BOLETIM INDCOVID nº49

22/11/2021

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 Silva[1], Ana Clara Figueredo Dias[2], Carolina Berraut Chiminazo[2], Gabriel Pinto da Silva Fonseca[1] Jamile Cristina Lima[1], Karina Borba Gonçalvez[1], Maria Nardini Menegaz[1], Olga Anastácio de Oliveira[2], Pollyana Feliciano Martins[1], Rafaela Aparecida Breves Batista[1], Thayla Eugênia da Silva Tomé[2]. [1]Discente de Farmácia – UNIFAL-MG; [2]Discente 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

TAXA DE INCIDÊNCIA DIÁRIA MÉDIA NA ÚLTIMA SEMANA EPIDEMIOLÓGICA EM MG (14 a 20/11). Das 14 regiões de Minas Gerais, apenas duas regiões registraram crescimento no número de casos por habitante por dia na semana: Leste e Oeste. Houve melhora desse indicador nas regiões Centro, Centro Sul, Jequitinhonha, Leste Sul, Nordeste, Sudeste, Triângulo Sul e Vale do Aço que na semana epidemiológica anterior (45ª) apresentavam crescimento e na atual (46ª) registraram diminuição. A média geral para o estado apresentou diminuição, indo 24,6 para 24,1. SITUAÇÃO EPIDÊMICA DA COVID-19 EM MINAS GERAIS (situação da média móvel em 22/11). Minas Gerais iniciou a semana apresentando melhora, com tendência de queda na média móvel de novos casos, internações e mortes. Casos. Apenas a região Oeste registrou crescimento em novos casos, com estabilidade na Centro Sul, Jequitinhonha, Nordeste e Triângulo Sul e queda nas outras 9 regiões. A média móvel ficou em 637 casos por dia. Esse número é menor do que o registrado no início de junho de 2020, tendo a epidemia em Minas Gerais começado no início de março de 2020. Internações. O estado registrou média móvel de 49 internações. As regiões Centro Sul, Nordeste, Sudeste e Sul apresentaram tendência de crescimento nesta segunda-feira. As regiões Oeste e Triângulo Sul apresentaram estabilidade, e as demais regiões queda. Óbitos. A semana iniciou com média móvel de 15 mortes por dia. Com tendência de crescimento apenas na região Sul; estabilidade na Leste Sul e diminuição nas demais regiões. SITUAÇÃO EPIDÊMICA NO SUL DE MINAS GERAIS (situação da média móvel em 22/11). Casos. A média móvel ficou em 59 novos casos nesta segunda-feira. A semana iniciou com a região e todas as suas regionais apresentando tendência de queda. Internações. O Sul de Minas começou a semana com uma média móvel de 4 internações diárias. A região permaneceu com tendência de crescimento. A regional de Alfenas oscilou de diminuição para crescimento; a de Passos de crescimento para diminuição; a de Pouso Alegre permaneceu com crescimento e a de Varginha foi de diminuição para estabilidade. Óbitos. A média móvel ficou em 2 novos óbitos por dia na região sul e a tendência oscilou de estabilidade para crescimento. Resultado devido à permanência da regional de Alfenas em crescimento, a de Passos indo de estabilidade para crescimento e a de Varginha que foi de diminuição para estabilidade. Permaneceu em diminuição de novos óbitos a regional de Pouso Alegre. SITUAÇÃO NOS DEZ MUNICÍPIOS MAIS POPULOSOS DO SUL MINEIRO (situação da média móvel em 22/11). Casos. Em novos casos, os 10 municípios mais populosos do Sul de MG iniciaram a semana com tendência de estabilidade em Varginha e Alfenas e diminuição nos demais (Poços de Caldas, Pouso Alegre, Passos, Lavras, Itajubá, Três Corações, São Sebastião do Paraíso e Três Pontas). Internações. Em novas internações, apenas São Sebastião do Paraíso apresentou tendência de crescimento. Poços de Caldas e Varginha estabilidade e os demais diminuição (Pouso Alegre, Passos, Lavras, Itajubá, Alfenas, Três Corações e Três Pontas). Óbitos. Todos os dez municípios apresentaram diminuição na tendência de novos óbitos. RELAÇÃO ENTRE INTERNAÇÕES, CASOS E ÓBITOS NO SUL DE MINAS GERAIS. Considerada toda a pandemia, no sul mineiro, o índice de internação por caso (IIC) permaneceu em 0,07 (a cada 100 casos ocorreram 7 internações) e o índice de óbitos por internação (IOI) em 0,3 (a cada 10 internações ocorreram 3 óbitos).

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

TAXA DE INCIDÊNCIA DIÁRIA NA REGIÃO SUL E NO ESTADO

Das 14 regiões de Minas Gerais, apenas **duas regiões registraram crescimento da taxa de incidência diária: Leste e Oeste**. Houve melhora na taxa de incidência diária nas regiões Centro, Centro Sul, Jequitinhonha, Leste Sul, Nordeste, Sudeste, Triângulo Sul e Vale do Aço que na semana epidemilógica anterior (45ª) apresentavam crescimento e na atual 46ª semana epidemiológica registrou diminuição. A **média geral para o estado registrou diminuição,** foi de 24,6 para 24,1 **(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

13ª	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
14ª	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
15ª	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
16ª	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
17ª	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
18ª	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
19ª	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
20ª	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
21ª	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
22ª	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
23ª	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
24ª	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
25ª	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
26ª	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
27ª	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
28ª	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
29ª	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
30ª	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
31ª	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
32ª	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
33ª	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
34ª	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
35ª	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
36ª	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
37ª	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
38ª	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
39ª	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
40ª	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
41ª	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
42ª	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
43ª	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
44ª	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
45ª	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
46ª	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
MÉDIA 45ª e 46ª SE	3,3	5,5	4,0	7,6	2,5	2,2	3,1	2,7	4,6	4,6	2,7	4,1	9,1	1,6	3,7

MÉDIA GERAL	22,5	23,7	17,3	19,5	21,8	16,7	29,2	17,0	27,3	22,2	28,5	34,9	32,9	22,2	24,1
Região	CENTRO	CENTRO SUL	JEQUITINHONHA	LESTE	LESTE SUL	NORDESTE	NOROESTE	NORTE	OESTE	SUDESTE	SUL	TRIÂNGULO NORTE	TRIÂNGULO SUL	VALE DO AÇO	MG

SITUAÇÃO EPIDÊMICA DA COVID-19 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 comparada o valor desse indicador de 14 dias antes 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. A semana considerada foi a de 16/11/2021 a 22/11/2021.

Minas Gerais iniciou a semana **(dia 22/11)** apresentando melhora, **com tendência de diminuição da média móvel de novos casos, internações e mortes**.

Com relação a **novos casos, apenas a região Oeste registrou crescimento,** com **estabilidade na Centro Sul, Jequitinhonha, Nordeste e Triângulo Sul e queda nas outras 9 regiões.** A **média móvel de casos ficou em 637**. Esse número é menor do que o registrado no início de junho de 2020, tendo a epidemia em Minas Gerais começado no início de março de 2020.

Em **novas internações**, a **média móvel** no estado **foi de 49**. As regiões **Centro Sul, Nordeste, Sudeste e Sul apresentaram crescimento** nesta segunda-feira. As regiões **Oeste e Triângulo Sul apresentaram estabilidade**, e as demais regiões queda.

Em **novos óbitos**, a semana iniciou com **média móvel de 15**. Com **crescimento apenas na região Sul; estabilidade no Leste Sul; e diminuição nas demais regiões** (**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 16/11/2021 a 22/11/2021. 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	637,4	-36	49,1	-48	14,6	-46
CENTRO	165,0	-45	16,7	-70	5,7	-53
CENTRO SUL	39,1	-13	2,7	171	0,1	-50
JEQUITINHONA	12,9	-13	0,4	-40	0,0	*
LESTE	40,6	-35	1,3	-63	0,6	-50
LESTE SUL	13,6	-42	1,9	-48	0,4	0
NORDESTE	15,6	0	0,9	20	0,3	-33
NOROESTE	15,3	-61	1,3	-55	0,1	-67
NORTE	31,7	-46	2,6	-45	0,4	-75
OESTE	73,4	19	2,3	7	1,0	-22
SUDESTE	55,0	-48	9,9	41	2,4	-43
SUL	58,7	-43	3,7	53	1,7	71
TRIÂNGULO NORTE	44,1	-43	3,6	-31	1,0	-42
TRIÂNGULO SUL	63,4	-13	1,9	-13	0,6	-60
VALE DO AÇO	9,0	-47	0,1	-92	0,0	-100

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. A semana considerada foi a de 16/11/2021 a 22/11/2021.

A semana iniciou (dia 22/11) com a **região Sul de MG e todas as suas regionais registrando tendência de diminuição de <u>novos casos</u>. A média móvel** para o Sul de MG **ficou em 59 (Quadro 2).**

Com relação às **<u>novas internações</u>, o Sul do estado permaneceu com tendência de crescimento, assim como na semana anterior**. A **regional de Alfenas oscilou de diminuição para crescimento**; a regional de **Passos de crescimento para diminuição**; a de **Pouso Alegre permaneceu com tendência de crescimento**; e a regional **de Varginha oscilou de diminuição para estabilidade** (**Quadro 2).** Em novas internações a **média móvel ficou em 4**.

Quanto à **tendência de <u>novos óbitos</u>**, o **Sul de Minas oscilou de estabilidade para crescimento**. Já na **regional de Alfenas permaneceu com** tendência de **crescimento**; na regional **de Passos foi de estabilidade para crescimento**; permaneceu **em diminuição na regional de Pouso Alegre** e em **Varginha** oscilou de diminuição para **estabilidade (Quadro 2). Média móvel** de novos óbitos **em 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. Arquivo Painel .XLSX.). Elaboração dos autores.

INDICADOR	DATA	SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO	SRS VARGINHA	SUL MG	MINAS GERAIS
média diária de casos na semana	01/11	24,3	28,9	34,0	51,1	138,3	1054,0
	08/11	18,1	14,4	29,0	31,4	93,0	903,1
	15/11	17,6	15,9	19,6	29,1	82,1	875,9
	22/11	15,4	9,4	12,4	21,4	58,7	637,4
crescimento da média semanal de casos	01/11	83	-25	28	-26	-6	-18
	08/11	-26	-66	-19	-47	-43	-32
	15/11	-20	-44	-21	-42	-34	-3
	22/11	-29	-47	-59	-34	-43	-36
média diária de internações na semana	01/11	-0,7	1,7	2,9	2,6	6,4	58,3
	08/11	0,3	-1,1	0,0	1,9	1,0	67,7
	15/11	1,4	2,0	3,7	0,7	7,9	71,1
	22/11	0,6	0,1	1,7	1,3	3,7	49,14
crescimento da média semanal de internações	01/11	-267	-50	-79	-60	-73	-54
	08/11	-87	-140	-100	0	-90	-34
	15/11	-267	27	225	-78	53	36
	22/11	100	-150	71	-10	53	-48
média diária de mortes na semana	01/11	0,1	0,4	0,9	1,6	3,0	26,7
	08/11	0,0	0,1	0,0	0,4	0,6	24,4
	15/11	0,4	1,0	0,4	0,6	2,4	26,0
	22/11	0,4	0,4	0,4	0,4	1,7	14,6
crescimento da média semanal de mortes	01/11	-50	-75	0	83	-19	-14
	08/11	-100	-80	-100	-63	-78	-1
	15/11	200	133	-40	-60	-11	-4
	22/11	200	0	*	0	71	-46

SITUAÇÃO NOS DEZ MUNICÍPIOS MAIS POPULOSOS DO SUL MINEIRO

Em **novos casos**, nos 10 municípios mais populosos do Sul de MG, a semana iniciou com tendência de **estabilidade em Varginha e Alfenas e diminuição nos demais municípios** (Poços de Caldas, Pouso Alegre, Passos, Lavras, Itajubá, Três Corações, São Sebastião do Paraíso e Três Pontas) **(Quadro 3).**

Em **novas internações, apenas São Sebastião do Paraíso apresentou tendência de crescimento; Poços de Caldas e Varginha estabilidade** e **os demais diminuição** (Pouso Alegre, Passos, Lavras, Itajubá, Alfenas, Três Corações e Três Pontas) **(Quadro 3).**

Em **novos óbitos**, **todos** os dez maiores municípios do Sul de Minas Gerais **registraram diminuição (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	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	01/11	5,1	7,9	5,7	7,0	9,6	4,1	5,0	5,9	8,1	0,1
	08/11	3,1	7,6	4,0	5,0	5,7	2,7	3,1	3,6	2,7	0,0
	15/11	5,0	3,0	6,6	4,4	4,1	1,7	5,0	2,1	3,0	1,1
	22/11	1,7	1,6	4,3	2,7	1,1	2,0	4,7	1,6	0,9	0,0
Crescimento da média móvel de casos	01/11	800	175	14	0	-1	21	40	-27	217	-50
	08/11	57	-34	-3	-19	-17	-53	-52	-32	-14	-100
	15/11	21	5	24	-30	-60	-50	17	-63	-63	700
	22/11	-64	-67	-14	-57	-77	-26	14	-56	-68	-100
Média diária de internações na semana	01/11	1,1	0,3	0,0	0,1	0,4	0,0	0,3	0,7	0,6	0,0
	08/11	0,9	0,1	0,1	0,4	0,1	0,0	0,0	0,3	0,3	0,0
	15/11	2,3	0,0	0,1	0,3	0,3	0,1	0,3	0,0	0,1	0,0
	22/11	1,3	0,0	0,3	0,1	0,1	0,0	0,4	0,1	0,3	0,0
Crescimento da média móvel de internações	01/11	0	*	-100	0	-25	-100	***	67	33	*
	08/11	-40	-67	0	200	-50	-100	-100	-33	0	***
	15/11	167	-100	*	100	-33	*	100	-100	-80	***
	22/11	0	*	0	-75	-50	**	**	-50	100	***
Média diária de mortes na semana	01/11	0,1	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
	08/11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0
	15/11	0,1	0,3	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
	22/11	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0
Crescimento da média móvel de mortes	01/11	**	0	**	-100	***	-100	***	**	***	***
	08/11	-100	*	*	-100	***	***	-300	-100	***	***
	15/11	0	0	-100	**	***	***	**	-100	***	***
	22/11	**	*	***	**	-100	***	-200	***	***	***

*média móvel atual igual a zero. **média móvel de 14 dias antes igual a zero. ***média móvel atual e de 14 dias antes igual a zero.

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 ocorreu o registro de 3 mortes no sul mineiro (0,3 ou 30%) e de cada 100 casos ocorreram 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/dadosabertos. Arquivo Painel .XLSX.). Elaboração dos autores.**

INDICADOR	2021	LOCAL				
		SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO	SRS VARGINHA	SUL MG
TOTAL DE MORTES	01/11	979	1413	2898	2188	7478
	08/11	979	1414	2898	2191	7482
	15/11	982	1421	2901	2195	7499
	22/11	985	1424	2904	2198	7511
TOTAL DE CASOS	01/11	47990	50341	115014	98096	311441
	08/11	48117	50442	115217	98316	312092
	15/11	48240	50553	115354	98520	312667
	22/11	48348	50619	115441	98670	313078
LETALIDADE	01/11	2,0	2,8	2,5	2,2	2,4
	08/11	2,0	2,8	2,5	2,2	2,4
	15/11	2,0	2,8	2,5	2,2	2,4
	22/11	2,0	2,8	2,5	2,2	2,4
TOTAL DE INTERNAÇÕES	01/11	3120	4575	8289	6931	22915
	08/11	3122	4567	8289	6944	22922
	15/11	3132	4581	8315	6949	22977
	22/11	3136	4582	8327	6958	23003
ÍNDICE DE ÓBITO POR INTERNAÇÃO (IOI)	01/11	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	08/11	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	15/11	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	22/11	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
ÍNDICE DE INTERNAÇÃO POR CASOS (IIC)	01/11	0,07	0,09	0,07	0,07	0,07
	08/11	0,06	0,09	0,07	0,07	0,07
	15/11	0,06	0,09	0,07	0,07	0,07
	22/11	0,06	0,09	0,07	0,07	0,07

PÊNDICE 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 22/11/2021.

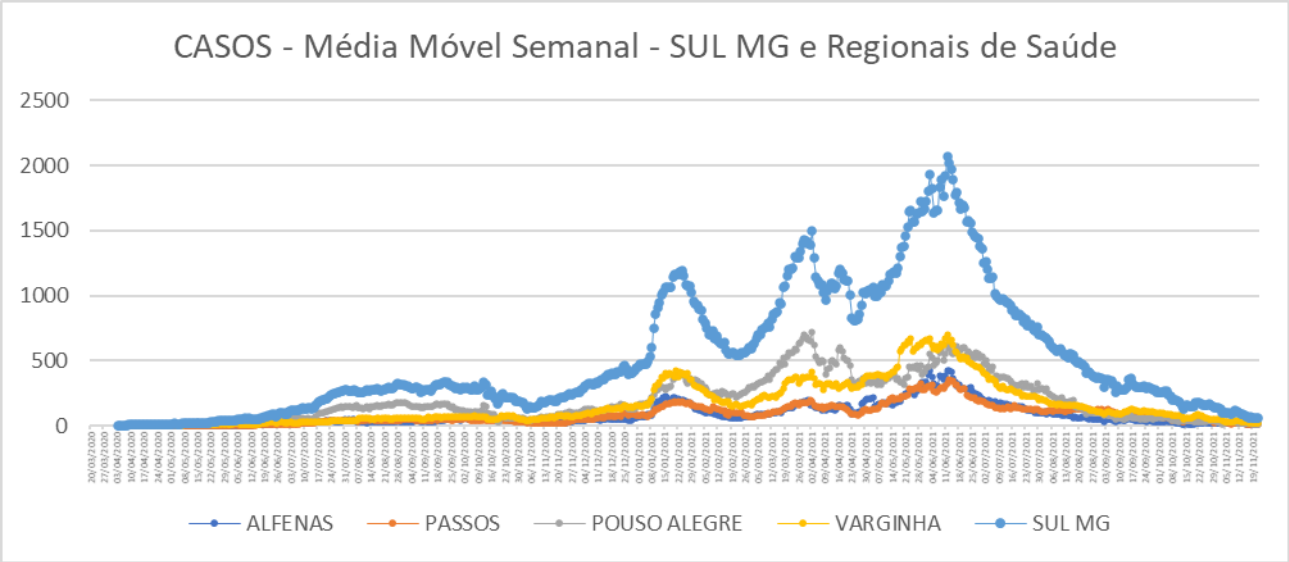
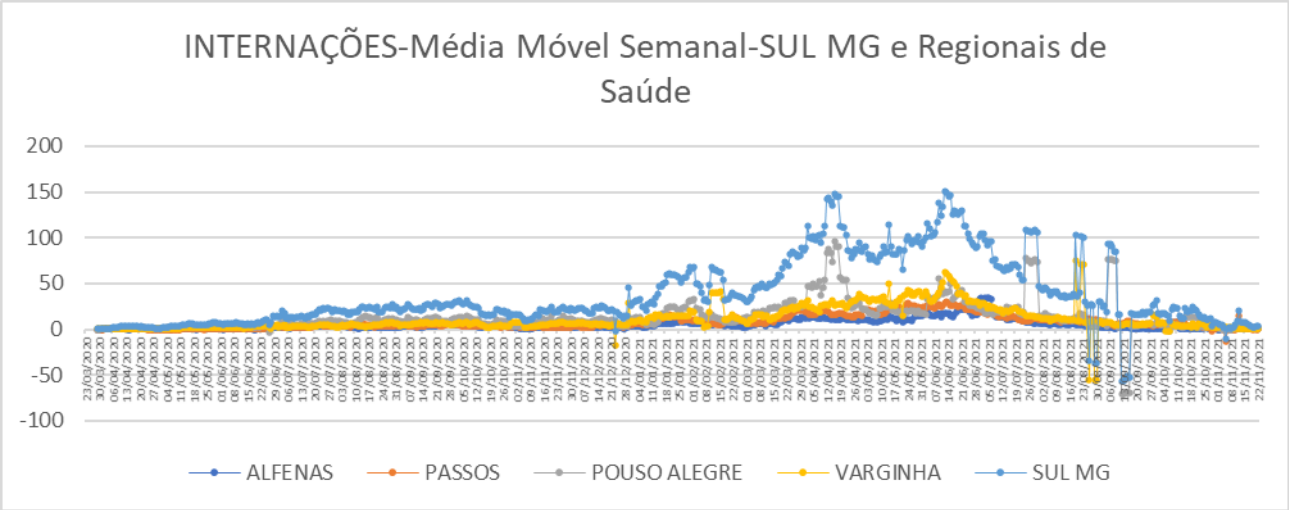
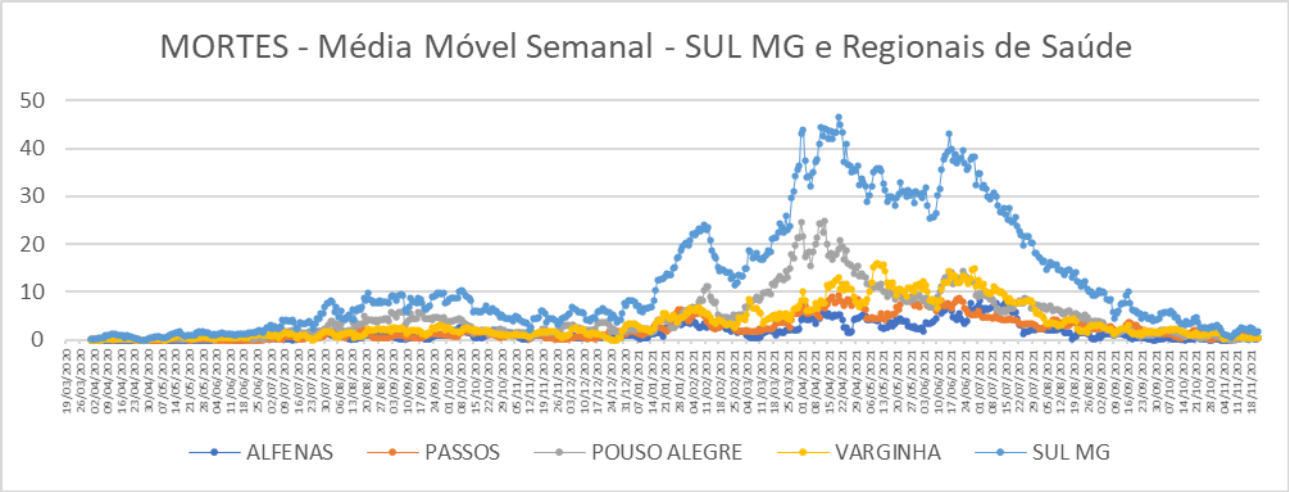


Figura 2. Curva epidêmica em média móvel semanal de internações no Sul de MG e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 22/11/2021.



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 22/11/2021.



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 à 46ª semana epidemiológica, de 14/11/2021 a 20/11/2021.

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	313040	SUL DE MG	2812944	7509
1º	POCOS DE CALDAS	167397	POUSO ALEGRE	150737	24762	POCOS DE CALDAS	167397	506
2º	POUSO ALEGRE	150737	VARGINHA	135558	18038	POUSO ALEGRE	150737	466
3º	VARGINHA	135558	POCOS DE CALDAS	167397	14513	ITAJUBA	96869	423
4º	PASSOS	114679	PASSOS	114679	11346	VARGINHA	135558	349
5º	LAVRAS	103773	ALFENAS	79996	11068	PASSOS	114679	321
6º	ITAJUBA	96869	ITAJUBA	96869	10271	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	278
7º	ALFENAS	79996	LAVRAS	103773	9602	TRES CORACOES	79482	268
8º	TRES CORACOES	79482	TRES CORACOES	79482	9431	ALFENAS	79996	207
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	7263	LAVRAS	103773	173
10º	TRES PONTAS	56746	TRES PONTAS	56746	7259	TRES PONTAS	56746	167

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**	**11,1**	**SUL DE MG**	**2812944**	**2,4**	**SUL DE MG**	**2812944**	**266,9**
1º	**POUSO ALEGRE**	150737	16,4	**ITAJUBA**	96869	4,1	**ITAJUBA**	96869	437
2º	**ALFENAS**	79996	13,8	**SAO SEBASTIAO DO PARAISO**	70956	3,8	**SAO SEBASTIAO DO PARAISO**	70956	392
3º	**VARGINHA**	135558	13,3	**POCOS DE CALDAS**	167397	3,5	**TRES CORACOES**	79482	337
4º	**TRES PONTAS**	56746	12,8	**TRES CORACOES**	79482	2,8	**POUSO ALEGRE**	150737	309
5º	**TRES CORACOES**	79482	11,9	**PASSOS**	114679	2,8	**POCOS DE CALDAS**	167397	302
6º	**ITAJUBA**	96869	10,6	**TRES PONTAS**	56746	2,3	**TRES PONTAS**	56746	294
7º	**SAO SEBASTIAO DO PARAISO**	70956	10,2	**VARGINHA**	135558	1,9	**PASSOS**	114679	280
8º	**PASSOS**	114679	9,9	**POUSO ALEGRE**	150737	1,9	**ALFENAS**	79996	259
9º	**LAVRAS**	103773	9,3	**ALFENAS**	79996	1,9	**VARGINHA**	135558	257
10º	**POCOS DE CALDAS**	167397	8,7	**LAVRAS**	103773	1,8	**LAVRAS**	103773	167

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	22012150	**BRASIL**	210147125	612587
	MINAS GERAIS	21168791	**MINAS GERAIS**	21168791	2202048	**MINAS GERAIS**	21168791	56023
	SUL DE MG	2812944	**SUL DE MG**	2812944	313040	**SUL DE MG**	2812944	7509
Ranking	**LOCAL**	**População**	**LOCAL**	**População**	***CASOS***	**LOCAL**	**População**	***ÓBITOS***
1º	**POCOS DE CALDAS**	167397	**POUSO ALEGRE**	150737	24762	**POCOS DE CALDAS**	167397	506
2º	**POUSO ALEGRE**	150737	**VARGINHA**	135558	18038	**POUSO ALEGRE**	150737	466
3º	**VARGINHA**	135558	**POCOS DE CALDAS**	167397	14513	**ITAJUBA**	96869	423
4º	**PASSOS**	114679	**PASSOS**	114679	11346	**VARGINHA**	135558	349
5º	**LAVRAS**	103773	**ALFENAS**	79996	11068	**PASSOS**	114679	321
6º	**ITAJUBA**	96869	**ITAJUBA**	96869	10271	**SAO SEBASTIAO DO PARAISO**	70956	278
7º	**ALFENAS**	79996	**LAVRAS**	103773	9602	**TRES CORACOES**	79482	268
8º	**TRES CORACOES**	79482	**TRES CORACOES**	79482	9431	**ALFENAS**	79996	207
9º	**SAO SEBASTIAO DO PARAISO**	70956	**EXTREMA**	36225	8773	**LAVRAS**	103773	173
10º	**TRES PONTAS**	56746	**SAO SEBASTIAO DO PARAISO**	70956	7263	**TRES PONTAS**	56746	167
11º	GUAXUPE	51917	TRES PONTAS	56746	7259	GUAXUPE	51917	158
12º	SAO LOURENCO	45851	GUAXUPE	51917	6615	SAO LOURENCO	45851	154
13º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	SAO LOURENCO	45851	6297	BOA ESPERANCA	40127	145
14º	MACHADO	42133	PIUMHI	34691	5811	EXTREMA	36225	131
15º	ANDRADAS	41077	BOA ESPERANCA	40127	5035	ANDRADAS	41077	125

16º	BOA ESPERANCA	40127	MACHADO	42133	4710	PIUMHI	34691	119
17º	EXTREMA	36225	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	4428	MACHADO	42133	97
18º	PIUMHI	34691	CAMBUI	29551	4238	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	80
19º	OURO FINO	33639	ANDRADAS	41077	4150	OURO FINO	33639	74
20º	CAMBUI	29551	CAMANDUCAIA	21770	3547	CAMANDUCAIA	21770	72
21º	CAMPOS GERAIS	28774	ELOI MENDES	28076	3138	CARMO DO RIO CLARO	21225	63
22º	ELOI MENDES	28076	OURO FINO	33639	3016	CAMBUI	29551	62
23º	NEPOMUCENO	26769	MONTE SIAO	23803	2836	ELOI MENDES	28076	62
24º	JACUTINGA	25979	NEPOMUCENO	26769	2784	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	61
25º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	2779	PARAISOPOLIS	21083	59
26º	MONTE SIAO	23803	ITANHANDU	15331	2633	CASSIA	17740	58
27º	CAMANDUCAIA	21770	JACUTINGA	25979	2632	CAXAMBU	21656	57
28º	CAXAMBU	21656	ITAU DE MINAS	16108	2449	BORDA DA MATA	19412	57
29º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	CAMPOS GERAIS	28774	2445	ITANHANDU	15331	57
30º	PARAGUACU	21513	ITAMONTE	15579	2320	MONTE SANTO DE MINAS	21524	56
31º	PERDOES	21390	PERDOES	21390	2295	CAMPANHA	16665	52
32º	CARMO DO RIO CLARO	21225	PARAGUACU	21513	2249	JACUTINGA	25979	51
33º	PARAISOPOLIS	21083	CAMPANHA	16665	2239	PARAGUACU	21513	50
34º	CAMPESTRE	21055	CAMPESTRE	21055	2180	PIRANGUINHO	8596	48
35º	LAMBARI	20814	GUARANESIA	19021	2154	ALPINOPOLIS	19853	47
36º	MUZAMBINHO	20569	LAMBARI	20814	2112	CAMPESTRE	21055	46
37º	ALPINOPOLIS	19853	PARAISOPOLIS	21083	2096	ITAMONTE	15579	46
38º	BORDA DA MATA	19412	BORDA DA MATA	19412	2091	MARIA DA FE	14095	46
39º	BAEPENDI	19148	CAXAMBU	21656	2066	CAMPOS GERAIS	28774	45
40º	GUARANESIA	19021	MUZAMBINHO	20569	1935	ITAMOGI	10192	45
41º	CASSIA	17740	PASSA QUATRO	16344	1924	NEPOMUCENO	26769	44
42º	POCO FUNDO	16791	NOVA RESENDE	16723	1923	PASSA QUATRO	16344	43
43º	NOVA RESENDE	16723	ALPINOPOLIS	19853	1907	GUAPE	14245	43
44º	CAMPANHA	16665	BOTELHOS	14971	1891	IPUIUNA	10079	43
45º	PASSA QUATRO	16344	ITAPEVA	9783	1851	CRUZILIA	15417	42
46º	ITAU DE MINAS	16108	BAEPENDI	19148	1759	LAMBARI	20814	41
47º	ITAMONTE	15579	CASSIA	17740	1758	ITAPEVA	9783	40
48º	CRUZILIA	15417	POCO FUNDO	16791	1707	CAPITOLIO	8632	40
49º	ITANHANDU	15331	CARMO DO RIO CLARO	21225	1647	CALDAS	14480	39
50º	AREADO	15070	MONTE SANTO DE MINAS	21524	1619	MONTE SIAO	23803	38
51º	BOTELHOS	14971	ESTIVA	11354	1536	PERDOES	21390	38
52º	CARMO DE MINAS	14859	CRUZILIA	15417	1521	ITAU DE MINAS	16108	38
53º	CALDAS	14480	IPUIUNA	10079	1434	JACUI	7686	38
54º	ALTEROSA	14466	CAPITOLIO	8632	1421	MUZAMBINHO	20569	36
55º	BRAZOPOLIS	14459	JURUAIA	10563	1395	GUARANESIA	19021	36
56º	GUAPE	14245	MARIA DA FE	14095	1386	ALTEROSA	14466	36
57º	MARIA DA FE	14095	CONGONHAL	11950	1375	MONTE BELO	13166	36
58º	CABO VERDE	14075	ITAMOGI	10192	1333	CONCEICAO DOS OUROS	11638	36
59º	IBIRACI	13828	ARCEBURGO	10772	1287	SANTA RITA DE CALDAS	8949	36

60º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	GUAPE	14245	1276	BOTELHOS	14971	34
61º	MONTE BELO	13166	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	1262	ARCEBURGO	10772	34
62º	CAMBUQUIRA	12814	AREADO	15070	1260	CAPETINGA	6920	34
63º	ILICINEA	12375	BOM REPOUSO	10547	1253	BAEPENDI	19148	33
64º	CARMO DA CACHOEIRA	12170	MONTE BELO	13166	1243	AREADO	15070	33
65º	CONGONHAL	11950	IBIRACI	13828	1173	TOLEDO	6258	33
66º	CAMPO DO MEIO	11655	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	1130	NOVA RESENDE	16723	32
67º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	CACHOEIRA DE MINAS	11547	1127	BRAZOPOLIS	14459	32
68º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	CONCEICAO DOS OUROS	11638	1104	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	32
69º	ESTIVA	11354	JACUI	7686	1074	BUENO BRANDAO	11001	30
70º	PEDRALVA	11195	CALDAS	14480	1040	ILICINEA	12375	29
71º	BUENO BRANDAO	11001	CARMO DE MINAS	14859	1020	CONGONHAL	11950	29
72º	ARCEBURGO	10772	PIRANGUINHO	8596	1011	CAMBUQUIRA	12814	28
73º	JURUAIA	10563	BUENO BRANDAO	11001	1007	BOM REPOUSO	10547	28
74º	BOM REPOUSO	10547	CAPETINGA	6920	983	POUSO ALTO	5940	28
75º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	CAMPO DO MEIO	11655	965	CARMO DE MINAS	14859	26
76º	CRISTINA	10242	PIMENTA	8660	949	IBIRACI	13828	25
77º	ITAMOGI	10192	POUSO ALTO	5940	939	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	25
78º	IPUIUNA	10079	BRAZOPOLIS	14459	929	ESTIVA	11354	25
79º	ITAPEVA	9783	SANTA RITA DE CALDAS	8949	929	PRATAPOLIS	8603	25
80º	COQUEIRAL	9159	MONSENHOR PAULO	8688	912	COQUEIRAL	9159	24
81º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	CAMBUQUIRA	12814	875	DELFIM MOREIRA	8025	24
82º	MONSENHOR PAULO	8688	SAO ROQUE DE MINAS	7051	859	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	24
83º	VIRGINIA	8674	SENADOR AMARAL	5356	844	JURUAIA	10563	22
84º	PIMENTA	8660	CABO VERDE	14075	831	SERRANIA	7669	22
85º	CAPITOLIO	8632	ALTEROSA	14466	811	PIMENTA	8660	21
86º	PRATAPOLIS	8603	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	805	CACHOEIRA DE MINAS	11547	20
87º	PIRANGUINHO	8596	ILICINEA	12375	796	SAO ROQUE DE MINAS	7051	19
88º	DELFIM MOREIRA	8025	VIRGINIA	8674	793	BOM JESUS DA PENHA	4217	19
89º	JACUI	7686	DELFINOPOLIS	7114	789	CARMO DA CACHOEIRA	12170	18
90º	SERRANIA	7669	COQUEIRAL	9159	779	SAO JOSE DA BARRA	7426	18
91º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	SERRANIA	7669	770	CAMPO DO MEIO	11655	16
92º	SAO JOSE DA BARRA	7426	BOM JESUS DA PENHA	4217	746	HELIODORA	6558	16
93º	INCONFIDENTES	7328	SAO JOSE DA BARRA	7426	745	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	16
94º	DELFINOPOLIS	7114	CARMO DA CACHOEIRA	12170	730	BANDEIRA DO SUL	5746	15
95º	SANTANA DA VARGEM	7100	HELIODORA	6558	723	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	15
96º	SAO THOME DAS LETRAS	7089	TOLEDO	6258	699	PIRANGUCU	5472	15

97º	SAO ROQUE DE MINAS	7051	BANDEIRA DO SUL	5746	692	PEDRALVA	11195	14
98º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	CAREACU	6757	662	CAREACU	6757	14
99º	SAPUCAI-MIRIM	6930	PRATAPOLIS	8603	659	IJACI	6550	14
100º	CAPETINGA	6920	SANTANA DA VARGEM	7100	640	MUNHOZ	6029	14
101º	CAREACU	6757	MUNHOZ	6029	621	SANTANA DA VARGEM	7100	13
102º	HELIODORA	6558	SAPUCAI-MIRIM	6930	611	DIVISA NOVA	6011	13
103º	IJACI	6550	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	602	TURVOLANDIA	5040	13
104º	TOLEDO	6258	CRISTINA	10242	594	POCO FUNDO	16791	12
105º	SILVIANOPOLIS	6238	IBITIURA DE MINAS	3488	587	INCONFIDENTES	7328	12
106º	SOLEDADE DE MINAS	6151	INCONFIDENTES	7328	563	DELFINOPOLIS	7114	12
107º	MUNHOZ	6029	PEDRALVA	11195	527	SILVIANOPOLIS	6238	12
108º	ITUMIRIM	6023	DIVISA NOVA	6011	527	LUMINARIAS	5446	12
109º	DIVISA NOVA	6011	CLARAVAL	4843	526	SENADOR AMARAL	5356	11
110º	AIURUOCA	6003	NATERCIA	4730	509	RIBEIRAO VERMELHO	4033	11
111º	POUSO ALTO	5940	PIRANGUCU	5472	507	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	10
112º	BANDEIRA DO SUL	5746	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	502	MONSENHOR PAULO	8688	10
113º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	DELFIM MOREIRA	8025	497	AIURUOCA	6003	10
114º	PIRANGUCU	5472	IJACI	6550	483	JESUANIA	4787	10
115º	LUMINARIAS	5446	CORREGO DO BOM JESUS	3704	478	CARRANCAS	4047	10
116º	SENADOR AMARAL	5356	ALAGOA	2674	447	ALBERTINA	3007	10
117º	SAO BENTO ABADE	5286	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	446	SAO JOAO DA MATA	2749	10
118º	TURVOLANDIA	5040	CARRANCAS	4047	443	CABO VERDE	14075	9
119º	CLARAVAL	4843	TURVOLANDIA	5040	410	CRISTINA	10242	9
120º	JESUANIA	4787	RIBEIRAO VERMELHO	4033	407	VIRGINIA	8674	9
121º	NATERCIA	4730	SOLEDADE DE MINAS	6151	399	SOLEDADE DE MINAS	6151	9
122º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	TOCOS DO MOJI	4101	385	ITUMIRIM	6023	9
123º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	LUMINARIAS	5446	369	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	9
124º	CARVALHOS	4478	GONCALVES	4350	360	TOCOS DO MOJI	4101	9
125º	FORTALEZA DE MINAS	4412	AIURUOCA	6003	359	MINDURI	3894	9
126º	GONCALVES	4350	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	348	SAO BENTO ABADE	5286	8
127º	BOM JESUS DA PENHA	4217	SAO THOME DAS LETRAS	7089	339	NATERCIA	4730	8
128º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	339	FORTALEZA DE MINAS	4412	8
129º	TOCOS DO MOJI	4101	SILVIANOPOLIS	6238	328	GONCALVES	4350	8
130º	CARRANCAS	4047	FORTALEZA DE MINAS	4412	316	CORREGO DO BOM JESUS	3704	8
131º	RIBEIRAO VERMELHO	4033	SAO JOAO DA MATA	2749	316	ALAGOA	2674	8
132º	MINDURI	3894	CARVALHOPOLIS	3579	312	SAPUCAI-MIRIM	6930	7
133º	ITUTINGA	3788	JESUANIA	4787	290	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	7
134º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	CORDISLANDIA	3538	284	CARVALHOPOLIS	3579	7
135º	CARVALHOPOLIS	3579	ITUMIRIM	6023	283	INGAI	2767	7

136º	CORDISLANDIA	3538	ALBERTINA	3007	269	MARMELOPOLIS	2755	7
137º	IBITIURA DE MINAS	3488	CARVALHOS	4478	251	SAO THOME DAS LETRAS	7089	6
138º	ALBERTINA	3007	VARGEM BONITA	2153	251	SENADOR JOSE BENTO	1502	6
139º	DOM VICOSO	3001	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	244	IBITIURA DE MINAS	3488	5
140º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	SAO BENTO ABADE	5286	243	DOM VICOSO	3001	5
141º	OLIMPIO NORONHA	2787	WENCESLAU BRAZ	2552	232	WENCESLAU BRAZ	2552	5
142º	INGAI	2767	DOM VICOSO	3001	209	CLARAVAL	4843	4
143º	MARMELOPOLIS	2755	MINDURI	3894	205	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	4
144º	SAO JOAO DA MATA	2749	MARMELOPOLIS	2755	202	OLIMPIO NORONHA	2787	4
145º	ALAGOA	2674	OLIMPIO NORONHA	2787	194	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	4
146º	WENCESLAU BRAZ	2552	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	190	VARGEM BONITA	2153	4
147º	FAMA	2377	SENADOR JOSE BENTO	1502	190	CONSOLACAO	1783	4
148º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	INGAI	2767	172	ITUTINGA	3788	3
149º	VARGEM BONITA	2153	ITUTINGA	3788	165	CORDISLANDIA	3538	3
150º	SERRANOS	1963	DORESOPOLIS	1527	160	CARVALHOS	4478	2
151º	SERITINGA	1851	FAMA	2377	143	SERITINGA	1851	2
152º	CONSOLACAO	1783	SERITINGA	1851	127	FAMA	2377	1
153º	DORESOPOLIS	1527	CONSOLACAO	1783	96	SERRANOS	1963	1
154º	SENADOR JOSE BENTO	1502	SERRANOS	1963	69	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. 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	10,5	**BRASIL**	210147125	2,8	**BRASIL**	210147125	291,5
	MINAS GERAIS	21168791	10,4	**MINAS GERAIS**	21168791	2,5	**MINAS GERAIS**	21168791	264,6
	SUL DE MG	2812944	11,1	**SUL DE MG**	2812944	2,4	**SUL DE MG**	2812944	266,9
Ranking	**LOCAL**	**População**	***% de casos na população***	**LOCAL**	**População**	**Letalidade (%)**	**LOCAL**	**População**	**Mortes por 100.000 habitantes**
1º	**EXTREMA**	36225	24,2	**DELFIM MOREIRA**	8025	4,8	**PIRANGUINHO**	8596	558
2º	**ITAPEVA**	9783	18,9	**SAO TOMAS DE AQUINO**	7021	4,8	**TOLEDO**	6258	527
3º	**BOM JESUS DA PENHA**	4217	17,7	**PIRANGUINHO**	8596	4,7	**JACUI**	7686	494
4º	**ITANHANDU**	15331	17,2	**TOLEDO**	6258	4,7	**CAPETINGA**	6920	491
5º	**IBITIURA DE MINAS**	3488	16,8	**ALTEROSA**	14466	4,4	**POUSO ALTO**	5940	471
6º	**PIUMHI**	34691	16,8	**MINDURI**	3894	4,4	**CAPITOLIO**	8632	463
7º	**ALAGOA**	2674	16,7	**CONSOLACAO**	1783	4,2	**BOM JESUS DA PENHA**	4217	451
8º	**CAPITOLIO**	8632	16,5	**ITAJUBA**	96869	4,1	**ITAMOGI**	10192	442
9º	**POUSO ALEGRE**	150737	16,4	**INGAI**	2767	4,1	**ITAJUBA**	96869	437
10º	**CAMANDUCAIA**	21770	16,3	**SANTA RITA DE CALDAS**	8949	3,9	**SAO JOAO BATISTA DO GLORIA**	7453	429
11º	POUSO ALTO	5940	15,8	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	3,8	IPUIUNA	10079	427
12º	SENADOR AMARAL	5356	15,8	CARMO DO RIO CLARO	21225	3,8	ITAPEVA	9783	409
13º	ITAU DE MINAS	16108	15,2	PRATAPOLIS	8603	3,8	SANTA RITA DE CALDAS	8949	402
14º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	15,2	CALDAS	14480	3,8	SENADOR JOSE BENTO	1502	399
15º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	15,1	ALBERTINA	3007	3,7	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	392
16º	ITAMONTE	15579	14,9	SILVIANOPOLIS	6238	3,7	ITANHANDU	15331	372
17º	CAMBUI	29551	14,3	ILICINEA	12375	3,6	SAO JOAO DA MATA	2749	364
18º	IPUIUNA	10079	14,2	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	3,6	EXTREMA	36225	362
19º	CAPETINGA	6920	14,2	JACUI	7686	3,5	BOA ESPERANCA	40127	361
20º	JACUI	7686	14,0	POCOS DE CALDAS	167397	3,5	PIUMHI	34691	343
21º	ALFENAS	79996	13,8	MARMELOPOLIS	2755	3,5	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	342
22º	SAO LOURENCO	45851	13,7	MONTE SANTO DE MINAS	21524	3,5	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	341
23º	ESTIVA	11354	13,5	CAPETINGA	6920	3,5	TRES CORACOES	79482	337
24º	CAMPANHA	16665	13,4	JESUANIA	4787	3,4	SAO LOURENCO	45851	336
25º	VARGINHA	135558	13,3	BRAZOPOLIS	14459	3,4	ALBERTINA	3007	333
26º	JURUAIA	10563	13,2	ITAMOGI	10192	3,4	CAMANDUCAIA	21770	331
27º	ITAMOGI	10192	13,1	GUAPE	14245	3,4	CASSIA	17740	327

28º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	12,9	MARIA DA FE	14095	3,3	MARIA DA FE	14095	326
29º	TRES PONTAS	56746	12,8	CASSIA	17740	3,3	ARCEBURGO	10772	316
30º	GUAXUPE	51917	12,7	SAO BENTO ABADE	5286	3,3	CAMPANHA	16665	312
31º	SENADOR JOSE BENTO	1502	12,6	CONCEICAO DOS OUROS	11638	3,3	CONCEICAO DOS OUROS	11638	309
32º	BOTELHOS	14971	12,6	LUMINARIAS	5446	3,3	POUSO ALEGRE	150737	309
33º	BOA ESPERANCA	40127	12,5	CAMBUQUIRA	12814	3,2	GUAXUPE	51917	304
34º	SAO ROQUE DE MINAS	7051	12,2	ITUMIRIM	6023	3,2	ANDRADAS	41077	304
35º	BANDEIRA DO SUL	5746	12,0	TURVOLANDIA	5040	3,2	POCOS DE CALDAS	167397	302
36º	ARCEBURGO	10772	11,9	SAO JOAO DA MATA	2749	3,2	GUAPE	14245	302
37º	MONTE SIAO	23803	11,9	SENADOR JOSE BENTO	1502	3,2	ALAGOA	2674	299
38º	BOM REPOUSO	10547	11,9	COQUEIRAL	9159	3,1	DELFIM MOREIRA	8025	299
39º	TRES CORACOES	79482	11,9	ANDRADAS	41077	3,0	CARMO DO RIO CLARO	21225	297
40º	PASSA QUATRO	16344	11,8	IPUIUNA	10079	3,0	ITAMONTE	15579	295
41º	PIRANGUINHO	8596	11,8	POUSO ALTO	5940	3,0	TRES PONTAS	56746	294
42º	VARGEM BONITA	2153	11,7	BUENO BRANDAO	11001	3,0	BORDA DA MATA	19412	294
43º	CONGONHAL	11950	11,5	PIRANGUCU	5472	3,0	PRATAPOLIS	8603	291
44º	NOVA RESENDE	16723	11,5	IJACI	6550	2,9	SERRANIA	7669	287
45º	SAO JOAO DA MATA	2749	11,5	MONTE BELO	13166	2,9	PASSOS	114679	280
46º	GUARANESIA	19021	11,3	BOA ESPERANCA	40127	2,9	PARAISOPOLIS	21083	280
47º	MACHADO	42133	11,2	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	2,9	PIRANGUCU	5472	274
48º	ELOI MENDES	28076	11,2	SERRANIA	7669	2,9	MONTE BELO	13166	273
49º	TOLEDO	6258	11,2	TRES CORACOES	79482	2,8	RIBEIRAO VERMELHO	4033	273
50º	DELFINOPOLIS	7114	11,1	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	2,8	BUENO BRANDAO	11001	273
51º	HELIODORA	6558	11,0	PASSOS	114679	2,8	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	273
52º	PIMENTA	8660	11,0	CAPITOLIO	8632	2,8	CRUZILIA	15417	272
53º	CARRANCAS	4047	10,9	PARAISOPOLIS	21083	2,8	SAO ROQUE DE MINAS	7051	269
54º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	10,9	AIURUOCA	6003	2,8	CALDAS	14480	269
55º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	10,9	CRUZILIA	15417	2,8	BOM REPOUSO	10547	265
56º	CLARAVAL	4843	10,9	CAXAMBU	21656	2,8	CAXAMBU	21656	263
57º	BORDA DA MATA	19412	10,8	BORDA DA MATA	19412	2,7	PASSA QUATRO	16344	263
58º	NATERCIA	4730	10,8	RIBEIRAO VERMELHO	4033	2,7	COQUEIRAL	9159	262
59º	PERDOES	21390	10,7	PEDRALVA	11195	2,7	BANDEIRA DO SUL	5746	261
60º	ITAJUBA	96869	10,6	ARCEBURGO	10772	2,6	MONTE SANTO DE MINAS	21524	260
61º	MONSENHOR PAULO	8688	10,5	AREADO	15070	2,6	ALFENAS	79996	259
62º	DORESOPOLIS	1527	10,5	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	2,6	TURVOLANDIA	5040	258
63º	PARAGUACU	21513	10,5	CARMO DE MINAS	14859	2,5	VARGINHA	135558	257
64º	NEPOMUCENO	26769	10,4	BOM JESUS DA PENHA	4217	2,5	MARMELOPOLIS	2755	254
65º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	10,4	FORTALEZA DE MINAS	4412	2,5	INGAI	2767	253

66º	CAMPESTRE	21055	10,4	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	2,5	ALTEROSA	14466	249
67º	MUNHOZ	6029	10,3	DIVISA NOVA	6011	2,5	CARRANCAS	4047	247
68º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	10,2	CARMO DA CACHOEIRA	12170	2,5	HELIODORA	6558	244
69º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	10,2	ALPINOPOLIS	19853	2,5	CONGONHAL	11950	243
70º	POCO FUNDO	16791	10,2	OURO FINO	33639	2,5	PIMENTA	8660	242
71º	LAMBARI	20814	10,1	SAO LOURENCO	45851	2,4	SAO JOSE DA BARRA	7426	242
72º	JACUTINGA	25979	10,1	SAO JOSE DA BARRA	7426	2,4	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	240
73º	ANDRADAS	41077	10,1	DOM VICOSO	3001	2,4	ALPINOPOLIS	19853	237
74º	RIBEIRAO VERMELHO	4033	10,1	GUAXUPE	51917	2,4	ITAU DE MINAS	16108	236
75º	SERRANIA	7669	10,0	TOCOS DO MOJI	4101	2,3	ILICINEA	12375	234
76º	SAO JOSE DA BARRA	7426	10,0	CAMPANHA	16665	2,3	PARAGUACU	21513	232
77º	PARAISOPOLIS	21083	9,9	TRES PONTAS	56746	2,3	MUNHOZ	6029	232
78º	CASSIA	17740	9,9	CARRANCAS	4047	2,3	MINDURI	3894	231
79º	PASSOS	114679	9,9	SOLEDADE DE MINAS	6151	2,3	MACHADO	42133	230
80º	CRUZILIA	15417	9,9	MUNHOZ	6029	2,3	BOTELHOS	14971	227
81º	MARIA DA FE	14095	9,8	CARVALHOPOLIS	3579	2,2	CONSOLACAO	1783	224
82º	CAREACU	6757	9,8	PASSA QUATRO	16344	2,2	BRAZOPOLIS	14459	221
83º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	9,8	BOM REPOUSO	10547	2,2	ELOI MENDES	28076	221
84º	ALPINOPOLIS	19853	9,6	PARAGUACU	21513	2,2	LUMINARIAS	5446	220
85º	CAXAMBU	21656	9,5	GONCALVES	4350	2,2	ESTIVA	11354	220
86º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	9,5	HELIODORA	6558	2,2	OURO FINO	33639	220
87º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	9,5	PIMENTA	8660	2,2	TOCOS DO MOJI	4101	219
88º	MONTE BELO	13166	9,4	SAO ROQUE DE MINAS	7051	2,2	AREADO	15070	219
89º	MUZAMBINHO	20569	9,4	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	2,2	CAMBUQUIRA	12814	219
90º	TOCOS DO MOJI	4101	9,4	BANDEIRA DO SUL	5746	2,2	CAMPESTRE	21055	218
91º	PIRANGUCU	5472	9,3	ITANHANDU	15331	2,2	DIVISA NOVA	6011	216
92º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	9,3	ITAPEVA	9783	2,2	CORREGO DO BOM JESUS	3704	216
93º	LAVRAS	103773	9,3	WENCESLAU BRAZ	2552	2,2	IJACI	6550	214
94º	BAEPENDI	19148	9,2	INCONFIDENTES	7328	2,1	CAMBUI	29551	210
95º	BUENO BRANDAO	11001	9,2	IBIRACI	13828	2,1	JESUANIA	4787	209
96º	VIRGINIA	8674	9,1	CAREACU	6757	2,1	JURUAIA	10563	208
97º	WENCESLAU BRAZ	2552	9,1	CAMPESTRE	21055	2,1	CAREACU	6757	207
98º	SANTANA DA VARGEM	7100	9,0	CONGONHAL	11950	2,1	SENADOR AMARAL	5356	205
99º	OURO FINO	33639	9,0	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	2,1	LAMBARI	20814	197
100º	GUAPE	14245	9,0	OLIMPIO NORONHA	2787	2,1	JACUTINGA	25979	196
101º	ALBERTINA	3007	8,9	MACHADO	42133	2,1	WENCESLAU BRAZ	2552	196

102º	SAPUCAI-MIRIM	6930	8,8	PIUMHI	34691	2,0	CARVALHOPOLIS	3579	196
103º	DIVISA NOVA	6011	8,8	SANTANA DA VARGEM	7100	2,0	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	193
104º	CARVALHOPOLIS	3579	8,7	CAMANDUCAIA	21770	2,0	SILVIANOPOLIS	6238	192
105º	POCOS DE CALDAS	167397	8,7	ITAMONTE	15579	2,0	NOVA RESENDE	16723	191
106º	COQUEIRAL	9159	8,5	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	2,0	GUARANESIA	19021	189
107º	CAMPOS GERAIS	28774	8,5	ELOI MENDES	28076	2,0	VARGEM BONITA	2153	186
108º	IBIRACI	13828	8,5	LAMBARI	20814	1,9	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	185
109º	AREADO	15070	8,4	JACUTINGA	25979	1,9	GONCALVES	4350	184
110º	CAMPO DO MEIO	11655	8,3	VARGINHA	135558	1,9	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	183
111º	GONCALVES	4350	8,3	POUSO ALEGRE	150737	1,9	SANTANA DA VARGEM	7100	183
112º	TURVOLANDIA	5040	8,1	BAEPENDI	19148	1,9	FORTALEZA DE MINAS	4412	181
113º	CORDISLANDIA	3538	8,0	ALFENAS	79996	1,9	IBIRACI	13828	181
114º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	7,8	MUZAMBINHO	20569	1,9	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	178
115º	CARMO DO RIO CLARO	21225	7,8	CAMPOS GERAIS	28774	1,8	PERDOES	21390	178
116º	INCONFIDENTES	7328	7,7	ITUTINGA	3788	1,8	MUZAMBINHO	20569	175
117º	PRATAPOLIS	8603	7,7	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	1,8	CARMO DE MINAS	14859	175
118º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	7,5	LAVRAS	103773	1,8	CACHOEIRA DE MINAS	11547	173
119º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	7,5	BOTELHOS	14971	1,8	BAEPENDI	19148	172
120º	IJACI	6550	7,4	ALAGOA	2674	1,8	NATERCIA	4730	169
121º	MARMELOPOLIS	2755	7,3	CACHOEIRA DE MINAS	11547	1,8	DELFINOPOLIS	7114	169
122º	CALDAS	14480	7,2	SAO THOME DAS LETRAS	7089	1,8	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	167
123º	FORTALEZA DE MINAS	4412	7,2	CORREGO DO BOM JESUS	3704	1,7	LAVRAS	103773	167
124º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	7,1	GUARANESIA	19021	1,7	DOM VICOSO	3001	167
125º	DOM VICOSO	3001	7,0	NOVA RESENDE	16723	1,7	AIURUOCA	6003	167
126º	OLIMPIO NORONHA	2787	7,0	CAMPO DO MEIO	11655	1,7	NEPOMUCENO	26769	164
127º	CARMO DE MINAS	14859	6,9	PERDOES	21390	1,7	INCONFIDENTES	7328	164
128º	SERITINGA	1851	6,9	ESTIVA	11354	1,6	MONTE SIAO	23803	160
129º	CAMBUQUIRA	12814	6,8	VARGEM BONITA	2153	1,6	CAMPOS GERAIS	28774	156
130º	LUMINARIAS	5446	6,8	NEPOMUCENO	26769	1,6	SAO BENTO ABADE	5286	151
131º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	6,8	JURUAIA	10563	1,6	ITUMIRIM	6023	149
132º	SOLEDADE DE MINAS	6151	6,5	SERITINGA	1851	1,6	CARMO DA CACHOEIRA	12170	148
133º	ILICINEA	12375	6,4	NATERCIA	4730	1,6	SOLEDADE DE MINAS	6151	146
134º	BRAZOPOLIS	14459	6,4	ITAU DE MINAS	16108	1,6	OLIMPIO NORONHA	2787	144
135º	INGAI	2767	6,2	DELFINOPOLIS	7114	1,5	IBITIURA DE MINAS	3488	143
136º	DELFIM MOREIRA	8025	6,2	CRISTINA	10242	1,5	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	142
137º	JESUANIA	4787	6,1	EXTREMA	36225	1,5	CAMPO DO MEIO	11655	137
138º	FAMA	2377	6,0	CAMBUI	29551	1,5	PEDRALVA	11195	125

139º	CARMO DA CACHOEIRA	12170	6,0	SERRANOS	1963	1,4	MONSENHOR PAULO	8688	115
140º	AIURUOCA	6003	6,0	MONTE SIAO	23803	1,3	SERITINGA	1851	108
141º	CABO VERDE	14075	5,9	SENADOR AMARAL	5356	1,3	VIRGINIA	8674	104
142º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	5,8	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	1,2	SAPUCAI-MIRIM	6930	101
143º	CRISTINA	10242	5,8	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	1,2	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	97
144º	ALTEROSA	14466	5,6	SAPUCAI-MIRIM	6930	1,1	CRISTINA	10242	88
145º	CARVALHOS	4478	5,6	VIRGINIA	8674	1,1	CORDISLANDIA	3538	85
146º	CONSOLACAO	1783	5,4	MONSENHOR PAULO	8688	1,1	SAO THOME DAS LETRAS	7089	85
147º	MINDURI	3894	5,3	CABO VERDE	14075	1,1	CLARAVAL	4843	83
148º	SILVIANOPOLIS	6238	5,3	CORDISLANDIA	3538	1,1	ITUTINGA	3788	79
149º	SAO THOME DAS LETRAS	7089	4,8	IBITIURA DE MINAS	3488	0,9	POCO FUNDO	16791	71
150º	PEDRALVA	11195	4,7	CARVALHOS	4478	0,8	DORESOPOLIS	1527	65
151º	ITUMIRIM	6023	4,7	CLARAVAL	4843	0,8	CABO VERDE	14075	64
152º	SAO BENTO ABADE	5286	4,6	POCO FUNDO	16791	0,7	SERRANOS	1963	51
153º	ITUTINGA	3788	4,4	FAMA	2377	0,7	CARVALHOS	4478	45
154º	SERRANOS	1963	3,5	DORESOPOLIS	1527	0,6	FAMA	2377	42
	Local	**População**	***% de casos na população***	**Local**	**População**	**Letalidade (%)**	**Local**	**População**	**Mortes por 100.000 habitantes**

APÊNDICE 3

VACINÔMETRO

Tabela 1. Ordem decresceste do percentual de vacinação contra covid-19 em relação à população total nos dez mais populosos municípios do Sul de MG. Dados relativos a 19/11/2021. **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	Dose reforço Em idosos De 70 anos Ou mais
	SUL DE MG	**64,65**	**79,12**	**62,53**	**2,12**	**98,91**
1º	**Poços de Caldas**	69,90	79,93	67,95	1,95	107,70
2º	**Itajubá**	69,81	78,31	67,32	2,49	112,51
3º	**Lavras**	68,42	80,80	66,83	1,59	121,30
4º	**Pouso Alegre**	67,13	83,49	64,67	2,46	111,77
5º	**Varginha**	64,43	81,26	62,50	1,93	100,42
6º	**São Sebastião do Paraíso**	63,34	80,00	61,37	1,97	81,35
7º	**Três Pontas**	61,17	77,95	58,91	2,26	81,62
8º	**Passos**	58,42	78,11	56,43	2,00	111,94
9º	**Alfenas**	57,29	75,36	54,04	3,25	96,80
10º	**Três Corações**	56,38	72,14	52,87	3,50	100,22

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 19/11/2021. **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	Dose reforço Em idosos De 70 anos Ou mais
1º	**Senador José Bento**	93,48	99,33	91,48	2,00	149,74
2º	**Alagoa**	90,16	83,58	88,48	1,68	179,18
3º	**Dom Viçoso**	83,37	87,97	81,11	2,27	140,68
4º	**Extrema**	82,41	105,39	78,42	3,99	87,43
5º	**Pouso Alto**	81,14	96,45	78,22	2,93	118,59
6º	**Capitólio**	80,31	92,17	77,51	2,79	118,01
7º	**Vargem Bonita**	80,12	86,95	78,26	1,86	155,78
8º	**Piranguçu**	79,20	82,53	77,10	2,10	111,11
9º	**Natércia**	78,92	88,37	77,34	1,59	89,78
10º	**Tocos do Moji**	78,91	88,69	77,25	1,66	131,34
11º	Bom Jesus da Penha	78,73	84,28	77,19	1,54	161,41
12º	Seritinga	78,66	90,82	76,66	2,00	136,90
13º	Doresópolis	77,28	86,64	75,31	1,96	85,60
14º	Toledo	76,97	89,53	75,01	1,97	110,36
15º	Ingaí	76,76	83,12	74,52	2,24	147,76
16º	São Pedro da União	76,50	85,36	73,08	3,41	120,08
17º	Olímpio Noronha	75,35	83,42	73,59	1,76	94,86
18º	Muzambinho	74,79	89,10	73,30	1,49	96,02

19º	Inconfidentes	74,34	80,66	72,57	1,77	126,15
20º	Monte Belo	74,31	89,56	71,53	2,78	108,36
21º	São Tomás de Aquino	74,18	96,33	72,75	1,42	59,73
22º	Serranos	74,07	82,07	72,29	1,78	170,00
23º	Santana da Vargem	73,99	82,76	72,25	1,73	113,07
24º	Carvalhópolis	73,74	77,65	72,06	1,68	116,97
25º	Jesuânia	73,51	86,48	72,26	1,25	130,44
26º	Wenceslau Braz	73,47	78,76	71,90	1,57	146,30
27º	Itutinga	72,81	94,06	70,20	2,61	72,09
28º	Pedralva	72,74	77,08	70,81	1,93	123,63
29º	Carrancas	72,72	89,84	70,82	1,90	112,98
30º	Espírito Santo do Dourado	72,66	114,56	71,65	1,00	76,48
31º	Conceição das Pedras	72,62	84,50	70,95	1,67	96,34
32º	Gonçalves	72,39	82,00	70,85	1,54	94,18
33º	Itamogi	72,36	86,10	70,63	1,73	91,01
34º	Nova Resende	72,11	76,57	71,09	1,02	127,47
35º	Turvolândia	72,10	84,86	69,38	2,72	119,68
36º	São Sebastião do Rio Verde	71,98	82,02	70,19	1,78	124,31
37º	Itapeva	71,21	89,56	68,60	2,61	78,05
38º	Pratápolis	71,20	81,60	69,13	2,07	111,50
39º	Ipuiúna	70,93	70,29	68,01	2,92	115,63
40º	Poço Fundo	70,90	82,66	67,92	2,98	97,77
41º	Bandeira do Sul	70,83	86,72	69,18	1,65	97,05
42º	Córrego do Bom Jesus	70,73	86,39	68,87	1,86	107,74
43º	São José do Alegre	70,31	73,76	68,42	1,88	94,79
44º	São Roque de Minas	70,09	82,63	68,73	1,36	67,55
45º	Poços de Caldas	69,90	79,93	67,95	1,95	107,70
46º	Itajubá	69,81	78,31	67,32	2,49	112,51
47º	São Sebastião da Bela Vista	69,80	92,11	68,50	1,31	111,36
48º	Itanhandu	69,64	79,06	67,60	2,04	110,96
49º	Bom Repouso	69,41	88,65	67,99	1,42	94,72
50º	São João Batista do Glória	69,39	79,65	67,92	1,48	102,20
51º	Claraval	69,32	72,97	67,87	1,45	123,77
52º	São João da Mata	69,26	86,21	67,44	1,82	82,16
53º	Guaranésia	69,23	81,97	64,75	4,47	89,63
54º	Silvianópolis	69,00	81,55	63,95	5,05	105,62
55º	Pimenta	68,93	85,13	67,54	1,39	117,18
56º	Santa Rita do Sapucaí	68,73	76,87	66,32	2,41	114,56
57º	Cruzília	68,64	82,26	67,13	1,51	92,78
58º	Juruaia	68,61	84,30	66,82	1,79	92,58
59º	Ilicínea	68,54	83,19	67,13	1,41	117,96
60º	São Lourenço	68,51	80,64	65,72	2,79	118,76
61º	Lavras	68,42	80,80	66,83	1,59	121,30
62º	Cachoeira de Minas	68,27	79,27	66,58	1,69	114,52
63º	Botelhos	68,01	75,87	65,71	2,30	101,41
64º	Conceição dos Ouros	67,79	75,78	63,49	4,30	97,71
65º	Maria da Fé	67,69	79,43	65,96	1,73	123,07
66º	Ibitiúra de Minas	67,46	83,83	66,46	1,00	120,63

67º	Pouso Alegre	67,13	83,49	64,67	2,46	111,77
68º	Perdões	67,01	75,03	64,94	2,07	98,12
69º	Bueno Brandão	66,96	77,57	65,78	1,18	111,18
70º	Virgínia	66,89	81,08	65,16	1,73	82,52
71º	Ijaci	66,66	79,79	64,47	2,18	104,16
72º	Brazópolis	66,21	75,83	65,00	1,21	102,17
73º	Piumhi	66,11	81,83	64,16	1,95	103,68
74º	Carvalhos	65,94	82,63	64,34	1,61	104,52
75º	Aiuruoca	65,78	86,27	64,45	1,33	101,56
76º	Paraisópolis	65,76	73,22	63,87	1,90	76,54
77º	Caxambu	65,59	80,06	63,31	2,28	88,49
78º	Coqueiral	65,56	75,64	64,31	1,26	56,94
79º	Guapé	65,55	77,72	64,23	1,32	112,89
80º	Cristina	65,51	77,83	63,93	1,58	101,97
81º	Nepomuceno	65,23	79,17	62,88	2,35	99,95
82º	Cássia	65,03	76,87	63,54	1,49	104,27
83º	Alterosa	64,91	74,31	63,15	1,76	208,15
84º	Borda da Mata	64,57	74,72	63,13	1,45	123,74
85º	Boa Esperança	64,46	79,00	62,65	1,81	111,49
86º	Varginha	64,43	81,26	62,50	1,93	100,42
87º	Consolação	64,22	84,97	62,82	1,40	67,16
88º	Campestre	64,19	81,75	62,19	2,00	79,42
89º	Capetinga	64,15	73,99	62,63	1,52	104,54
90º	Passa Quatro	64,11	76,22	62,49	1,62	100,00
91º	Andradas	63,95	77,49	60,52	3,43	86,64
92º	Serrania	63,95	74,21	62,45	1,50	108,08
93º	Delfinópolis	63,89	88,15	62,31	1,57	74,21
94º	Guaxupé	63,76	75,62	60,68	3,08	98,26
95º	Cambuquira	63,74	82,53	62,30	1,44	88,99
96º	Albertina	63,55	81,38	61,99	1,56	95,02
97º	Senador Amaral	63,50	91,11	62,73	0,77	107,14
98º	Caldas	63,45	74,43	61,53	1,93	74,00
99º	Delfim Moreira	63,40	74,33	61,84	1,56	104,24
100º	São Sebastião do Paraíso	63,34	80,00	61,37	1,97	81,35
101º	Estiva	63,10	78,87	61,56	1,54	74,11
102º	Jacuí	63,06	80,08	61,45	1,61	65,25
103º	Careaçu	62,82	79,53	61,31	1,51	122,20
104º	Camanducaia	62,77	86,95	59,99	2,78	86,25
105º	Baependi	62,76	73,70	62,08	0,68	128,24
106º	Itaú de Minas	62,73	76,06	61,27	1,46	108,44
107º	Jacutinga	62,69	72,39	60,36	2,33	89,45
108º	Luminárias	62,63	69,08	59,70	2,94	119,62
109º	Monte Sião	62,61	77,92	61,10	1,52	90,23
110º	Monsenhor Paulo	62,35	80,47	61,29	1,06	119,94
111º	Campanha	62,24	79,71	60,89	1,35	90,65
112º	Divisa Nova	62,20	77,84	54,03	8,17	101,24
113º	São José da Barra	62,16	83,65	60,73	1,43	114,58
114º	Campo do Meio	62,10	77,71	60,34	1,76	58,37

115º	Ouro Fino	61,91	75,61	60,10	1,81	78,44
116º	Heliodora	61,88	76,84	60,28	1,60	109,72
117º	Monte Santo de Minas	61,84	75,06	57,84	4,00	106,51
118º	Conceição da Aparecida	61,73	82,71	60,84	0,88	89,50
119º	Elói Mendes	61,53	75,26	59,76	1,77	99,72
120º	Três Pontas	61,17	77,95	58,91	2,26	81,62
121º	Munhoz	61,15	79,96	59,58	1,58	72,39
122º	Alpinópolis	60,78	76,37	59,14	1,64	97,18
123º	Piranguinho	60,47	72,21	59,19	1,28	117,45
124º	Areado	60,35	71,61	57,99	2,36	99,15
125º	São Thomé das Letras	59,77	75,86	58,16	1,61	85,76
126º	Marmelópolis	59,67	90,27	57,57	2,11	70,51
127º	Arceburgo	59,67	64,81	57,02	2,66	121,41
128º	Campos Gerais	59,59	72,66	57,40	2,19	97,73
129º	Santa Rita de Caldas	59,50	81,06	57,68	1,82	99,90
130º	Carmo do Rio Claro	59,38	73,21	58,27	1,11	96,85
131º	Fortaleza de Minas	59,00	62,56	57,52	1,47	128,07
132º	Machado	58,94	73,42	56,79	2,15	102,13
133º	Passos	58,42	78,11	56,43	2,00	111,94
134º	Lambari	58,30	78,22	56,71	1,59	73,78
135º	Cambuí	58,07	74,24	57,14	0,93	64,54
136º	Fama	58,06	86,03	54,99	3,07	50,00
137º	Sapucaí-Mirim	58,01	72,87	56,05	1,96	60,71
138º	Itumirim	57,78	82,60	56,12	1,66	54,96
139º	Congonhal	57,41	82,57	56,39	1,01	87,92
140º	Alfenas	57,29	75,36	54,04	3,25	96,80
141º	Itamonte	56,53	75,65	54,12	2,41	96,00
142º	Três Corações	56,38	72,14	52,87	3,50	100,22
143º	Cordislândia	55,79	70,18	54,55	1,24	120,94
144º	Carmo da Cachoeira	55,13	75,52	53,01	2,12	89,04
145º	Cabo Verde	54,29	68,14	52,77	1,52	94,88
146º	São Bento Abade	54,03	78,19	52,89	1,14	87,21
147º	Carmo de Minas	53,81	67,26	52,74	1,08	90,46
148º	Ibiraci	52,74	65,43	51,44	1,30	93,06
149º	Ribeirão Vermelho	50,29	73,72	49,07	1,21	42,89
150º	Minduri	50,13	78,69	48,33	1,80	88,27
151º	São Gonçalo do Sapucaí	49,85	75,44	48,16	1,69	57,59
152º	Soledade de Minas	47,00	84,26	45,62	1,38	95,68
153º	Conceição do Rio Verde	46,73	68,85	45,35	1,38	79,39
154º	Paraguaçu	40,92	76,27	39,42	1,50	0,00