta pelo acúmulo de grande número de casos já recuperados da variante gama, num efeito de imunidade cruzada. Isso ainda é especulativo e o fundamental é vacinar e continuar com as medidas de prevenção. O Sul de Minas continua registrando queda na taxa de incidência diária média na semana, o estado voltou a registrar queda nesse indicador também. Contudo, as regiões Centro, Jequitinhonha e Oeste mantiveram o mesmo valor da semana anterior e a região Leste aumentou o valor desse indicador. Em tendência de novos casos, o Sul de Minas manteve diminuição. Todas as regionais apresentaram redução nessa tendência, exceto a de Passos que apresentou estabilidade. A média diária de novos casos na semana foi de 680 para 577, valor abaixo de 600, o que não acontecia desde 27 de fevereiro deste ano. A tendência de novas internações registra queda na região, a média por dia na semana foi de 43 para 41. Mesma tendência nas regionais de Alfenas e Pouso Alegre. Mas, a regional de Passos manteve estabilidade e a regional de Varginha foi de queda para estabilidade. Em novos óbitos, a região manteve tendência de diminuição, mas piora na regional de Alfenas, que foi de queda para estabilidade, e na de Passos que foi de estabilidade para crescimento. O número médio de óbitos diários caiu de 17 para 16. Outra grande desigualdade no sul mineiro é no ritmo da vacinação. Em cobertura vacinal completa da população, observam-se valores de 11% a 36%. Poços de Caldas registrou 24% nesse indicador e Alfenas apenas 13%, por exemplo. Entre os dez mais populosos municípios do Sul de Minas nenhum apresenta tendência de crescimento na incidência, mas diminuiu o número daqueles com tendência de queda. Na tendência de novas internações, apenas Alfenas foi de diminuição para crescimento, a maioria dos demais apresentou diminuição ou estabilidade. Em novos óbitos, Passos e Itajubá apresentaram tendência de crescimento, Alfenas e Três Pontas de estabilidade; os demais apresentaram queda. A região Sul também apresenta uma evolução desigual nas tendências dos indicadores, ocorrendo frequentes oscilações. Em números absolutos a queda continua, mas de modo lento. Em relação ao início do ano, as médias por dia na semana de novos casos, novas internações e novas mortes ainda são, respectivamente, 21%, 43% e 127% maiores.

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 = nº internações / nº casos.

Índice de óbito por internação = 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 semanal.

SRS = Superintendência Regional de Saúde = Regional de Saúde.

Taxa de mortalidade = nº óbitos / população x 100.000

PANDEMIA MANTÉM MELHORA EM MINAS GERAIS MAS COM OSCILAÇÕES ENTRE REGIÕES E ALERTA NO TRIÂNGULO MINEIRO

A situação epidemiológica da covid-19 no estado mantém melhora, mas permanece a evolução **desigual** entre regiões, **com oscilação** de indicadores. Esse quadro continua indicando que a situação não está controlada e a **queda de novos casos** e principalmente **novos óbitos e internações ainda precisa ser consolidada (Quadro 1)**.

Uma situação que **merece maior atenção** é a do **triângulo mineiro**. As duas macrorregiões que o compõem apresentaram a **pior evolução na última semana**, registrando **estabilidade** na tendência de **novos casos e crescimento** na de **novas internações e mortes (Quadro 1)**. Além da pior evolução macrorregional desses três indicadores, o **quadro deve servir de alerta** por três aspectos. **Primeiro é a grande proximidade** e interação **com o estado de São Paulo**, onde a circulação da variante delta está presente e tem condições de grande espalhamento regional, como aconteceu com a variante gama. **Segundo** é que o **triângulo mineiro apresenta a mesma cobertura vacinal** em primeira e segunda dose **que o estado e que a região Sul**, por exemplo (vide dados em <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/vacinometro>). O **terceiro** aspecto é que o **Triângulo Norte e Triângulo Sul** foram as **regiões mais atingidas pelo contágio** em Minas Gerais, considerada toda a pandemia (**Tabela 1**). **Ou seja**, a não ser que a região tenha relaxado significativamente mais do que as outras nas medidas de prevenção, seria **de se esperar que**, pelo **efeito da vacinação** e do **grau de imunidade coletiva** alcançado pelos casos acumulados, ela **estivesse em melhor situação**. Isso acende o alerta de que **o controle da situação pandêmica ainda está ameaçado** pelo possível **efeito da variante delta**, **baixa cobertura vacinal** completa e **enfraquecimento da imunidade coletiva** alcançada pela incidência acumulada (casos acumulados por habitante).

De modo geral o principal **fator crítico** atualmente é a **combinação da cobertura vacinal** completa ainda **pequena**, ritmo de **contágio ainda alto** e **circulação da variante delta**. Por outro lado, há uma **expectativa positiva** que é a do **possível efeito protetor contra a delta pelo fato de termos**

acumulado **grande número de** casos já **recuperados da variante gama**, num **possível** efeito de **imunidade cruzada**. Isso porque as duas variantes, a gama e a delta, compartilham semelhanças nas mutações que as classificam como de preocupação (mais contagiosas e resistentes imunologicamente). Mas, isso é **uma especulação ainda**, pelo princípio da precaução o **fundamental é vacinar e continuar com as medidas de prevenção** de novos casos, **principalmente** o uso correto das **máscaras**.

SITUAÇÃO EPIDÊMICA EM MINAS GERAIS

As informações a seguir dizem respeito à **tendência indicada pela média móvel de 7 dias de novos casos (incidência), internações e óbitos e são baseadas no Quadro 1**. Se o valor relativo a essas médias estiver abaixo de -15% indica diminuição; entre -15% e +15% indica estabilidade e acima de +15% indica aumento.

Minas Gerais iniciou a semana mantendo a **tendência de queda nas internações** e evoluindo de estabilidade para **queda na tendência de novos casos e novos óbitos**. **Nenhuma região** mineira se **apresentou** em tendência de **crescimento da incidência**. Apenas as regiões Centro Sul, Jequitinhonha, Oeste e Triângulo Norte e Triângulo Sul apresentaram estabilidade em novos casos, as demais registraram queda (**Quadro 1**).

Em **novas internações no estado**, **predominou a tendência de queda** na maioria das regiões, exceto no triângulo mineiro (Norte e Sul) que apresentou crescimento e a Centro Sul e Jequitinhonha que apresentaram tendência de estabilidade (**Quadro 1**).

Na **tendência de novos óbitos**, porém, a situação é **pior**. **Metade** das regiões (Centro, Centro Sul, Nordeste, Norte, Oeste, Sudeste e Sul) **demonstrou queda**, nas **demais predominou tendência de crescimento** (Leste, Leste Sul, Noroeste, Triângulo Norte e Triângulo Sul) **ou estabilidade** (Jequitinhonha e Vale do Aço) (**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 03/08/2021 a 09/08/2021. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>). 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	3333	-30	360	-36	102	-18
CENTRO	1026	-21	119	-24	28	-32
CENTRO SUL	103	-7	7	-6	2	-48
JEQUITINHONA	69	-9	4	-10	2	-15
LESTE	87	-18	8	-40	3	31
LESTE SUL	66	-42	1	-90	5	71
NORDESTE	59	-47	3	-68	1	-77
NOROESTE	181	-20	14	-28	4	19
NORTE	312	-200	17	-22	3	-65
OESTE	278	-12	20	-19	7	-16
SUDESTE	244	-26	26	-40	8	-24
SUL	577	-22	41	-61	16	-26
TRIÂNGULO NORTE	559	-4	60	16	12	21
TRIÂNGULO SUL	302	7	24	19	8	73
VALE DO AÇO	94	-41	15	-79	3	10

TAXA DE INCIDÊNCIA DIÁRIA CONTINUA DIMINUINDO NA REGIÃO SUL E NO ESTADO MAS A MELHORA NÃO É ACELERADA

A região Sul de Minas Gerais, continua registrando queda na taxa de incidência diária média na semana, o estado voltou a registrar queda nesse indicador também. Contudo, as regiões Centro, Jequitinhonha e Oeste mantiveram o mesmo valor da semana anterior e a região Leste aumentou o valor desse indicador (Tabela 1).

Minas Gerais há quatro semanas registra valores da taxa de incidência diária média abaixo do registrado no início deste ano (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 Painei .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
<u>1ª</u>	24	34	13	20	27	26	19	13	30	35	26	36	18	36	26
<u>2ª</u>	37	29	20	24	30	22	20	15	30	39	37	49	29	32	33
<u>3ª</u>	32	35	23	25	45	34	26	19	33	33	42	47	29	31	33
<u>4ª</u>	29	30	21	23	33	25	29	16	29	25	34	48	28	28	29
<u>5ª</u>	24	20	16	18	27	27	34	14	19	23	26	46	33	25	25
<u>6ª</u>	27	21	19	16	21	19	42	12	14	19	22	60	29	20	25
<u>7ª</u>	19	16	14	9	16	11	57	12	25	16	20	62	30	21	22
<u>8ª</u>	24	18	16	14	24	18	64	14	21	14	21	64	34	29	25
<u>9ª</u>	27	21	18	19	24	17	57	21	23	13	25	65	35	33	28
<u>10ª</u>	25	27	25	24	37	22	58	25	30	40	30	56	41	49	32
<u>11ª</u>	33	34	26	34	46	29	43	37	79	33	41	55	41	55	40
<u>12ª</u>	56	43	31	40	45	36	57	39	18	43	48	41	48	68	47
<u>13ª</u>	41	40	30	52	36	31	34	32	39	43	46	19	41	73	40
<u>14ª</u>	46	40	27	52	36	34	33	40	57	32	37	80	38	69	45
<u>15ª</u>	36	33	23	54	32	29	33	39	32	31	42	31	40	48	37
<u>16ª</u>	30	38	16	37	23	25	27	22	40	29	29	29	33	36	30
<u>17ª</u>	31	34	25	35	26	28	30	20	36	34	37	29	49	26	32
<u>18ª</u>	31	34	20	27	23	20	28	17	34	33	36	25	53	20	30
<u>19ª</u>	30	43	21	19	27	17	30	17	45	39	42	31	58	23	32
<u>20ª</u>	29	44	26	19	32	23	33	18	45	38	54	38	69	20	35
<u>21ª</u>	25	49	36	24	36	22	30	20	47	32	61	41	66	20	35

Continuação da Tabela 1

22ª	30	41	30	18	28	26	29	23	45	32	58	45	61	17	35
23ª	35	48	33	22	38	26	36	27	58	31	73	51	53	22	41
24ª	32	39	26	20	36	32	33	25	50	31	59	43	51	19	37
25ª	26	38	26	25	45	20	30	24	41	35	52	38	44	26	33
26ª	22	24	23	22	33	22	33	26	34	24	43	33	36	19	28
27ª	24	23	19	19	30	29	37	20	29	14	34	31	35	21	26
28ª	22	17	23	16	24	24	30	30	27	22	31	35	34	23	25
29ª	19	14	18	16	19	13	31	18	25	20	27	36	35	22	22
30ª	21	13	17	14	16	12	33	18	21	19	25	45	42	16	22
31ª	18	13	17	15	10	6	27	16	21	14	21	43	39	13	20
MÉDIA 30ª e 31ª SE	20	13	17	14	13	9	30	17	21	16	23	44	41	14	21
MÉDIA GERAL	29	31	23	25	30	24	36	22	35	29	38	44	41	31	31
Região	CENTRO	CENTRO SUL	JEQUITINHONHA	LESTE	LESTE SUL	NORDESTE	NOROESTE	NORTE	OESTE	SUDESTE	SUL	TRIÂNGULO NORTE	TRIÂNGULO SUL	VALE DO AÇO	MG

SITUAÇÃO NO SUL DE MINAS GERAIS

CASOS, INTERNAÇÕES E MORTES POR COVID-19

As informações a seguir dizem respeito à tendência indicada pela média móvel de 7 dias de novos casos (incidência), internações e óbitos e são baseadas no Quadro 2. Se o valor relativo a essas médias estiver abaixo de -15% indica diminuição; entre -15% e +15% indica estabilidade e acima de +15% indica aumento.

Nas últimas sete semanas o Sul de Minas manteve **diminuição** na tendência de novos casos (**Quadro 2**). Todas as regionais apresentaram **redução** na tendência da incidência, exceto a de **Passos** que apresentou **estabilidade**. A média diária de novos casos na semana **continua diminuindo**, foi de 680 para **577**, valor **abaixo de 600**, o que **não acontecia desde 27 de fevereiro** deste ano.

A tendência de **novas internações** há duas semanas registra **queda** na região Sul, continuando **abaixo de 50** internações em média por dia na semana, foi de 43 para **41**. **Mesma tendência nas regionais de Alfenas e Pouso Alegre**. Mas, a regional de **Passos** manteve **estabilidade** e a regional de **Varginha** foi de queda para **estabilidade (Quadro 2)**.

Em **novos óbitos**, a região também manteve **tendência de diminuição**. **Tendência** na qual se manteve a regional de **Varginha**, com melhora de **estabilidade para queda** na regional de **Pouso Alegre**, mas **piora** na regional de **Alfenas**, que foi de **queda para estabilidade**, e na de **Passos**, que

foi de estabilidade para crescimento. O número médio de óbitos diários caiu de 17 para 16 (Quadro 2).

Assim como no estado de Minas Gerais, continua na região Sul uma evolução desigual nas tendências dos indicadores, ocorrendo frequentes oscilações entre melhora e piora nas tendências. Em números absolutos a queda continua, mas de modo lento, como ilustra a oscilação do fator de crescimento da média móvel da incidência entre 0,9 e 1,0. Em relação ao início deste ano, em média por dia na semana, ainda registramos 21% a mais de novos casos, 127% a mais de novos óbitos e 43% a mais de novas internações.

Outra grande desigualdade entre os 154 municípios sul mineiros é no ritmo da vacinação. Em termos de cobertura vacinal completa da população total, observam-se valores de 36%, como em Dom Viçoso, a 11% como em Luminárias. Mesmo entre os mais populosos há grande disparidade, Poços de Caldas registrou 24% de cobertura vacinal completa da população e Alfenas (o penúltimo no geral) apenas 13% (Apêndice 3, Tabelas 1 e 2). Mesmo que parte dessas diferenças se deva à lentidão no envio de informação à SES-MG, a situação continua lamentável, dado que a informação precisa e rápida é fundamental para o traçado de medidas de prevenção pelas prefeituras e pela SES-MG para as regiões e microrregiões.

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/painel>). Elaboração dos autores.

INDICADOR	DATA	SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO	SRS VARGINHA	SUL MG	MINAS GERAIS
média diária de casos na semana	19/07	144	140	304	259	846	5379
	26/07	116	126	308	229	778	4756
	02/08	106	110	268	196	680	5437
	09/08	85	118	211	163	577	3333
crescimento da média semanal de casos	19/07	-20	-9	-33	-28	-26	-8
	26/07	-30	-8	-16	-16	-17	-9
	02/08	-29	-22	-14	-23	-21	4
	09/08	-30	-3	-20	-28	-22	-30
média diária de internações na semana	19/07	12	13	23	23	71	505
	26/07	8	9	76	15	108	571
	02/08	6	11	14	12	43	369
	09/08	6	10	13	12	41	360
crescimento da média semanal de internações	19/07	-66	-29	17	-2	-26	-16
	26/07	-38	-34	334	-27	67	13
	02/08	-46	-4	-42	-45	-37	-26
	09/08	-20	-4	-82	-15	-61	-36
média diária de mortes na semana	19/07	6	4	7	8	25	123
	26/07	2	3	9	8	22	126
	02/08	2	2	7	5	17	108
	09/08	2	4	6	3	16	102
crescimento da média semanal de mortes	19/07	-9	-12	-25	-18	-17	-27
	26/07	-76	-21	50	-19	-19	-12
	02/08	-59	-47	-7	-33	-34	-13
	09/08	15	26	-23	-60	-26	-18

SITUAÇÃO NOS MUNICÍPIOS MAIS POPULOSOS DO SUL MINEIRO

Entre os **dez mais populosos** municípios do Sul de Minas, todos continuam a não apresentar **tendência crescimento na incidência**, mas diminuiu o número daqueles com **tendência de queda**. Na semana anterior, oito municípios estavam com **queda na tendência de novos casos**, esta semana se iniciou com **apenas três** nessa situação (**Pouso Alegre, Varginha e São Sebastião do Paraíso**). Os demais foram de **queda para estabilidade** na tendência da incidência (**Quadro 3**).

Na tendência de **novas internações**, apenas **Alfenas** foi de diminuição para **crescimento**, a maioria dos demais **apresentou diminuição** (**Poços de Caldas, Pouso Alegre, Varginha, Passos, Itajubá, Três Corações, São Sebastião do Paraíso e Três Pontas**) ou **estabilidade** (**Lavras**) (**Quadro 3**).

Em **novos óbitos**, **Passos e Itajubá** pioraram de **estabilidade para crescimento** e **Alfenas e Três Pontas** de **diminuição para estabilidade**. Os demais apresentaram **queda** na tendência de novos óbitos (**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/painel>). Elaboração dos autores.

INDICADORES	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	19/07	44	69	69	33	20	20	33	14	25	16
	26/07	34	94	69	31	20	16	24	11	25	11
	02/08	34	38	53	26	21	13	17	10	17	14
	09/08	29	35	43	27	18	18	21	11	19	11
Crescimento da média semanal de casos	19/07	-48	-33	-34	-4	-12	-24	-19	-42	-26	1
	26/07	-16	-1	-10	-13	2	-33	-38	-30	16	-17
	02/08	-22	-52	-22	-28	8	-29	-46	-26	-33	-13
	09/08	-6	-32	-37	-15	-9	11	-3	-4	-22	1
Média diária de internações na semana	19/07	8	3	7	4	2	1	2	2	3	2
	26/07	0	5	5	3	1	58	1	1	2	1
	02/08	1	3	4	3	0	1	0	0	3	2
	09/08	1	2	4	3	1	1	1	1	2	1
Crescimento da média diária de internações na semana	19/07	*	-59	-4	-14	120	100	-19	-24	-33	25
	26/07	*	15	-21	-5	-50	2593	-52	-44	-26	-50
	02/08	-87	-8	-40	-15	-50	-60	-83	-77	17	8
	09/08	*	-50	-21	-25	0	-98	29	-30	-24	-36
Média diária de mortes na semana	19/07	2	1	1	1	0	0	2	1	1	1
	26/07	2	2	2	1	1	0	0	0	1	0
	02/08	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
	09/08	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0
Crescimento da média semanal de mortes	19/07	-15	-36	-22	-33	-88	-75	71	0	0	-17
	26/07	220	133	27	-25	-50	-71	0	-70	100	-50
	02/08	-9	-17	0	0	50	0	-58	0	-70	-60
	09/08	-65	-64	-86	33	0	150	0	-67	-33	0

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 10 internações registradas ocorre o registro de 3 mortes no sul mineiro (0,3 ou 30%) e de cada 100 casos ocorrem 7 internações (0,07 ou 7%).

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/painel>). Elaboração dos autores

INDICADOR	2021	LOCAL				
		SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO	SRS VARGINHA	SUL MG
TOTAL DE MORTES	19/07	881	1184	2561	1903	6529
	26/07	893	1207	2621	1960	6681
	02/08	910	1223	2671	1996	6800
	09/08	925	1252	2715	2019	6911
TOTAL DE CASOS	19/07	42568	41099	103464	85694	272825
	26/07	43378	41979	105617	87296	278270
	02/08	44122	42749	107492	88666	283029
	09/08	44718	43575	108966	89808	287067
LETALIDADE	19/07	2,1	2,9	2,5	2,2	2,4
	26/07	2,1	2,9	2,5	2,2	2,4
	02/08	2,1	2,9	2,5	2,3	2,4
	09/08	2,1	2,9	2,5	2,2	2,4
TOTAL DE INTERNAÇÕES	19/07	2769	3858	7046	6142	19815
	26/07	2825	3920	7576	6248	20569
	02/08	2870	3995	7674	6329	20868
	09/08	2911	4067	7765	6415	21158
ÍNDICE DE ÓBITO POR INTERNAÇÃO (IOI)	19/07	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
	26/07	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	02/08	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	09/08	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
ÍNDICE DE INTERNAÇÃO POR CASOS (IIC)	19/07	0,07	0,09	0,07	0,07	0,07
	26/07	0,07	0,09	0,07	0,07	0,07
	02/08	0,07	0,09	0,07	0,07	0,07
	09/08	0,07	0,09	0,07	0,07	0,07

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 no Sul de MG e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 09/08/2021.

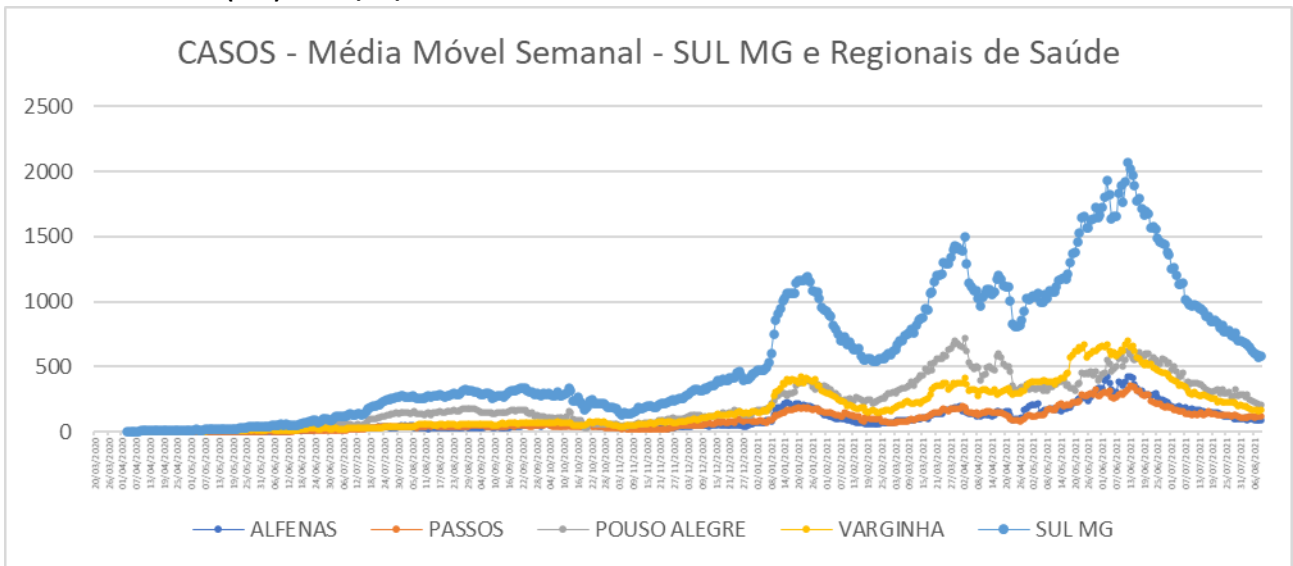
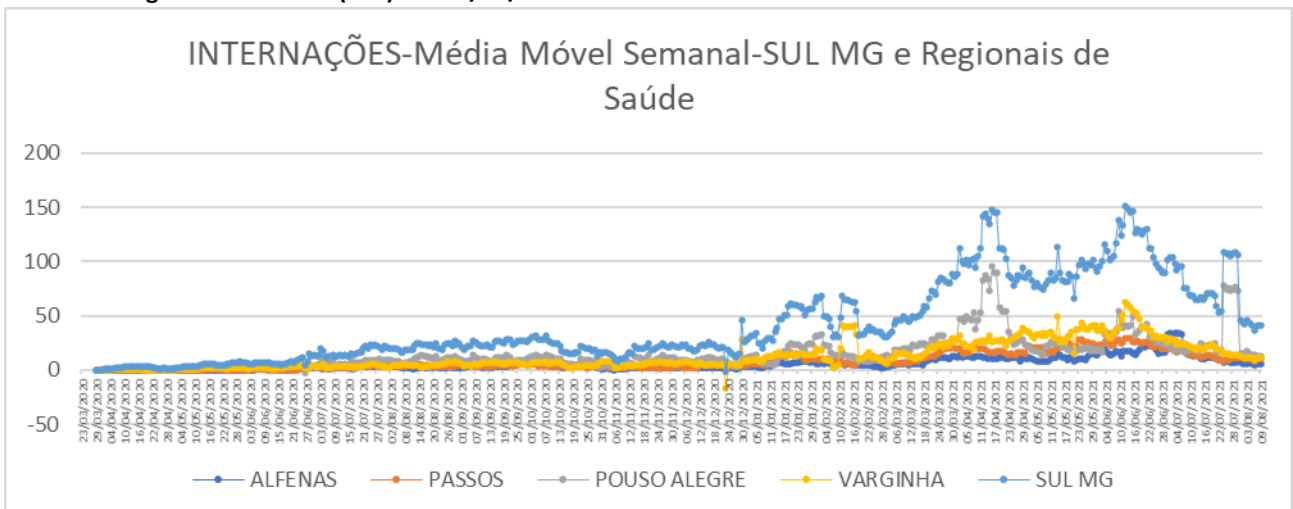
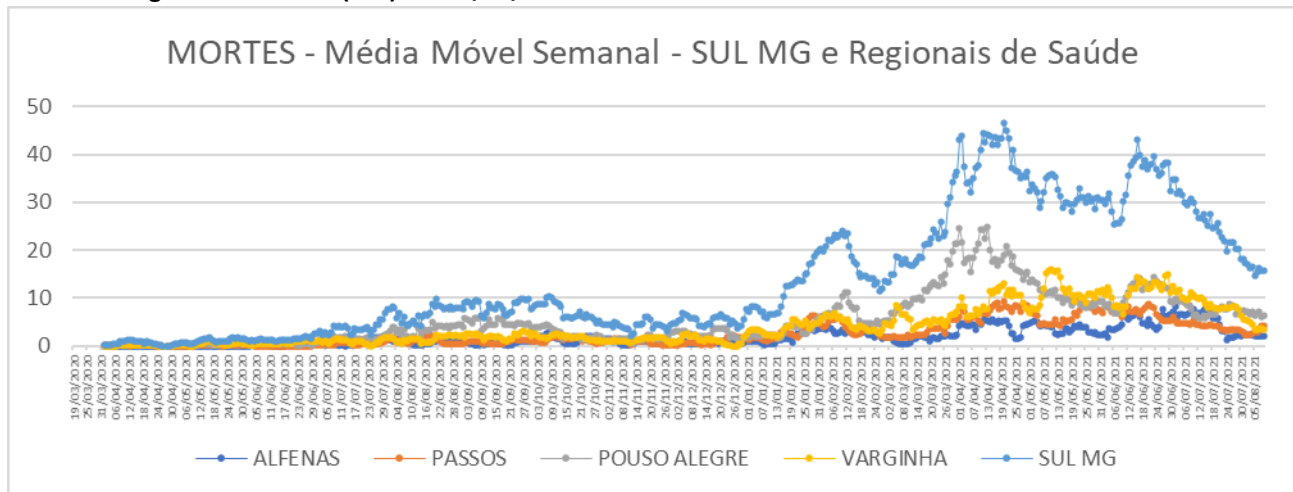


Figura 2. Curva epidêmica em média móvel semanal de internações no Sul de MG e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 09/08/2021.



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 no Sul de MG** e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 09/08/2021.



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

Observação para a leitura das tabelas

Ao se observar os dados das tabelas 1, 2, 3 e 4 a seguir, é importante lembrar que **o ranking em número total de casos e mortes (Tabela 1), sem relativizar ao tamanho da população do local, é enganoso** porque tais **números são diretamente influenciados pelo tamanho da população**. É fundamental comparar em relação a uma mesma base (denominador), por 100 ou por 100.000, por exemplo.

Os dados a seguir referem-se ao final da 31ª semana epidemiológica, de 01/08/2021 a 07/08/2021.

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

Ranking	LOCAL	População	LOCAL	População	CASOS	LOCAL	População	ÓBITOS
	SUL DE MG	2812944	SUL DE MG	2812944	286667	SUL DE MG	2812944	6898
1º	POCOS DE CALDAS	167397	POUSO ALEGRE	150737	23279	POCOS DE CALDAS	167397	465
2º	POUSO ALEGRE	150737	VARGINHA	135558	16667	POUSO ALEGRE	150737	438
3º	VARGINHA	135558	POCOS DE CALDAS	167397	13858	ITAJUBA	96869	400
4º	PASSOS	114679	PASSOS	114679	10520	VARGINHA	135558	319
5º	LAVRAS	103773	ALFENAS	79996	10270	PASSOS	114679	297
6º	ITAJUBA	96869	ITAJUBA	96869	9603	TRES CORACOES	79482	253
7º	ALFENAS	79996	TRES CORACOES	79482	8659	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	251
8º	TRES CORACOES	79482	LAVRAS	103773	8396	ALFENAS	79996	198
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	TRES PONTAS	56746	7038	LAVRAS	103773	164
10º	TRES PONTAS	56746	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	6560	TRES PONTAS	56746	162

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

Ranking	LOCAL	População	% de casos na população	LOCAL	População	Letalidade (%)	LOCAL	População	Mortes por 100.000 habitantes
	SUL DE MG	2812944	9,5	SUL DE MG	2812944	2,4	SUL DE MG	2812944	224,9
1º	POUSO ALEGRE	150737	15,4	ITAJUBA	96869	4,2	ITAJUBA	96869	413
2º	ALFENAS	79996	12,8	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	3,8	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	354
3º	TRES PONTAS	56746	12,4	POCOS DE CALDAS	167397	3,4	TRES CORACOES	79482	318
4º	VARGINHA	135558	12,3	TRES CORACOES	79482	2,9	POUSO ALEGRE	150737	291
5º	TRES CORACOES	79482	10,9	PASSOS	114679	2,8	TRES PONTAS	56746	285
6º	ITAJUBA	96869	9,9	TRES PONTAS	56746	2,3	POCOS DE CALDAS	167397	278
7º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	9,2	LAVRAS	103773	2,0	PASSOS	114679	259
8º	PASSOS	114679	9,2	ALFENAS	79996	1,9	ALFENAS	79996	248
9º	POCOS DE CALDAS	167397	8,3	VARGINHA	135558	1,9	VARGINHA	135558	235
10º	LAVRAS	103773	8,1	POUSO ALEGRE	150737	1,9	LAVRAS	103773	158

Tabela 3. Municípios do Sul de MG classificados por ordem decrescente de população, número de casos e de óbitos. 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	LOCAL	População	CASOS	LOCAL	População	ÓBITOS
	BRASIL	210147125	BRASIL	210147125	20151779	BRASIL	210147125	562752
	MINAS GERAIS	21168791	MINAS GERAIS	21168791	1998878	MINAS GERAIS	21168791	51343
Ranking	SUL DE MG LOCAL	2812944 População	SUL DE MG LOCAL	2812944 População	286667 CASOS	SUL DE MG LOCAL	2812944 População	6898 ÓBITOS
1º	POCOS DE CALDAS	167397	POUSO ALEGRE	150737	23279	POCOS DE CALDAS	167397	465
2º	POUSO ALEGRE	150737	VARGINHA	135558	16667	POUSO ALEGRE	150737	438
3º	VARGINHA	135558	POCOS DE CALDAS	167397	13858	ITAJUBA	96869	400
4º	PASSOS	114679	PASSOS	114679	10520	VARGINHA	135558	319
5º	LAVRAS	103773	ALFENAS	79996	10270	PASSOS	114679	297
6º	ITAJUBA	96869	ITAJUBA	96869	9603	TRES CORACOES	79482	253
7º	ALFENAS	79996	TRES CORACOES	79482	8659	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	251
8º	TRES CORACOES	79482	EXTREMA	36225	8414	ALFENAS	79996	198
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	LAVRAS	103773	8396	LAVRAS	103773	164
10º	TRES PONTAS	56746	TRES PONTAS	56746	7038	TRES PONTAS	56746	162

11º	GUAXUPE	51917	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	6560	GUAXUPE	51917	144
12º	SAO LOURENCO	45851	GUAXUPE	51917	5732	BOA ESPERANCA	40127	140
13º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	SAO LOURENCO	45851	5463	SAO LOURENCO	45851	132
14º	MACHADO	42133	BOA ESPERANCA	40127	4822	EXTREMA	36225	128
15º	ANDRADAS	41077	MACHADO	42133	4523	ANDRADAS	41077	120
16º	BOA ESPERANCA	40127	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	4175	MACHADO	42133	99
17º	EXTREMA	36225	PIUMHI	34691	4132	PIUMHI	34691	81
18º	PIUMHI	34691	CAMBUI	29551	4020	OURO FINO	33639	74
19º	OURO FINO	33639	ANDRADAS	41077	3957	CAMANDUCAIA	21770	69
20º	CAMBUI	29551	CAMANDUCAIA	21770	3398	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	63
21º	CAMPOS GERAIS	28774	ELOI MENDES	28076	2932	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	61
22º	ELOI MENDES	28076	OURO FINO	33639	2816	CAMBUI	29551	59
23º	NEPOMUCENO	26769	MONTE SIAO	23803	2679	ELOI MENDES	28076	59
24º	JACUTINGA	25979	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	2646	CARMO DO RIO CLARO	21225	56
25º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	JACUTINGA	25979	2526	PARAISOPOLIS	21083	56
26º	MONTE SIAO	23803	CAMPOS GERAIS	28774	2406	ITANHANDU	15331	56
27º	CAMANDUCAIA	21770	ITANHANDU	15331	2396	BORDA DA MATA	19412	54
28º	CAXAMBU	21656	NEPOMUCENO	26769	2366	CASSIA	17740	50
29º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	ITAU DE MINAS	16108	2265	JACUTINGA	25979	48
30º	PARAGUACU	21513	PARAGUACU	21513	2131	PARAGUACU	21513	47
31º	PERDOES	21390	CAMPANHA	16665	2104	CAXAMBU	21656	45
32º	CARMO DO RIO CLARO	21225	CAMPESTRE	21055	2065	MONTE SANTO DE MINAS	21524	45
33º	PARAISOPOLIS	21083	PERDOES	21390	2054	ITAMOGI	10192	45
34º	CAMPESTRE	21055	ITAMONTE	15579	2044	PIRANGUINHO	8596	45
35º	LAMBARI	20814	PARAISOPOLIS	21083	1917	CAMPOS GERAIS	28774	44
36º	MUZAMBINHO	20569	BORDA DA MATA	19412	1906	NEPOMUCENO	26769	44
37º	ALPINOPOLIS	19853	GUARANESIA	19021	1824	CAMPESTRE	21055	42
38º	BORDA DA MATA	19412	LAMBARI	20814	1810	ITAMONTE	15579	41
39º	BAEPENDI	19148	PASSA QUATRO	16344	1809	CAMPANHA	16665	40
40º	GUARANESIA	19021	BOTELHOS	14971	1800	IPIIUNA	10079	40
41º	CASSIA	17740	MUZAMBINHO	20569	1753	LAMBARI	20814	39
42º	POCO FUNDO	16791	ITAPEVA	9783	1716	PASSA QUATRO	16344	39
43º	NOVA RESENDE	16723	CAXAMBU	21656	1667	ALPINOPOLIS	19853	38
44º	CAMPANHA	16665	POCO FUNDO	16791	1599	GUAPE	14245	38
45º	PASSA QUATRO	16344	CASSIA	17740	1578	MARIA DA FE	14095	38
46º	ITAU DE MINAS	16108	BAEPENDI	19148	1543	ITAPEVA	9783	38
47º	ITAMONTE	15579	ALPINOPOLIS	19853	1532	CRUZILIA	15417	37
48º	CRUZILIA	15417	CARMO DO RIO CLARO	21225	1457	CAPITOLIO	8632	36
49º	ITANHANDU	15331	NOVA RESENDE	16723	1430	CALDAS	14480	35
50º	AREADO	15070	IPIIUNA	10079	1413	SANTA RITA DE CALDAS	8949	35
51º	BOTELHOS	14971	ESTIVA	11354	1370	MONTE SIAO	23803	34
52º	CARMO DE MINAS	14859	MONTE SANTO DE MINAS	21524	1366	PERDOES	21390	34
53º	CALDAS	14480	CONGONHAL	11950	1320	MUZAMBINHO	20569	34
54º	ALTEROSA	14466	ITAMOGI	10192	1298	CONCEICAO DOS OUIROS	11638	34

55º	BRAZOPOLIS	14459	JURUAIA	10563	1278	ALTEROSA	14466	33
56º	GUAPE	14245	CRUZILIA	15417	1271	BRAZOPOLIS	14459	33
57º	MARIA DA FE	14095	ARCEBURGO	10772	1255	MONTE BELO	13166	33
58º	CABO VERDE	14075	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	1235	ARCEBURGO	10772	33
59º	IBIRACI	13828	CAPITOLIO	8632	1184	JACUI	7686	33
60º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	AREADO	15070	1183	BAEPENDI	19148	32
61º	MONTE BELO	13166	MONTE BELO	13166	1169	ITAU DE MINAS	16108	32
62º	CAMBUQUIRA	12814	MARIA DA FE	14095	1152	TOLEDO	6258	31
63º	ILICINEA	12375	BOM REPOUSO	10547	1123	BOTELHOS	14971	30
64º	CARMO DA CACHOEIRA	12170	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	1099	CONGONHAL	11950	30
65º	CONGONHAL	11950	CONCEICAO DOS OUROS	11638	1061	BUENO BRANDAO	11001	30
66º	CAMPO DO MEIO	11655	CACHOEIRA DE MINAS	11547	1051	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	30
67º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	IBIRACI	13828	1039	GUARANESIA	19021	29
68º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	CALDAS	14480	1016	AREADO	15070	28
69º	ESTIVA	11354	GUAPE	14245	990	CAPETINGA	6920	28
70º	PEDRALVA	11195	PIRANGUINHO	8596	970	NOVA RESENDE	16723	27
71º	BUENO BRANDAO	11001	BUENO BRANDAO	11001	959	ILICINEA	12375	26
72º	ARCEBURGO	10772	JACUI	7686	953	POUSO ALTO	5940	26
73º	JURUAIA	10563	CAMPO DO MEIO	11655	920	CAMBUQUIRA	12814	25
74º	BOM REPOUSO	10547	CARMO DE MINAS	14859	911	BOM REPOUSO	10547	24
75º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	SANTA RITA DE CALDAS	8949	900	PRATAPOLIS	8603	24
76º	CRISTINA	10242	BRAZOPOLIS	14459	887	DELFIN MOREIRA	8025	24
77º	ITAMOGI	10192	POUSO ALTO	5940	864	IBIRACI	13828	23
78º	IPUIUNA	10079	CAMBUQUIRA	12814	844	ESTIVA	11354	23
79º	ITAPEVA	9783	CAPETINGA	6920	832	CARMO DE MINAS	14859	22
80º	COQUEIRAL	9159	SENADOR AMARAL	5356	829	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	22
81º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	ALTEROSA	14466	772	SERRANIA	7669	22
82º	MONSENHOR PAULO	8688	MONSENHOR PAULO	8688	751	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	22
83º	VIRGINIA	8674	CABO VERDE	14075	739	JURUAIA	10563	21
84º	PIMENTA	8660	SAO ROQUE DE MINAS	7051	736	COQUEIRAL	9159	21
85º	CAPITOLIO	8632	ILICINEA	12375	721	PIMENTA	8660	18
86º	PRATAPOLIS	8603	VIRGINIA	8674	715	SAO JOSE DA BARRA	7426	17
87º	PIRANGUINHO	8596	COQUEIRAL	9159	713	BOM JESUS DA PENHA	4217	17
88º	DELFIN MOREIRA	8025	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	712	CAMPO DO MEIO	11655	16
89º	JACUI	7686	HELIODORA	6558	692	CACHOEIRA DE MINAS	11547	16
90º	SERRANIA	7669	SERRANIA	7669	677	SAO ROQUE DE MINAS	7051	16
91º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	BOM JESUS DA PENHA	4217	667	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	16
92º	SAO JOSE DA BARRA	7426	TOLEDO	6258	664	BANDEIRA DO SUL	5746	15
93º	INCONFIDENTES	7328	BANDEIRA DO SUL	5746	663	PIRANGUCU	5472	15

94º	DELFINOPOLIS	7114	SAO JOSE DA BARRA	7426	645	CARMO DA CACHOEIRA	12170	14
95º	SANTANA DA VARGEM	7100	CAREACU	6757	627	HELIODORA	6558	14
96º	SAO THOME DAS LETRAS	7089	SANTANA DA VARGEM	7100	626	MUNHOZ	6029	14
97º	SAO ROQUE DE MINAS	7051	PIMENTA	8660	617	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	14
98º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	CARMO DA CACHOEIRA	12170	601	PEDRALVA	11195	13
99º	SAPUCAI-MIRIM	6930	MUNHOZ	6029	600	SANTANA DA VARGEM	7100	13
100º	CAPETINGA	6920	PRATAPOLIS	8603	599	DIVISA NOVA	6011	13
101º	CAREACU	6757	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	574	TURVOLANDIA	5040	13
102º	HELIODORA	6558	IBITIURA DE MINAS	3488	573	CAREACU	6757	12
103º	IJACI	6550	SAPUCAI-MIRIM	6930	544	IJACI	6550	12
104º	TOLEDO	6258	CRISTINA	10242	538	POCO FUNDO	16791	11
105º	SILVIANOPOLIS	6238	INCONFIDENTES	7328	526	INCONFIDENTES	7328	11
106º	SOLEDADE DE MINAS	6151	DIVISA NOVA	6011	518	LUMINARIAS	5446	11
107º	MUNHOZ	6029	CLARAVAL	4843	508	DELFINOPOLIS	7114	10
108º	ITUMIRIM	6023	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	477	SILVIANOPOLIS	6238	10
109º	DIVISA NOVA	6011	PIRANGUCU	5472	477	CARRANCAS	4047	10
110º	AIURUOCA	6003	DELFIN MOREIRA	8025	475	RIBEIRAO VERMELHO	4033	10
111º	POUSO ALTO	5940	PEDRALVA	11195	471	CABO VERDE	14075	9
112º	BANDEIRA DO SUL	5746	CORREGO DO BOM JESUS	3704	457	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	9
113º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	DELFINOPOLIS	7114	455	VIRGINIA	8674	9
114º	PIRANGUCU	5472	ALAGOA	2674	444	AIURUOCA	6003	9
115º	LUMINARIAS	5446	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	441	SENADOR AMARAL	5356	9
116º	SENADOR AMARAL	5356	IJACI	6550	437	JESUANIA	4787	9
117º	SAO BENTO ABADE	5286	NATERCIA	4730	430	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	9
118º	TURVOLANDIA	5040	TURVOLANDIA	5040	396	ALBERTINA	3007	9
119º	CLARAVAL	4843	RIBEIRAO VERMELHO	4033	390	SAO JOAO DA MATA	2749	9
120º	JESUANIA	4787	TOCOS DO MOJI	4101	381	CRISTINA	10242	8
121º	NATERCIA	4730	CARRANCAS	4047	356	ITUMIRIM	6023	8
122º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	SOLEDADE DE MINAS	6151	339	NATERCIA	4730	8
123º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	330	TOCOS DO MOJI	4101	8
124º	CARVALHOS	4478	AIURUOCA	6003	328	CORREGO DO BOM JESUS	3704	8
125º	FORTALEZA DE MINAS	4412	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	321	SAO BENTO ABADE	5286	7
126º	GONCALVES	4350	GONCALVES	4350	318	FORTALEZA DE MINAS	4412	7
127º	BOM JESUS DA PENHA	4217	SAO JOAO DA MATA	2749	312	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	7
128º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	LUMINARIAS	5446	308	MINDURI	3894	7
129º	TOCOS DO MOJI	4101	SILVIANOPOLIS	6238	302	INGAI	2767	7
130º	CARRANCAS	4047	FORTALEZA DE MINAS	4412	287	ALAGOA	2674	7
131º	RIBEIRAO VERMELHO	4033	SAO THOME DAS LETRAS	7089	283	MONSENHOR PAULO	8688	6
132º	MINDURI	3894	CORDISLANDIA	3538	265	SAPUCAI-MIRIM	6930	6

133º	ITUTINGA	3788	ITUMIRIM	6023	261	SOLEDADE DE MINAS	6151	6
134º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	JESUANIA	4787	257	GONCALVES	4350	6
135º	CARVALHOPOLIS	3579	ALBERTINA	3007	248	MARMELOPOLIS	2755	6
136º	CORDISLANDIA	3538	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	235	SENADOR JOSE BENTO	1502	5
137º	IBITIURA DE MINAS	3488	CARVALHOPOLIS	3579	234	SAO THOME DAS LETRAS	7089	4
138º	ALBERTINA	3007	CARVALHOS	4478	221	CARVALHOPOLIS	3579	4
139º	DOM VICOSO	3001	WENCESLAU BRAZ	2552	207	IBITIURA DE MINAS	3488	4
140º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	SAO BENTO ABADE	5286	202	DOM VICOSO	3001	4
141º	OLIMPIO NORONHA	2787	DOM VICOSO	3001	195	WENCESLAU BRAZ	2552	4
142º	INGAI	2767	MARMELOPOLIS	2755	192	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	4
143º	MARMELOPOLIS	2755	OLIMPIO NORONHA	2787	184	CLARAVAL	4843	3
144º	SAO JOAO DA MATA	2749	MINDURI	3894	177	ITUTINGA	3788	3
145º	ALAGOA	2674	SENADOR JOSE BENTO	1502	175	CORDISLANDIA	3538	3
146º	WENCESLAU BRAZ	2552	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	168	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	3
147º	FAMA	2377	INGAI	2767	166	OLIMPIO NORONHA	2787	3
148º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	VARGEM BONITA	2153	161	CONSOLACAO	1783	3
149º	VARGEM BONITA	2153	ITUTINGA	3788	144	CARVALHOS	4478	2
150º	SERRANOS	1963	DORESOPOLIS	1527	121	VARGEM BONITA	2153	2
151º	SERITINGA	1851	FAMA	2377	120	FAMA	2377	1
152º	CONSOLACAO	1783	SERITINGA	1851	89	SERITINGA	1851	1
153º	DORESOPOLIS	1527	CONSOLACAO	1783	73	DORESOPOLIS	1527	1
154º	SENADOR JOSE BENTO	1502	SERRANOS	1963	40	SERRANOS	1963	0
	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. 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	9,6	BRASIL	210147125	2,8	BRASIL	210147125	267,8
	MINAS GERAIS	21168791	9,4	MINAS GERAIS	21168791	2,6	MINAS GERAIS	21168791	242,5
	SUL DE MG LOCAL	2812944 População	10,2 % de casos na população	SUL DE MG LOCAL	2812944 População	2,4 Letalidade (%)	SUL DE MG LOCAL	2812944 População	245,2 Mortes por 100.000 habitantes
Ranking									
1º	EXTREMA	36225	23,2	DELFIN MOREIRA	8025	5,1	PIRANGUINHO	8596	523
2º	ITAPEVA	9783	17,5	TOLEDO	6258	4,7	TOLEDO	6258	495
3º	ALAGOA	2674	16,6	PIRANGUINHO	8596	4,6	ITAMOGI	10192	442
4º	IBITIURA DE MINAS	3488	16,4	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	4,6	POUSO ALTO	5940	438
5º	BOM JESUS DA PENHA	4217	15,8	ALTEROSA	14466	4,3	JACUI	7686	429
6º	ITANHANDU	15331	15,6	INGAI	2767	4,2	CAPITOLIO	8632	417
7º	CAMANDUCAIA	21770	15,6	ITAJUBA	96869	4,2	ITAJUBA	96869	413
8º	SENADOR AMARAL	5356	15,5	CONSOLACAO	1783	4,1	CAPETINGA	6920	405
9º	POUSO ALEGRE	150737	15,4	PRATAPOLIS	8603	4,0	BOM JESUS DA PENHA	4217	403
10º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	14,7	MINDURI	3894	4,0	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	403
11º	POUSO ALTO	5940	14,5	SANTA RITA DE CALDAS	8949	3,9	IPUIUNA	10079	397
12º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	14,3	CARMO DO RIO CLARO	21225	3,8	SANTA RITA DE CALDAS	8949	391
13º	ITAU DE MINAS	16108	14,1	GUAPE	14245	3,8	ITAPEVA	9783	388
14º	IPUIUNA	10079	14,0	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	3,8	ITANHANDU	15331	365
15º	CAPITOLIO	8632	13,7	BRAZOPOLIS	14459	3,7	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	354
16º	CAMBUI	29551	13,6	ALBERTINA	3007	3,6	EXTREMA	36225	353
17º	ITAMONTE	15579	13,1	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	3,6	BOA ESPERANCA	40127	349
18º	ALFENAS	79996	12,8	ILICINEA	12375	3,6	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	341
19º	ITAMOGI	10192	12,7	LUMINARIAS	5446	3,6	SENADOR JOSE BENTO	1502	333
20º	CAMPANHA	16665	12,6	JESUANIA	4787	3,5	SAO JOAO DA MATA	2749	327
21º	TRES PONTAS	56746	12,4	ITAMOGI	10192	3,5	TRES CORACOES	79482	318
22º	JACUI	7686	12,4	SAO BENTO ABADE	5286	3,5	CAMANDUCAIA	21770	317
23º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	12,3	JACUI	7686	3,5	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	313
24º	VARGINHA	135558	12,3	CALDAS	14480	3,4	ARCEBURGO	10772	306
25º	JURUAIA	10563	12,1	CAPETINGA	6920	3,4	ALBERTINA	3007	299
26º	ESTIVA	11354	12,1	POCOS DE CALDAS	167397	3,4	DELFIN MOREIRA	8025	299

27º	BOTELHOS	14971	12,0	SILVIANOPOLIS	6238	3,3	CONCEICAO DOS OUROS	11638	292
28º	CAPETINGA	6920	12,0	MARIA DA FE	14095	3,3	ANDRADAS	41077	292
29º	BOA ESPERANCA	40127	12,0	MONTE SANTO DE MINAS	21524	3,3	POUSO ALEGRE	150737	291
30º	SAO LOURENCO	45851	11,9	TURVOLANDIA	5040	3,3	SAO LOURENCO	45851	288
31º	PIUMHI	34691	11,9	SERRANIA	7669	3,2	SERRANIA	7669	287
32º	SENADOR JOSE BENTO	1502	11,7	CONCEICAO DOS OUROS	11638	3,2	TRES PONTAS	56746	285
33º	ARCEBURGO	10772	11,7	CASSIA	17740	3,2	CASSIA	17740	282
34º	BANDEIRA DO SUL	5746	11,5	PIRANGUCU	5472	3,1	PRATAPOLIS	8603	279
35º	SAO JOAO DA MATA	2749	11,3	BUENO BRANDAO	11001	3,1	BORDA DA MATA	19412	278
36º	PIRANGUINHO	8596	11,3	MARMELOPOLIS	2755	3,1	POCOS DE CALDAS	167397	278
37º	MONTE SIAO	23803	11,3	ITUMIRIM	6023	3,1	GUAXUPE	51917	277
38º	PASSA QUATRO	16344	11,1	CAPITOLIO	8632	3,0	PIRANGUCU	5472	274
39º	CONGONHAL	11950	11,0	ANDRADAS	41077	3,0	BUENO BRANDAO	11001	273
40º	GUAXUPE	51917	11,0	POUSO ALTO	5940	3,0	MARIA DA FE	14095	270
41º	TRES CORACOES	79482	10,9	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	3,0	GUAPE	14245	267
42º	MACHADO	42133	10,7	CAMBUQUIRA	12814	3,0	PARAISOPOLIS	21083	266
43º	BOM REPOUSO	10547	10,6	COQUEIRAL	9159	2,9	CARMO DO RIO CLARO	21225	264
44º	TOLEDO	6258	10,6	TRES CORACOES	79482	2,9	ITAMONTE	15579	263
45º	HELIODORA	6558	10,6	PARAISOPOLIS	21083	2,9	ALAGOA	2674	262
46º	CLARAVAL	4843	10,5	PIMENTA	8660	2,9	BANDEIRA DO SUL	5746	261
47º	ELOI MENDES	28076	10,4	CRUZILIA	15417	2,9	PASSOS	114679	259
48º	SAO ROQUE DE MINAS	7051	10,4	BOA ESPERANCA	40127	2,9	TURVOLANDIA	5040	258
49º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	10,4	SAO JOAO DA MATA	2749	2,9	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	254
50º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	10,4	SENADOR JOSE BENTO	1502	2,9	INGAI	2767	253
51º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	10,1	BORDA DA MATA	19412	2,8	CONGONHAL	11950	251
52º	MUNHOZ	6029	10,0	IPIIUNA	10079	2,8	MONTE BELO	13166	251
53º	ITAJUBA	96869	9,9	PASSOS	114679	2,8	RIBEIRAO VERMELHO	4033	248
54º	PARAGUACU	21513	9,9	MONTE BELO	13166	2,8	ALFENAS	79996	248
55º	BORDA DA MATA	19412	9,8	CARRANCAS	4047	2,8	CARRANCAS	4047	247
56º	CAMPESTRE	21055	9,8	PEDRALVA	11195	2,8	CALDAS	14480	242
57º	JACUTINGA	25979	9,7	IJACI	6550	2,7	CAMPANHA	16665	240
58º	RIBEIRAO VERMELHO	4033	9,7	AIURUOCA	6003	2,7	CRUZILIA	15417	240
59º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	9,7	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	2,7	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	240
60º	ANDRADAS	41077	9,6	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	2,7	PASSA QUATRO	16344	239
61º	PERDOES	21390	9,6	CAXAMBU	21656	2,7	VARGINHA	135558	235
62º	GUARANESIA	19021	9,6	SAO JOSE DA BARRA	7426	2,6	MACHADO	42133	235
63º	POCO FUNDO	16791	9,5	ARCEBURGO	10772	2,6	PIUMHI	34691	233
64º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	9,4	OURO FINO	33639	2,6	MUNHOZ	6029	232
65º	TOCOS DO MOJI	4101	9,3	RIBEIRAO VERMELHO	4033	2,6	COQUEIRAL	9159	229

66º	CAREACU	6757	9,3	BOM JESUS DA PENHA	4217	2,5	SAO JOSE DA BARRA	7426	229
67º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	9,2	GUAXUPE	51917	2,5	BRAZOPOLIS	14459	228
68º	PASSOS	114679	9,2	DIVISA NOVA	6011	2,5	ALTEROSA	14466	228
69º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	9,1	ALPINOPOLIS	19853	2,5	BOM REPOUSO	10547	228
70º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	9,1	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	2,4	SAO ROQUE DE MINAS	7051	227
71º	PARAISOPOLIS	21083	9,1	FORTALEZA DE MINAS	4412	2,4	OURO FINO	33639	220
72º	NATERCIA	4730	9,1	SAO LOURENCO	45851	2,4	PARAGUACU	21513	218
73º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	9,1	CARMO DE MINAS	14859	2,4	MARMELOPOLIS	2755	218
74º	CASSIA	17740	8,9	AREADO	15070	2,4	DIVISA NOVA	6011	216
75º	MONTE BELO	13166	8,9	ITANHANDU	15331	2,3	CORREGO DO BOM JESUS	3704	216
76º	NEPOMUCENO	26769	8,8	MUNHOZ	6029	2,3	HELIODORA	6558	213
77º	SERRANIA	7669	8,8	CARMO DA CACHOEIRA	12170	2,3	ELOI MENDES	28076	210
78º	SANTANA DA VARGEM	7100	8,8	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	2,3	ILICINEA	12375	210
79º	CARRANCAS	4047	8,8	TRES PONTAS	56746	2,3	MONTE SANTO DE MINAS	21524	209
80º	BUENO BRANDAO	11001	8,7	CONGONHAL	11950	2,3	PIMENTA	8660	208
81º	PIRANGUCU	5472	8,7	BANDEIRA DO SUL	5746	2,3	CAXAMBU	21656	208
82º	LAMBARI	20814	8,7	ITAPEVA	9783	2,2	ESTIVA	11354	203
83º	SAO JOSE DA BARRA	7426	8,7	IBIRACI	13828	2,2	LUMINARIAS	5446	202
84º	MONSENHOR PAULO	8688	8,6	PARAGUACU	21513	2,2	BOTELHOS	14971	200
85º	DIVISA NOVA	6011	8,6	DELFINOPOLIS	7114	2,2	CAMBUI	29551	200
86º	NOVA RESENDE	16723	8,6	MACHADO	42133	2,2	CAMPESTRE	21055	199
87º	MUZAMBINHO	20569	8,5	SAO ROQUE DE MINAS	7051	2,2	JURUAIA	10563	199
88º	OURO FINO	33639	8,4	PASSA QUATRO	16344	2,2	ITAU DE MINAS	16108	199
89º	CAMPOS GERAIS	28774	8,4	LAMBARI	20814	2,2	CAMBUQUIRA	12814	195
90º	POCOS DE CALDAS	167397	8,3	BOM REPOUSO	10547	2,1	TOCOS DO MOJI	4101	195
91º	ALBERTINA	3007	8,2	TOCOS DO MOJI	4101	2,1	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	193
92º	CRUZILIA	15417	8,2	INCONFIDENTES	7328	2,1	ALPINOPOLIS	19853	191
93º	VIRGINIA	8674	8,2	ITUTINGA	3788	2,1	JESUANIA	4787	188
94º	MARIA DA FE	14095	8,2	SANTANA DA VARGEM	7100	2,1	LAMBARI	20814	187
95º	WENCESLAU BRAZ	2552	8,1	BAEPENDI	19148	2,1	AREADO	15070	186
96º	LAVRAS	103773	8,1	DOM VICOSO	3001	2,1	JACUTINGA	25979	185
97º	BAEPENDI	19148	8,1	CAMPESTRE	21055	2,0	IJACI	6550	183
98º	DORESOPOLIS	1527	7,9	CAMANDUCAIA	21770	2,0	SANTANA DA VARGEM	7100	183
99º	CAMPO DO MEIO	11655	7,9	HELIODORA	6558	2,0	MINDURI	3894	180
100º	TURVOLANDIA	5040	7,9	ELOI MENDES	28076	2,0	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	178
101º	AREADO	15070	7,9	ITAMONTE	15579	2,0	CAREACU	6757	178
102º	SAPUCAI-MIRIM	6930	7,8	PIUMHI	34691	2,0	NATERCIA	4730	169
103º	COQUEIRAL	9159	7,8	LAVRAS	103773	2,0	CONSOLACAO	1783	168
104º	ALPINOPOLIS	19853	7,7	MUZAMBINHO	20569	1,9	SENADOR AMARAL	5356	168
105º	CAXAMBU	21656	7,7	WENCESLAU	2552	1,9	BAEPENDI	19148	167

BRAZ

106º	IBIRACI	13828	7,5	ALFENAS	79996	1,9	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	167
107º	CORDISLANDIA	3538	7,5	VARGINHA	135558	1,9	IBIRACI	13828	166
108º	VARGEM BONITA	2153	7,5	CAREACU	6757	1,9	MUZAMBINHO	20569	165
109º	GONCALVES	4350	7,3	CAMPANHA	16665	1,9	NEPOMUCENO	26769	164
110º	INCONFIDENTES	7328	7,2	JACUTINGA	25979	1,9	NOVA RESENDE	16723	161
111º	PIMENTA	8660	7,1	NOVA RESENDE	16723	1,9	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	161
112º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	7,1	GONCALVES	4350	1,9	SILVIANOPOLIS	6238	160
113º	CALDAS	14480	7,0	POUSO ALEGRE	150737	1,9	PERDOES	21390	159
114º	MARMELOPOLIS	2755	7,0	NATERCIA	4730	1,9	FORTALEZA DE MINAS	4412	159
115º	PRATAPOLIS	8603	7,0	NEPOMUCENO	26769	1,9	LAVRAS	103773	158
116º	GUAPE	14245	6,9	CAMPOS GERAIS	28774	1,8	WENCESLAU BRAZ	2552	157
117º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	6,9	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	1,8	CAMPOS GERAIS	28774	153
118º	CARMO DO RIO CLARO	21225	6,9	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	1,8	GUARANESIA	19021	152
119º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	6,8	SOLEDADE DE MINAS	6151	1,8	INCONFIDENTES	7328	150
120º	IJACI	6550	6,7	CORREGO DO BOM JESUS	3704	1,8	AIURUOCA	6003	150
121º	OLIMPIO NORONHA	2787	6,6	CAMPO DO MEIO	11655	1,7	CARMO DE MINAS	14859	148
122º	CAMBUQUIRA	12814	6,6	CARVALHOPOLIS	3579	1,7	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	146
123º	CARVALHOPOLIS	3579	6,5	ESTIVA	11354	1,7	MONTE SIAO	23803	143
124º	FORTALEZA DE MINAS	4412	6,5	BOTELHOS	14971	1,7	DELFINOPOLIS	7114	141
125º	DOM VICOSO	3001	6,5	PERDOES	21390	1,7	CACHOEIRA DE MINAS	11547	139
126º	DELFINOPOLIS	7114	6,4	JURUAIA	10563	1,6	GONCALVES	4350	138
127º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	6,3	OLIMPIO NORONHA	2787	1,6	CAMPO DO MEIO	11655	137
128º	BRAZOPOLIS	14459	6,1	GUARANESIA	19021	1,6	DOM VICOSO	3001	133
129º	CARMO DE MINAS	14859	6,1	ALAGOA	2674	1,6	ITUMIRIM	6023	133
130º	INGAI	2767	6,0	CACHOEIRA DE MINAS	11547	1,5	SAO BENTO ABADE	5286	132
131º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	6,0	EXTREMA	36225	1,5	PEDRALVA	11195	116
132º	DELFIN MOREIRA	8025	5,9	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	1,5	CARMO DA CACHOEIRA	12170	115
133º	ILICINEA	12375	5,8	CRISTINA	10242	1,5	IBITIURA DE MINAS	3488	115
134º	LUMINARIAS	5446	5,7	CAMBUI	29551	1,5	CARVALHOPOLIS	3579	112
135º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	5,6	SAO THOME DAS LETRAS	7089	1,4	OLIMPIO NORONHA	2787	108
136º	SOLEDADE DE MINAS	6151	5,5	ITAU DE MINAS	16108	1,4	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	107
137º	AIURUOCA	6003	5,5	MONTE SIAO	23803	1,3	VIRGINIA	8674	104
138º	JESUANIA	4787	5,4	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	1,3	SOLEDADE DE MINAS	6151	98
139º	ALTEROSA	14466	5,3	VIRGINIA	8674	1,3	VARGEM BONITA	2153	93
140º	CRISTINA	10242	5,3	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	1,2	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	87
141º	CABO VERDE	14075	5,3	VARGEM BONITA	2153	1,2	SAPUCAI-MIRIM	6930	87
142º	FAMA	2377	5,0	CABO VERDE	14075	1,2	CORDISLANDIA	3538	85

Tabela 2. Ordem decrescente do percentual de vacinação contra covid-19 em relação à população**total nos 154 municípios do Sul de MG. Dados relativos a 06/08/2021.** Fonte de dados: SES-MG(<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/vacinometro>. 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.

	LOCAL	% Cobertura Vacinal Completa (2ª dose + dose única)	% de vacinados com a 1ª dose	% de vacinados com a 2ª dose	% de vacinados com a dose única
1º	Dom Viçoso	35,92	72,71	33,66	2,27
2º	Bom Jesus da Penha	34,72	55,51	33,18	1,54
3º	Senador José Bento	34,42	69,04	32,82	1,60
4º	Natércia	32,28	79,05	30,70	1,59
5º	Córrego do Bom Jesus	31,70	60,39	29,83	1,86
6º	Jesuânia	31,48	51,16	30,23	1,25
7º	São Pedro da União	31,17	60,12	27,75	3,41
8º	Fama	29,66	59,87	26,59	3,07
9º	Seritinga	29,23	60,67	27,23	2,00
10º	Pratápolis	29,16	62,57	27,10	2,07
11º	Aiuruoca	29,10	59,42	27,94	1,17
12º	Alterosa	28,65	51,29	26,89	1,76
13º	Itutinga	27,80	65,50	25,18	2,61
14º	São Sebastião do Rio Verde	27,62	55,56	25,84	1,78
15º	Ibitiúra de Minas	27,35	56,34	26,35	1,00
16º	Monte Santo de Minas	27,29	52,32	23,25	4,04
17º	Vargem Bonita	27,22	62,38	26,06	1,16
18º	Wenceslau Braz	27,08	58,70	25,51	1,57
19º	Toledo	26,94	51,82	24,98	1,97
20º	São Lourenço	26,90	54,53	24,59	2,31
21º	Ribeirão Vermelho	26,80	56,73	25,59	1,21
22º	Carvalhópolis	26,74	66,05	25,06	1,68
23º	Cruzília	26,51	55,02	25,89	0,62
24º	Capitólio	26,47	63,51	24,84	1,63
25º	Doresópolis	26,46	57,50	24,49	1,96
26º	Pedralva	26,39	49,20	24,46	1,93
27º	Perdões	26,09	48,52	24,03	2,07
28º	Olímpio Noronha	25,80	57,70	24,04	1,76
29º	Carrancas	25,75	58,39	23,84	1,90
30º	Pouso Alto	25,66	64,58	23,16	2,49
31º	Serranos	25,62	52,17	23,84	1,78
32º	Poço Fundo	25,56	62,86	22,58	2,98
33º	Alagoa	25,17	63,69	23,86	1,31
34º	Heliodora	25,08	48,22	23,48	1,60
35º	Consolação	24,73	61,47	23,33	1,40
36º	Tocos do Moji	24,70	62,69	23,04	1,66
37º	Ingai	24,50	56,81	22,26	2,24
38º	Cássia	24,43	50,11	22,97	1,46
39º	Santana da Vargem	24,42	49,45	22,69	1,73
40º	Campo do Meio	24,25	61,58	22,49	1,76
41º	Coqueiral	24,23	48,20	22,97	1,26

42º	Piranguçu	24,18	55,10	22,11	2,07
43º	Poços de Caldas	24,13	53,79	22,25	1,88
44º	Caxambu	24,05	59,86	20,72	3,32
45º	Itajubá	24,05	54,10	21,55	2,50
46º	Carvalhos	24,03	58,95	22,42	1,61
47º	Itamogi	23,93	53,38	22,20	1,73
48º	Turvolândia	23,93	50,97	21,17	2,76
49º	Ouro Fino	23,89	53,22	22,09	1,81
50º	Guaxupé	23,52	53,63	20,77	2,75
51º	Serrania	23,51	44,49	21,35	2,16
52º	Baependi	23,50	51,55	22,82	0,68
53º	Guaranésia	23,35	56,03	19,35	4,00
54º	Delfinópolis	23,35	55,72	21,77	1,57
55º	Marmelópolis	23,34	52,99	21,42	1,92
56º	Careaçu	23,18	51,01	21,67	1,51
57º	Arceburgo	23,16	46,33	20,51	2,66
58º	Nepomuceno	22,89	49,80	20,54	2,35
59º	São João Batista do Glória	22,85	52,22	21,37	1,48
60º	Brazópolis	22,68	49,12	21,47	1,21
61º	Andradas	22,62	54,26	19,48	3,15
62º	Silvianópolis	22,59	47,32	17,87	4,71
63º	Albertina	22,58	56,87	21,02	1,56
64º	Itanhandu	22,56	47,94	20,51	2,04
65º	Boa Esperança	22,53	46,37	20,76	1,77
66º	Santa Rita de Caldas	22,34	57,13	20,52	1,82
67º	Capetinga	22,27	50,71	20,75	1,52
68º	Congonhal	22,24	47,00	21,23	1,01
69º	São João da Mata	22,23	52,20	20,66	1,56
70º	Espírito Santo do Dourado	22,17	55,90	21,16	1,00
71º	Gonçalves	22,11	51,24	20,57	1,54
72º	São Tomás de Aquino	22,11	49,71	20,68	1,42
73º	Três Pontas	22,05	46,15	19,81	2,24
74º	Itaú de Minas	22,04	56,22	20,59	1,46
75º	Bueno Brandão	22,01	47,06	20,83	1,18
76º	Maria da Fé	21,89	48,02	20,16	1,73
77º	Pouso Alegre	21,66	50,37	19,28	2,38
78º	Borda da Mata	21,66	55,00	20,21	1,45
79º	Areado	21,56	47,07	19,20	2,36
80º	Juruiaia	21,53	50,09	19,74	1,79
81º	Campos Gerais	21,48	53,54	19,32	2,17
82º	Monsenhor Paulo	21,43	49,92	20,37	1,06
83º	Botelhos	21,37	46,21	19,44	1,93
84º	Muzambinho	21,03	56,26	19,56	1,47
85º	Munhoz	21,00	46,77	19,46	1,54
86º	Ipuiúna	20,95	49,44	18,04	2,92
87º	Cachoeira de Minas	20,92	54,14	19,23	1,69
88º	Monte Belo	20,84	57,00	18,06	2,78
89º	Guapé	20,81	48,10	19,49	1,32

90º	Conceição das Pedras	20,73	42,00	19,06	1,67
91º	Bandeira do Sul	20,69	51,06	18,93	1,76
92º	Fortaleza de Minas	20,60	47,26	19,13	1,47
93º	Pimenta	20,53	50,32	19,15	1,39
94º	Piumhi	20,51	54,60	18,68	1,83
95º	Itumirim	20,50	51,27	18,86	1,64
96º	Extrema	20,46	58,89	16,58	3,88
97º	Carmo da Cachoeira	20,43	44,91	18,31	2,12
98º	Virgínia	20,42	47,35	18,69	1,73
99º	Paraisópolis	20,16	51,18	18,27	1,90
100º	São Sebastião do Paraíso	20,12	44,07	18,53	1,59
101º	Lavras	20,10	52,85	18,62	1,48
102º	Cordislândia	20,10	45,53	18,85	1,24
103º	Campanha	19,96	51,13	18,61	1,35
104º	Ilicínea	19,95	46,97	18,58	1,37
105º	Passos	19,87	56,28	18,11	1,76
106º	Cambuí	19,77	40,67	18,84	0,93
107º	Conceição da Aparecida	19,74	44,27	18,86	0,88
108º	Claraval	19,70	50,49	18,25	1,45
109º	Divisa Nova	19,61	48,44	18,35	1,26
110º	Cristina	19,61	47,76	18,08	1,52
111º	Ijaci	19,48	49,65	17,30	2,18
112º	Jacutinga	19,48	46,33	17,15	2,33
113º	Jacuí	19,46	49,45	19,14	0,33
114º	Campestre	19,43	50,40	17,43	2,00
115º	Piranguinho	19,43	42,12	18,21	1,22
116º	Varginha	19,37	48,34	17,71	1,66
117º	Machado	19,33	48,82	17,18	2,15
118º	Delfim Moreira	19,26	47,17	17,69	1,57
119º	Estiva	19,19	48,77	17,65	1,54
120º	Elói Mendes	19,15	45,34	17,70	1,45
121º	Itapeva	19,15	49,86	16,64	2,50
122º	São Gonçalo do Sapucaí	18,96	45,72	17,27	1,69
123º	Conceição dos Ouros	18,94	53,61	14,64	4,30
124º	São José do Alegre	18,88	48,38	16,99	1,88
125º	Carmo do Rio Claro	18,87	43,93	17,94	0,94
126º	Três Corações	18,85	43,93	15,34	3,50
127º	Bom Repouso	18,81	46,51	17,39	1,42
128º	Inconfidentes	18,79	48,84	17,02	1,77
129º	Cambuquira	18,76	52,32	17,40	1,37
130º	Monte Sião	18,74	47,87	17,22	1,52
131º	Cabo Verde	18,69	45,07	17,88	0,82
132º	São José da Barra	18,62	41,27	17,73	0,89
133º	Caldas	18,45	53,66	18,27	0,17
134º	Carmo de Minas	18,25	44,10	17,17	1,08
135º	Passa Quatro	18,20	49,84	16,50	1,70
136º	Alpinópolis	18,16	48,15	16,52	1,64
137º	Lambari	18,14	48,93	17,37	0,77

138º	Camanducaia	17,91	50,28	15,13	2,78
139º	Itamonte	17,83	47,28	15,48	2,34
140º	Ibiraci	17,80	39,50	16,54	1,27
141º	São Sebastião da Bela Vista	17,68	49,62	16,37	1,31
142º	Conceição do Rio Verde	17,66	47,25	16,29	1,38
143º	São Thomé das Letras	17,44	47,92	15,83	1,61
144º	Nova Resende	16,89	42,73	15,87	1,02
145º	São Roque de Minas	16,82	48,96	16,30	0,52
146º	Santa Rita do Sapucaí	16,65	49,67	14,24	2,41
147º	Sapucaí-Mirim	16,48	46,20	14,52	1,96
148º	Senador Amaral	16,04	42,55	15,27	0,77
149º	Paraguaçu	15,29	53,67	15,17	0,12
150º	Soledade de Minas	14,83	49,31	13,93	0,89
151º	São Bento Abade	14,38	41,03	13,02	1,36
152º	Minduri	14,18	42,73	13,87	0,31
153º	Alfenas	12,56	36,02	11,38	1,19
154º	Luminárias	11,48	38,85	11,40	0,07