

BOLETIM INDCOVID nº24

31/05/2021

Boletim do Projeto “*Perfil epidemiológico e indicadores de saúde relacionados à covid-19 no Brasil e no estado de Minas Gerais*”. Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Orientador: Prof. Sinézio Inácio da Silva Júnior (UNIFAL-MG). Pesquisadoras: Ana Carolina Carvalho da Silva (acadêmica de Farmácia – UNIFAL-MG) e Ana Clara Figueredo Dias (acadêmica de Biomedicina – UNIFAL-MG). Colaboradoras: Jamile Cristina Lima, Rafaela Aparecida Breves Batista e Maria Nardini Menegaz (acadêmicas de Farmácia – UNIFAL-MG), Olga Anastácio de Oliveira, Thayla Eugênia da Silva Tomé e Carolina Berraut Chiminazo (acadêmicas 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

Neste ano em Minas Gerais, a média mensal de mortes por covid-19 foi maior do que a soma da média mensal de mortes por doenças do aparelho circulatório e câncer em 2019. O grande impacto da mortalidade na região Sul, além dessas mesmas características, é indicado pela média de mortes por 100.000 habitantes por dia durante o mês de maio que foi 4 vezes maior do que a de dezembro de 2020. Por outro lado, podemos observar uma redução de óbitos entre os idosos em 2021, especialmente de abril para maio, indicando o efeito protetor da vacinação nas faixas etárias a partir dos 60 anos. Porém, é preciso notar que essa redução ocorreu comparando o mês de maio com abril, em que a taxa de mortalidade estava em nível muito alto. O que nos alerta que ainda estamos num nível de ocorrência de óbitos alto, e é urgente a necessidade de reduzir o surgimento de novos casos. Para vermos a importância da redução do contágio, é só notar que de janeiro para fevereiro se registrou redução da taxa de mortalidade de um número maior de faixas etárias, além daquelas dos mais velhos. Nesse período isso só pode estar associado à redução da incidência e não à vacinação. Após a Onda Roxa, o relaxamento das medidas, especialmente a partir do Dia das Mães, provocou novo impulso de novos casos com crescimento e nova estabilização numa média diária de mais 7000 registros na semana em Minas Gerais, passando de 7580 para 7611. Há uma semana, 9 regiões do estado registravam tendência de crescimento da incidência, em 31 de maio esse número caiu para 7. Seis regiões apresentaram tendência de crescimento de novas internações, seis estabilidade e duas redução (há uma semana eram 4). Em mortalidade a região do Jequitinhonha continua com crescimento, além da Centro Sul, Norte e Triângulo Sul; seis regiões apresentaram diminuição (há uma semana eram três) e quatro estabilidade. A situação epidêmica no sul de Minas Gerais é uma das piores do estado. Em 31 de maio o Sul de Minas registrou por duas semanas seguidas tendência de crescimento de novos casos. Em internações e óbitos a região continuou com estabilidade. A média diária de internações e mortes na semana foram, respectivamente, de 91 e 30 e a média de novos casos por dia na semana registrou 1669. Sendo que em 29 de maio foi batido novo recorde com o valor de 1726. Nas últimas duas semanas observamos um novo patamar de incidência diária acima de 1500. Em maio, o surgimento de novos casos por habitante no sul mineiro só ficou abaixo do registrado na região Triângulo Sul, ficando 47% acima do registrado em Minas Gerais. Em MG o maior valor de média móvel em maio representou o 33º maior valor de toda a pandemia, mas no Sul de MG o mês de maio bateu 10 vezes o recorde de novos casos em médias diárias na semana. Atualmente a pandemia na região tem sido mais agressiva do que no estado de Minas Gerais. Entre os dez municípios mais populosos do Sul de Minas, mantiveram tendência crescente de novos casos: Varginha, Passos e Alfenas. Poços de Caldas e Pouso Alegre também apresentaram crescimento nesse indicador. Destacam-se Poços de Caldas, com aumento de 223% da média móvel semanal comparada com 14 dias antes e especialmente Alfenas que nas duas últimas semanas apresentou crescimento de 125% e 126%. Lavras, Itajubá, Três Corações e Três Pontas apresentaram estabilidade na tendência da incidência e em São Sebastião do Paraíso houve diminuição. Além da tendência de crescimento em novos casos, Varginha e Alfenas também apresentaram tendência de crescimento das

internações. Houve diminuição nesse indicador em Lavras e estabilidade nos demais. A média diária de mortes apresentou tendência de crescimento em Passos, Itajubá e Três Corações, estabilidade em Poços de Caldas e Pouso Alegre e diminuição nos demais. O indicador com pior evolução para a maioria desses municípios foi o de crescimento de novos casos. Cidades do Sul de Minas têm informado como finalizada a vacinação entre os idosos. Porém, pela população idosa estimada pelo DATASUS a cobertura vacinal de segunda dose informada ainda não é majoritária abaixo de 69 anos e especialmente reduzida na faixa entre 60 a 64 anos.

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

IMPACTOS DA COVID-19 NA MORTALIDADE

No boletim anterior informamos que **em 2021 em Minas Gerais**, até o dia 24 de maio, a **média mensal de mortes por covid-19** já tinha sido maior do que a **soma da média mensal de mortes por doenças do aparelho circulatório e câncer em 2019**, respectivamente, 5445 e 5000 (2956 + 2044).

Os dados a seguir também demonstram o **grande impacto da mortalidade por Covid-19 na região Sul**, mostrando que a **média de mortes por dia** durante o mês de maio de 2021, por 100.000 habitantes, **foi 4 vezes maior do que a de dezembro de 2020 (Tabelas 1).**

Por outro lado, a partir desse mesmo indicador para diferentes faixas etárias (**Tabelas 1 e 2**), **podemos observar um avanço positivo quanto à redução de óbitos entre os idosos em 2021.** Observamos que **de abril para maio** houve **redução do risco de mortes** entre as pessoas idosas, podendo ser atribuído ao **efeito protetor da vacinação.**

Porém, é preciso notar que **essa redução ocorreu comparando o mês de maio com abril**, em que a taxa de mortalidade estava em nível muito alto. Isso não desautoriza atribuímos o avanço à vacinação, mas nos **alerta que ainda estamos num nível de ocorrência de óbitos alto**, reforçando a **urgente necessidade de reduzir** o surgimento de **novos casos.**

Tabela 1. Número médio diário de novos casos em cada mês por 100.000 indivíduos em diferentes faixas etárias e no total da população no Sul de Minas Gerais em 2021.

IDADE	*COEFICIENTE DE MORTALIDADE DIÁRIO MÉDIO MENSAL POR IDADE EXPRESSO POR 100.000					
	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO
0 A 9 ANOS	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
10 A 19 ANOS	0,000	0,000	0,000	0,036	0,000	0,011
20 A 29 ANOS	0,000	0,029	0,016	0,029	0,061	0,061
30 A 39 ANOS	0,015	0,074	0,049	0,163	0,291	0,291
40 A 49 ANOS	0,073	0,188	0,108	0,449	0,776	0,896
50 A 59 ANOS	0,107	0,394	0,417	1,058	1,649	1,743
60 A 69 ANOS	0,539	1,325	1,299	2,453	3,885	2,566
70 A 79 ANOS	1,271	3,289	2,284	4,965	6,618	3,495
80 +	3,156	8,760	5,499	10,516	7,160	4,472
TODOS	0,229	0,627	0,470	1,009	1,285	0,952

*Total de mortes no mês dividida pelo número de dias do mês e multiplicado por 100.000.

Para valorizarmos a **importância da redução de novos casos**, é importante notar que **de janeiro para fevereiro se registrou redução da taxa de mortalidade de um número maior de faixas etárias**, além daquelas dos mais velhos (Tabela 2). E **nesse período isso só pode ser associado à redução da incidência e não à vacinação**, o que demonstra a importância de reduzir o nível de contágio.

Tabela 2. Crescimento percentual do número médio diário de novos casos por 100.000 indivíduos em diferentes faixas etárias e no total da população no Sul de Minas Gerais de um mês para o mês seguinte em 2021.

IDADE	CRESCIMENTO (%) MENSAL DO *COEFICIENTE DE MORTALIDADE DIÁRIO MÉDIO MENSAL POR IDADE EXPRESSO POR 100.000 em 2021				
	DEZ/JAN	JAN/FEV	FEV/MAR	MAR/ABR	ABR/MAI
0 A 9 ANOS	**	**	**	-100	**
10 A 19 ANOS	**	**	**	-100	**
20 A 29 ANOS	**	-44,6	80,6	106,7	1,0
30 A 39 ANOS	400,0	-33,6	231,2	78,5	0,2
40 A 49 ANOS	155,6	-42,2	314,0	72,9	15,4
50 A 59 ANOS	266,7	5,7	153,8	55,9	5,7
60 A 69 ANOS	145,7	-2,0	88,9	58,4	-34,0
70 A 79 ANOS	158,8	-30,6	117,4	33,3	-47,2
80 +	177,5	-37,2	91,2	-31,9	-37,5
TODOS	173,2	-25,0	114,7	27,3	-25,9

*Total de mortes no mês dividida pelo número de dias do mês e multiplicado por 100.000.

**Coeficiente do mês anterior foi zero.

SITUAÇÃO DA PANDEMIA ESTABILIZA EM NÍVEL ALTO DE NOVOS CASOS EM MINAS GERAIS

Nesta segunda-feira, dia **31 de Maio**, completaram-se mais de dois meses desde o primeiro dia de **Onda Roxa** em Minas Gerais. Durante esse período, observamos estabilidade no surgimento de novos casos no estado. No entanto, o relaxamento das medidas, especialmente a partir do Dia das Mães, provocou novo impulso de novos casos com registro de tendência de crescimento da incidência na semana passada. Tendência essa que voltou a estabilizar numa média diária de mais **7000 casos na semana**, passando de 7580 para 7611 (**Quadro 1**).

Em **24 de maio**, **9 regiões** do estado registravam tendência de crescimento da incidência (Centro Sul, Jequitinhonha, Leste Sul, Nordeste, Noroeste, Oeste, Sul, Triângulo Norte e Triângulo Sul), uma semana depois, em **31 de maio**, as regiões Nordeste e Noroeste passaram para estabilidade assim como as regiões Centro, Oeste, Sudeste, Triângulo Sul e Vale do Aço. Continuando as outras **7 regiões** com tendência de crescimento da incidência (**Quadro 1**).

Nesta segunda-feira, dia **31 de maio**, **6 regiões** apresentaram tendência de crescimento de novas internações, uma semana antes eram 4. Seis regiões apresentaram estabilidade e duas redução no ritmo de internações (uma semana antes eram 4) (**Quadro 1**). Chama atenção a situação da

região **Vale do Aço** que, em relação a 14 dias antes, **aumentou em 380% sua média diária de internações** na semana.

Em mortes, a região do **Jequitinhonha** continua **com crescimento** da média diária de óbitos na semana e a ela se somaram as regiões **Centro Sul, Norte e Triângulo Sul**. **Seis regiões apresentaram** tendência de **diminuição** em ritmo de óbitos (uma semana antes eram três) e nas **outras quatro** se registrou **estabilidade (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 24/05/2021 a 31/05/2021. 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	7611	9	741	9	196	-8
CENTRO	1754	-11	222	-9	63	-16
CENTRO SUL	390	17	28	-12	9	20
JEQUITINHONA	146	71	13	49	3	100
LESTE	181	43	22	30	5	-48
LESTE SUL	248	36	20	3	4	-16
NORDESTE	174	12	16	-22	3	-21
NOROESTE	233	3	30	2	4	-28
NORTE	357	37	35	34	6	17
OESTE	614	7	46	-29	13	12
SUDESTE	628	-6	61	46	19	-6
SUL	1669	28	91	12	30	2
TRIÂNGULO NORTE	540	25	57	42	15	9
TRIÂNGULO SUL	506	3	42	-5	18	16
VALE DO AÇO	171	-10	58	380	4	-61

SITUAÇÃO EPIDÊMICA DA COVID-19 NO SUL DE MINAS GERAIS É UMA DAS PIORES DO ESTADO

Em 31 de maio o **Sul de Minas** registrou **por duas semanas seguidas tendência de crescimento de novos casos**, assim como em todas as regionais de saúde **exceto a de Varginha**, que apresentou estabilidade (**Quadro 2**).

Em **internações e óbitos** o sul mineiro **continuou com tendência de estabilidade**. Mas, em particular as **regionais de Alfenas e Varginha apresentaram tendência de crescimento** em novas internações e em **novos óbitos a regional de Passos** apresentou **tendência de crescimento**.

No **Sul de Minas**, a **média diária de internações e mortes na semana foram**, respectivamente, **de 91 e 30** e a **média de novos casos por dia na semana** registrou **1669**. Importante notar que foi no

último dia 29 de maio, com a média diária na semana de **1726 novos casos**, que se bateu um novo recorde de incidência de toda a pandemia na região (**Apêndice 1, Figura 1**).

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.

	DATA	SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO	SRS VARGINHA	SUL MG	MINAS GERAIS
média diária de CASOS na semana	10/05	175	172	347	384	1078	6432
	17/05	186	211	369	450	1217	6975
	24/05	262	280	444	670	1657	7580
	31/05	331	277	413	648	1669	7611
crescimento da média semanal de CASOS	10/05	68	89	1	22	26	3
	17/05	-12	65	9	16	14	1
	24/05	53	64	18	86	54	17
	31/05	73	33	25	13	28	9
média diária de internações na semana	10/05	9	16	23	35	82	622
	17/05	12	22	22	26	82	719
	24/05	11	28	19	43	102	700
	31/05	15	22	18	36	91	741
crescimento da média semanal de internações	10/05	-27	0	-18	9	-6	-3
	17/05	30	11	23	-12	7	9
	24/05	-1	66	-25	21	13	-5
	31/05	48	-1	-2	18	12	9
média diária de mortes na semana	10/05	4	4	11	16	36	250
	17/05	4	5	10	11	30	214
	24/05	4	9	8	10	31	224
	31/05	2	7	9	11	30	196
crescimento da média semanal de mortes	10/05	133	-39	-26	51	2	-11
	17/05	-29	-18	-24	48	-6	-21
	24/05	-10	91	-25	-37	-14	-9
	31/05	-15	41	-1	-7	2	-8

INCIDÊNCIA SEMANAL NO SUL DE MINAS GERAIS APÓS O INÍCIO DA ONDA ROXA

Desde o primeiro dia da Onda Roxa a **média diária de novos casos na semana no Sul de Minas tem ficado acima de 1000**. As medidas mais restritivas podem ter evitado uma escalada de casos até a nona semana, mas **nas últimas duas semanas (10ª e 11ª) observamos um novo patamar de incidência diária acima de 1500 (Tabela 3)**.

Tabela 3. Média diária de novos casos em cada semana a partir do início da Onda Roxa no Sul de Minas Gerais. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painei>). Elaboração dos autores.

Semana a partir de 17/03/2021 (início da Onda Roxa)	Média diária de casos
1ª semana	1214
2ª semana	1420
3ª semana	1085
4ª semana (término da Onda Roxa para o SUL de MG)	1093
5ª semana	1113
6ª semana	854
7ª semana	1068
8ª semana	1078
9ª semana	1217
10ª semana	1657
11ª semana	1669

Avaliação da situação epidemiológica por parte do Secretário Estadual de Saúde, recentemente destacou a preocupação com a evolução da pandemia na região Sul. De fato, **o surgimento de novos casos por habitante no sul mineiro só ficou abaixo do registrado na região Triângulo Sul, ficando 47% acima do registrado em Minas Gerais (Tabela 4)**.

Outro indicador de gravidade da pandemia no Sul de Minas é que, **em MG o maior valor de média móvel em maio representou o 33º maior valor de toda a pandemia**, mas **no Sul de MG o mês de maio bateu 10 vezes o recorde de novos casos em médias diárias na semana**, sendo que **no sábado, dia 29 de maio, se registrou o recorde atual de incidência de média diária na semana com o valor de 1726 novos casos**. Estes números apontam que **para a região Sul atualmente a pandemia tem sido mais agressiva do que no estado de Minas Gerais**.

tabela 4. Número de novos casos no mês de maio por 100.000 habitantes de cada região de Minas Gerais e em Minas Gerais.

LOCAL	*Coeficiente de Incidência de maio (por 100.000)
REGIÃO TRIANGULO-SUL	1896
REGIÃO SUL	1467
REGIÃO CENTRO-SUL	1292
REGIÃO OESTE	1261
REGIÃO SUDESTE	1069
REGIÃO TRIÂNGULO-NORTE	1051
<u>MINAS GERAIS</u>	1000
REGIÃO NOROESTE	922
REGIÃO LESTE-SUL	872
REGIÃO CENTRO	855
REGIÃO JEQUITINHONHA	755
REGIÃO LESTE	714
REGIÃO NORDESTE	631
REGIÃO VALE DO ACO	621
REGIÃO NORTE	553

*Coeficiente de incidência de maio expresso por 100.000 habitantes = total de novos casos em maio dividido pelo tamanho da população e multiplicado por 100.000.

Entre os dez municípios mais populosos do Sul de Minas (**Quadro 3**), em 31 de maio, mantiveram **tendência crescente de novos casos os municípios de Varginha, Passos e Alfenas. Poços de Caldas e Pouso Alegre também** apresentaram tendência de crescimento da incidência. Nesse indicador **destacam-se Poços de Caldas, com aumento de 223% da média móvel semanal comparada com 14 dias antes e especialmente Alfenas que nas duas últimas semanas apresentou crescimento de 125% e 126%**, respectivamente em 24 e 31 de maio. **Lavras, Itajubá, Três Corações e Três Pontas apresentaram estabilidade** nesse indicador e **em São Sebastião do Paraíso houve diminuição**.

Além da tendência de crescimento em novos casos, Varginha e Alfenas também apresentaram tendência de crescimento das internações. Houve diminuição nesse indicador em Lavras e estabilidade nos demais municípios.

A média diária de mortes na semana apresentou tendência de crescimento em Passos, Itajubá e Três Corações, estabilidade em Poços de Caldas e Pouso Alegre e diminuição nos demais municípios.

Considerando esses dez municípios mais populosos, o indicador com pior evolução para a maioria foi o de crescimento de novos casos, coerente com a tendência predominante na região Sul.

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	10/05	47	85	40	58	24	17	20	45	15	40
	17/05	48	108	56	45	0	28	24	57	29	52
	24/05	62	114	76	94	158	26	36	65	30	63
	31/05	75	89	82	71	103	26	54	61	23	64
Crescimento da média semanal de casos	10/05	-9	-24	16	165	-32	4	-42	9	42	52
	17/05	-29	32	78	11	-100	62	-14	30	117	77
	24/05	2	12	107	89	*	28	125	46	99	85
	31/05	223	16	36	71	14	10	126	6	-23	-1
Média diária de internações na semana	10/05	0	3	4	6	0	0	1	4	3	3
	17/05	2	5	5	6	0	1	1	4	4	3
	24/05	4	4	10	10	8	1	1	7	4	2
	31/05	2	5	9	6	1	1	2	4	4	3
Média diária de internações na semana	10/05	-100	-55	-16	24	-80	-73	-23	-10	214	-21
	17/05	14	12	10	75	-100	133	-47	-17	23	62
	24/05	56	21	168	65	*	133	11	76	35	-32
	31/05	*	10	65	-2	-78	0	22	4	-7	-12
Média diária de mortes na semana	10/05	2	2	1	1	1	0	1	2	1	1
	17/05	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2
	24/05	2	2	1	4	1	1	0	2	2	1
	31/05	2	2	1	3	1	1	0	2	1	1
Crescimento da média semanal de mortes	10/05	-24	-46	17	-50	43	-83	75	27	13	700
	17/05	-31	-7	22	-17	-17	-60	-43	-38	-29	200
	24/05	25	-17	67	317	-50	200	-88	-21	56	-44
	31/05	9	-8	-18	100	0	25	-100	63	0	-25

* Média semanal de 14 dias antes foi 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. Assim, temos a informação que, no Sul de Minas, em cada 10 internações ocorrem 3 mortes (0,3 ou 30%) e em 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 ALEGRE	SRS VARGINHA	SUL MG
Total de mortes	03/05	497	714	1823	1039	4073
	10/05	525	745	1903	1151	4324
	17/05	550	781	1972	1231	4534
	24/05	578	842	2030	1301	4751
	31/05	595	894	2096	1379	4964
Total de casos	03/05	23692	23899	69221	48819	165631
	10/05	24919	25106	71650	51504	173179
	17/05	26220	26585	74234	54656	181695
	24/05	28052	28546	77345	59349	193292
	31/05	30371	30484	80235	63884	204974
Letalidade	03/05	2,1	3,0	2,6	2,1	2,5
	10/05	2,1	3,0	2,7	2,2	2,5
	17/05	2,1	2,9	2,7	2,3	2,5
	24/05	2,1	2,9	2,6	2,2	2,5
	31/05	2,0	2,9	2,6	2,2	2,4
Total de internações	03/05	1538	2238	5066	3558	12400
	10/05	1599	2350	5226	3800	12975
	17/05	1682	2504	5377	3984	13547
	24/05	1758	2703	5512	4287	14260
	31/05	1860	2857	5640	4540	14897
Índice de óbitos por internação (IOI)	03/05	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
	10/05	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
	17/05	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
	24/05	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
	31/05	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
Índice de internação por caso (IIC)	03/05	0,06	0,09	0,07	0,07	0,07
	10/05	0,06	0,09	0,07	0,07	0,07
	17/05	0,06	0,09	0,07	0,07	0,07
	24/05	0,06	0,09	0,07	0,07	0,07
	31/05	0,06	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 31/05/2021.

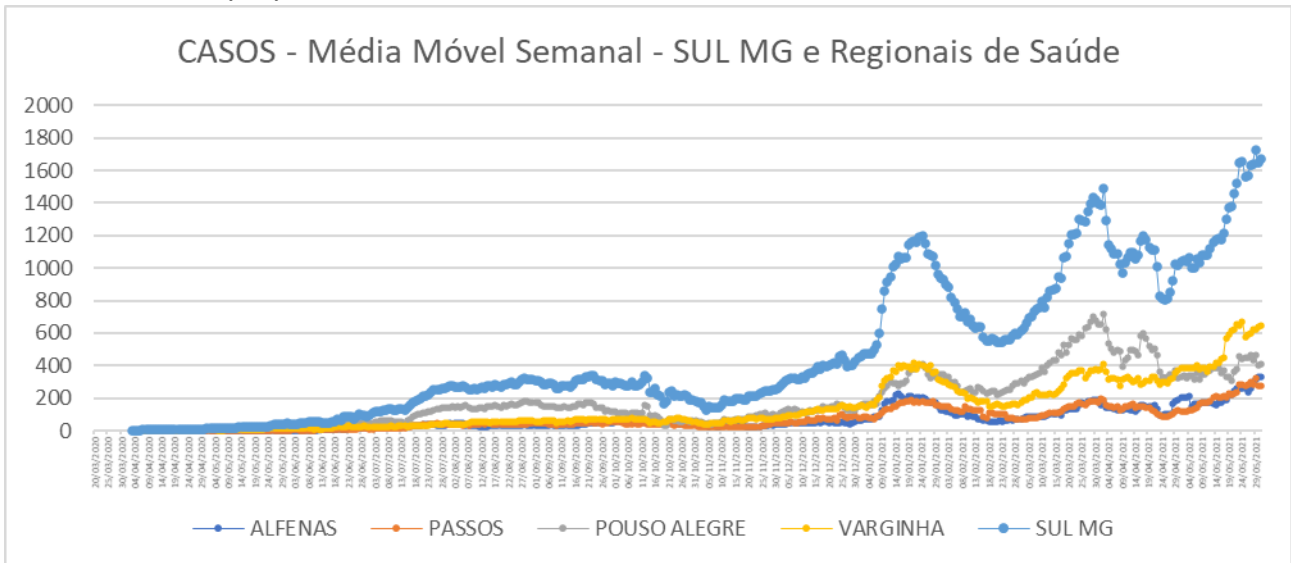
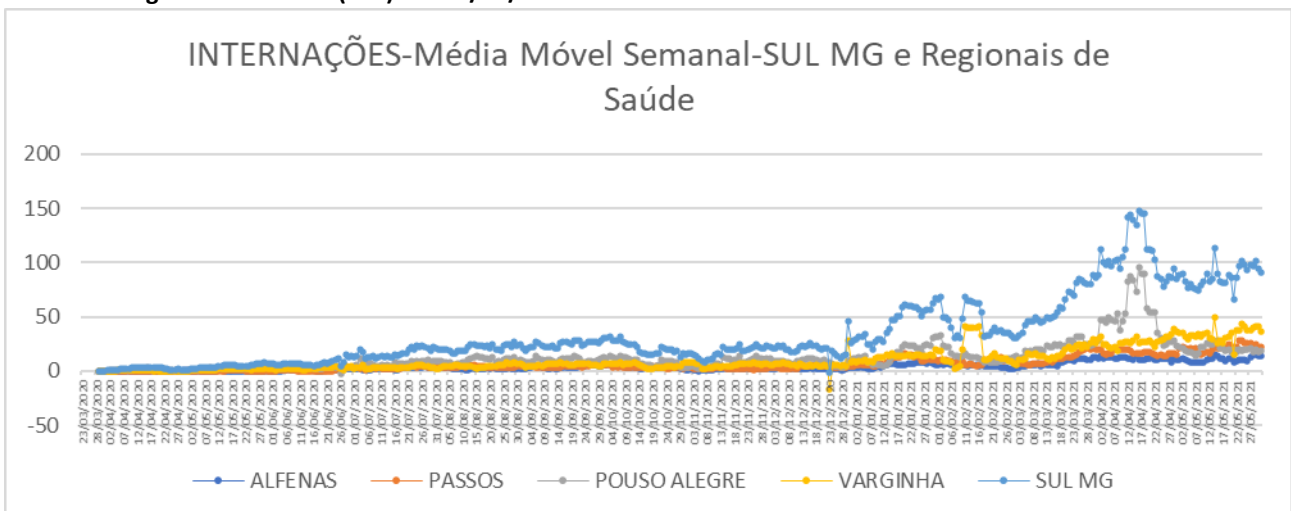
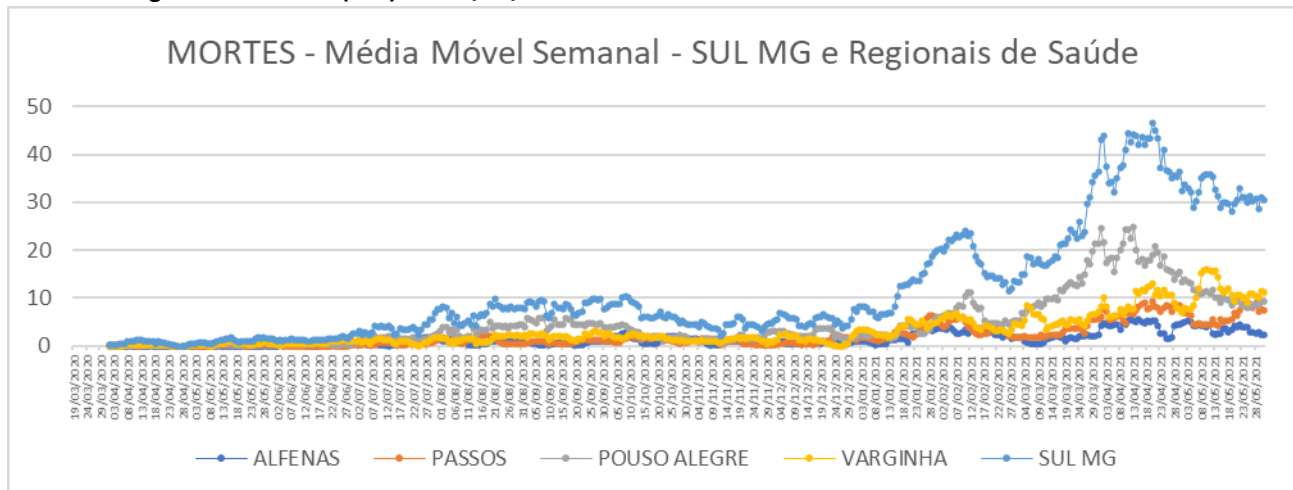


Figura 2. Curva epidêmica em média móvel semanal de internações no Sul de MG e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 31/05/21.



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 31/05/2021.



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 21ª semana epidemiológica, de 23/05/2021 a 29/05/2021.

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	203082	SUL DE MG	2812944	4924
1º	POCOS DE CALDAS	167397	POUSO ALEGRE	150737	17308	ITAJUBA	96869	354
2º	POUSO ALEGRE	150737	VARGINHA	135558	10564	POUSO ALEGRE	150737	332
3º	VARGINHA	135558	POCOS DE CALDAS	167397	9640	POCOS DE CALDAS	167397	308
4º	PASSOS	114679	ITAJUBA	96869	7805	VARGINHA	135558	224
5º	LAVRAS	103773	PASSOS	114679	7220	PASSOS	114679	202
6º	ITAJUBA	96869	ALFENAS	79996	7128	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	189
7º	ALFENAS	79996	TRES CORACOES	79482	6501	TRES CORACOES	79482	172
8º	TRES CORACOES	79482	LAVRAS	103773	5659	ALFENAS	79996	150
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	TRES PONTAS	56746	5215	LAVRAS	103773	109
10º	TRES PONTAS	56746	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	4399	TRES PONTAS	56746	109

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	7,2	SUL DE MG	2812944	2,4	SUL DE MG	2812944	175
1º	POUSO ALEGRE	150737	11,5	ITAJUBA	96869	4,5	ITAJUBA	96869	365
2º	TRES PONTAS	56746	9,2	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	4,3	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	266
3º	ALFENAS	79996	8,9	POCOS DE CALDAS	167397	3,2	POUSO ALEGRE	150737	220
4º	TRES CORACOES	79482	8,2	PASSOS	114679	2,8	TRES CORACOES	79482	216
5º	ITAJUBA	96869	8,1	TRES CORACOES	79482	2,6	TRES PONTAS	56746	192
6º	VARGINHA	135558	7,8	VARGINHA	135558	2,1	ALFENAS	79996	188
7º	PASSOS	114679	6,3	ALFENAS	79996	2,1	POCOS DE CALDAS	167397	184
8º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	6,2	TRES PONTAS	56746	2,1	PASSOS	114679	176
9º	POCOS DE CALDAS	167397	5,8	LAVRAS	103773	1,9	VARGINHA	135558	165
10º	LAVRAS	103773	5,5	POUSO ALEGRE	150737	1,9	LAVRAS	103773	105

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	16471600	BRASIL	210147125	461057
	MINAS GERAIS	21168791	MINAS GERAIS	21168791	1511756	MINAS GERAIS	21168791	40262
Ranking	SUL DE MG LOCAL	2812944 População	SUL DE MG LOCAL	2812944 População	203082 CASOS	SUL DE MG LOCAL	2812944 População	4924 ÓBITOS
1º	POCOS DE CALDAS	167397	POUSO ALEGRE	150737	17308	ITAJUBA	96869	354
2º	POUSO ALEGRE	150737	VARGINHA	135558	10564	POUSO ALEGRE	150737	332
3º	VARGINHA	135558	POCOS DE CALDAS	167397	9640	POCOS DE CALDAS	167397	308
4º	PASSOS	114679	ITAJUBA	96869	7805	VARGINHA	135558	224
5º	LAVRAS	103773	EXTREMA	36225	7482	PASSOS	114679	202
6º	ITAJUBA	96869	PASSOS	114679	7220	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	189
7º	ALFENAS	79996	ALFENAS	79996	7128	TRES CORACOES	79482	172
8º	TRES CORACOES	79482	TRES CORACOES	79482	6501	ALFENAS	79996	150
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	LAVRAS	103773	5659	LAVRAS	103773	109
10º	TRES PONTAS	56746	TRES PONTAS	56746	5215	TRES PONTAS	56746	109
11º	GUAXUPE	51917	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	4399	EXTREMA	36225	108

12º	SAO LOURENCO	45851	SAO LOURENCO	45851	4242	SAO LOURENCO	45851	98
13º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	GUAXUPE	51917	4045	BOA ESPERANCA	40127	90
14º	MACHADO	42133	BOA ESPERANCA	40127	3434	ANDRADAS	41077	87
15º	ANDRADAS	41077	MACHADO	42133	3099	GUAXUPE	51917	79
16º	BOA ESPERANCA	40127	ANDRADAS	41077	2955	PIUMHI	34691	58
17º	EXTREMA	36225	CAMBUI	29551	2873	CAMANDUCAIA	21770	54
18º	PIUMHI	34691	PIUMHI	34691	2773	OURO FINO	33639	53
19º	OURO FINO	33639	CAMANDUCAIA	21770	2621	ITANHANDU	15331	53
20º	CAMBUI	29551	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	2474	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	50
21º	CAMPOS GERAIS	28774	MONTE SIAO	23803	2158	MACHADO	42133	48
22º	ELOI MENDES	28076	ITANHANDU	15331	1994	CAMBUI	29551	48
23º	NEPOMUCENO	26769	OURO FINO	33639	1880	MONTE SANTO DE MINAS	21524	40
24º	JACUTINGA	25979	ELOI MENDES	28076	1758	PARAISOPOLIS	21083	40
25º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	JACUTINGA	25979	1716	BORDA DA MATA	19412	40
26º	MONTE SIAO	23803	ITAMONTE	15579	1716	CARMO DO RIO CLARO	21225	39
27º	CAMANDUCAIA	21770	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	1657	PIRANGUINHO	8596	37
28º	CAXAMBU	21656	ITAU DE MINAS	16108	1657	JACUTINGA	25979	34
29º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	NEPOMUCENO	26769	1611	ITAMONTE	15579	34
30º	PARAGUACU	21513	PASSA QUATRO	16344	1488	MARIA DA FE	14095	34
31º	PERDOES	21390	ITAPEVA	9783	1441	ITAMOGI	10192	34
32º	CARMO DO RIO CLARO	21225	BOTELHOS	14971	1373	IPUIUNA	10079	34
33º	PARAISOPOLIS	21083	PERDOES	21390	1363	SANTA RITA DE CALDAS	8949	34
34º	CAMPESTRE	21055	CAMPOS GERAIS	28774	1344	CASSIA	17740	33
35º	LAMBARI	20814	CAMPANHA	16665	1334	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	32
36º	MUZAMBINHO	20569	GUARANESIA	19021	1329	PASSA QUATRO	16344	32
37º	ALPINOPOLIS	19853	LAMBARI	20814	1298	ITAPEVA	9783	32
38º	BORDA DA MATA	19412	BAEPENDI	19148	1279	LAMBARI	20814	31
39º	BAEPENDI	19148	CAMPESTRE	21055	1270	ALTEROSA	14466	31
40º	GUARANESIA	19021	BORDA DA MATA	19412	1225	MONTE SIAO	23803	30
41º	CASSIA	17740	MUZAMBINHO	20569	1211	CAMPOS GERAIS	28774	29
42º	POCO FUNDO	16791	CAXAMBU	21656	1195	CAMPANHA	16665	29
43º	NOVA RESENDE	16723	PARAGUACU	21513	1186	TOLEDO	6258	29
44º	CAMPANHA	16665	PARAISOPOLIS	21083	1117	CAMPESTRE	21055	28
45º	PASSA QUATRO	16344	IPUIUNA	10079	1064	BRAZOPOLIS	14459	28
46º	ITAU DE MINAS	16108	MONTE SANTO DE MINAS	21524	1058	CAPITOLIO	8632	28
47º	ITAMONTE	15579	ALPINOPOLIS	19853	1041	ELOI MENDES	28076	27
48º	CRUZILIA	15417	CASSIA	17740	1023	NEPOMUCENO	26769	27
49º	ITANHANDU	15331	CARMO DO RIO CLARO	21225	1021	CRUZILIA	15417	27
50º	AREADO	15070	NOVA RESENDE	16723	1015	CONCEICAO DOS OUROS	11638	26
51º	BOTELHOS	14971	CRUZILIA	15417	1005	ARCEBURGO	10772	24
52º	CARMO DE MINAS	14859	JURUAIA	10563	939	CAXAMBU	21656	23
53º	CALDAS	14480	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	927	PARAGUACU	21513	23

54º	ALTEROSA	14466	ARCEBURGO	10772	898	ALPINOPOLIS	19853	23
55º	BRAZOPOLIS	14459	ITAMOGI	10192	897	CALDAS	14480	23
56º	GUAPE	14245	CONGONHAL	11950	843	GUAPE	14245	23
57º	MARIA DA FE	14095	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	828	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	23
58º	CABO VERDE	14075	BOM REPOUSO	10547	827	ITAU DE MINAS	16108	22
59º	IBIRACI	13828	MARIA DA FE	14095	823	MONTE BELO	13166	22
60º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	SANTA RITA DE CALDAS	8949	823	BUENO BRANDAO	11001	22
61º	MONTE BELO	13166	MONTE BELO	13166	807	PERDOES	21390	21
62º	CAMBUQUIRA	12814	ESTIVA	11354	781	CONGONHAL	11950	21
63º	ILICINEA	12375	CONCEICAO DOS OUROS	11638	775	DELFIN MOREIRA	8025	21
64º	CARMO DA CACHOEIRA	12170	POCO FUNDO	16791	765	POUSO ALTO	5940	21
65º	CONGONHAL	11950	CARMO DE MINAS	14859	761	IBIRACI	13828	20
66º	CAMPO DO MEIO	11655	IBIRACI	13828	754	PRATAPOLIS	8603	20
67º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	CAPITOLIO	8632	751	MUZAMBINHO	20569	19
68º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	PIRANGUINHO	8596	751	GUARANESIA	19021	19
69º	ESTIVA	11354	BRAZOPOLIS	14459	748	BOTELHOS	14971	19
70º	PEDRALVA	11195	CAMPO DO MEIO	11655	740	ILICINEA	12375	19
71º	BUENO BRANDAO	11001	POUSO ALTO	5940	729	BOM REPOUSO	10547	19
72º	ARCEBURGO	10772	GUAPE	14245	726	CAPETINGA	6920	19
73º	JURUAIA	10563	CAPETINGA	6920	682	NOVA RESENDE	16723	18
74º	BOM REPOUSO	10547	CALDAS	14480	679	CARMO DE MINAS	14859	18
75º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	ILICINEA	12375	662	ESTIVA	11354	18
76º	CRISTINA	10242	AREADO	15070	642	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	18
77º	ITAMOGI	10192	JACUI	7686	641	AREADO	15070	17
78º	IPUIUNA	10079	BUENO BRANDAO	11001	636	JACUI	7686	17
79º	ITAPEVA	9783	ALTEROSA	14466	620	CAMBUQUIRA	12814	16
80º	COQUEIRAL	9159	SENADOR AMARAL	5356	602	COQUEIRAL	9159	16
81º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	SAO ROQUE DE MINAS	7051	591	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	15
82º	MONSENHOR PAULO	8688	TOLEDO	6258	567	CAMPO DO MEIO	11655	14
83º	VIRGINIA	8674	COQUEIRAL	9159	566	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	14
84º	PIMENTA	8660	CACHOEIRA DE MINAS	11547	553	JURUAIA	10563	13
85º	CAPITOLIO	8632	CAMBUQUIRA	12814	516	SAO ROQUE DE MINAS	7051	13
86º	PRATAPOLIS	8603	CABO VERDE	14075	510	BAEPENDI	19148	12
87º	PIRANGUINHO	8596	MUNHOZ	6029	480	DIVISA NOVA	6011	12
88º	DELFIN MOREIRA	8025	SAO JOSE DA BARRA	7426	472	HELIODORA	6558	11
89º	JACUI	7686	BOM JESUS DA PENHA	4217	451	SAO JOSE DA BARRA	7426	10
90º	SERRANIA	7669	CRISTINA	10242	440	BANDEIRA DO SUL	5746	10
91º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	PRATAPOLIS	8603	434	BOM JESUS DA PENHA	4217	10
92º	SAO JOSE DA BARRA	7426	SERRANIA	7669	427	PEDRALVA	11195	9
93º	INCONFIDENTES	7328	CAREACU	6757	427	CONCEICAO DA	10292	9

APARECIDA								
94º	DELFINOPOLIS	7114	ALAGOA	2674	427	PIMENTA	8660	9
95º	SANTANA DA VARGEM	7100	DIVISA NOVA	6011	421	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	9
96º	SAO THOME DAS LETRAS	7089	IBITIURA DE MINAS	3488	408	PIRANGUCU	5472	9
97º	SAO ROQUE DE MINAS	7051	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	406	TURVOLANDIA	5040	9
98º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	CLARAVAL	4843	406	SAO JOAO DA MATA	2749	9
99º	SAPUCAI-MIRIM	6930	PIMENTA	8660	404	CARMO DA CACHOEIRA	12170	8
100º	CAPETINGA	6920	DELFIN MOREIRA	8025	403	CACHOEIRA DE MINAS	11547	8
101º	CAREACU	6757	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	392	INCONFIDENTES	7328	8
102º	HELIODORA	6558	VIRGINIA	8674	380	IJACI	6550	8
103º	IJACI	6550	INCONFIDENTES	7328	375	SILVIANOPOLIS	6238	8
104º	TOLEDO	6258	HELIODORA	6558	373	MUNHOZ	6029	8
105º	SILVIANOPOLIS	6238	MONSENHOR PAULO	8688	354	JESUANIA	4787	8
106º	SOLEDADE DE MINAS	6151	CORREGO DO BOM JESUS	3704	352	SERRANIA	7669	7
107º	MUNHOZ	6029	CARMO DA CACHOEIRA	12170	343	CAREACU	6757	7
108º	ITUMIRIM	6023	SANTANA DA VARGEM	7100	336	LUMINARIAS	5446	7
109º	DIVISA NOVA	6011	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	327	SENADOR AMARAL	5356	7
110º	AIURUOCA	6003	SAPUCAI-MIRIM	6930	323	NATERCIA	4730	7
111º	POUSO ALTO	5940	PIRANGUCU	5472	319	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	7
112º	BANDEIRA DO SUL	5746	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	318	RIBEIRAO VERMELHO	4033	7
113º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	RIBEIRAO VERMELHO	4033	309	CORREGO DO BOM JESUS	3704	7
114º	PIRANGUCU	5472	IJACI	6550	300	ALBERTINA	3007	7
115º	LUMINARIAS	5446	BANDEIRA DO SUL	5746	298	POCO FUNDO	16791	6
116º	SENADOR AMARAL	5356	CARRANCAS	4047	297	CABO VERDE	14075	6
117º	SAO BENTO ABADE	5286	PEDRALVA	11195	288	CRISTINA	10242	6
118º	TURVOLANDIA	5040	SOLEDADE DE MINAS	6151	283	AIURUOCA	6003	6
119º	CLARAVAL	4843	DELFINOPOLIS	7114	277	CARRANCAS	4047	6
120º	JESUANIA	4787	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	264	MINDURI	3894	6
121º	NATERCIA	4730	NATERCIA	4730	263	MONSENHOR PAULO	8688	5
122º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	249	FORTALEZA DE MINAS	4412	5
123º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	SILVIANOPOLIS	6238	247	GONCALVES	4350	5
124º	CARVALHOS	4478	SAO JOAO DA MATA	2749	235	ALAGOA	2674	5
125º	FORTALEZA DE MINAS	4412	GONCALVES	4350	225	SENADOR JOSE BENTO	1502	5
126º	GONCALVES	4350	JESUANIA	4787	207	SANTANA DA VARGEM	7100	4
127º	BOM JESUS DA PENHA	4217	ALBERTINA	3007	206	ITUMIRIM	6023	4
128º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	SAO THOME DAS LETRAS	7089	182	SAO BENTO ABADE	5286	4
129º	TOCOS DO MOJI	4101	CARVALHOPOLIS	3579	181	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	4
130º	CARRANCAS	4047	CARVALHOS	4478	171	INGAI	2767	4
131º	RIBEIRAO	4033	TURVOLANDIA	5040	169	WENCESLAU BRAZ	2552	4

VERMELHO								
132º	MINDURI	3894	DOM VICOSO	3001	168	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	4
133º	ITUTINGA	3788	WENCESLAU BRAZ	2552	165	DELFINOPOLIS	7114	3
134º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	MINDURI	3894	160	SAPUCAI-MIRIM	6930	3
135º	CARVALHOPOLIS	3579	TOCOS DO MOJI	4101	156	TOCOS DO MOJI	4101	3
136º	CORDISLANDIA	3538	OLIMPIO NORONHA	2787	154	CARVALHOPOLIS	3579	3
137º	IBITIURA DE MINAS	3488	SENADOR JOSE BENTO	1502	150	OLIMPIO NORONHA	2787	3
138º	ALBERTINA	3007	ITUMIRIM	6023	148	CONSOLACAO	1783	3
139º	DOM VICOSO	3001	FORTALEZA DE MINAS	4412	142	VIRGINIA	8674	2
140º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	137	SOLEDADE DE MINAS	6151	2
141º	OLIMPIO NORONHA	2787	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	135	CARVALHOS	4478	2
142º	INGAI	2767	CORDISLANDIA	3538	134	ITUTINGA	3788	2
143º	MARMELOPOLIS	2755	INGAI	2767	115	CORDISLANDIA	3538	2
144º	SAO JOAO DA MATA	2749	ITUTINGA	3788	99	DOM VICOSO	3001	2
145º	ALAGOA	2674	DORESOPOLIS	1527	99	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	2
146º	WENCESLAU BRAZ	2552	VARGEM BONITA	2153	98	MARMELOPOLIS	2755	2
147º	FAMA	2377	SAO BENTO ABADE	5286	89	VARGEM BONITA	2153	2
148º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	LUMINARIAS	5446	86	SAO THOME DAS LETRAS	7089	1
149º	VARGEM BONITA	2153	AIURUOCA	6003	79	CLARAVAL	4843	1
150º	SERRANOS	1963	MARMELOPOLIS	2755	76	IBITIURA DE MINAS	3488	1
151º	SERITINGA	1851	FAMA	2377	71	SERITINGA	1851	1
152º	CONSOLACAO	1783	SERITINGA	1851	70	DORESOPOLIS	1527	1
153º	DORESOPOLIS	1527	CONSOLACAO	1783	52	FAMA	2377	0
154º	SENADOR JOSE BENTO	1502	SERRANOS	1963	26	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	7,8	BRASIL	210147125	2,8	BRASIL	210147125	219,4
	MINAS GERAIS	21168791	7,1	MINAS GERAIS	21168791	2,7	MINAS GERAIS	21168791	190,2
	SUL DE MG LOCAL	2812944 População	7,2 % de casos na população	SUL DE MG LOCAL	2812944 População	2,4 Letalidade (%)	SUL DE MG LOCAL	2812944 População	175 Mortes por 100.000 habitantes
Ranking									
1º	EXTREMA	36225	20,7	LUMINARIAS	5446	8,1	TOLEDO	6258	463
2º	ALAGOA	2674	16,0	AIURUOCA	6003	7,6	PIRANGUINHO	8596	430
3º	ITAPEVA	9783	14,7	CONSOLACAO	1783	5,8	SANTA RITA DE CALDAS	8949	380
4º	ITANHANDU	15331	13,0	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	5,5	ITAJUBA	96869	365
5º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	12,4	TURVOLANDIA	5040	5,3	POUSO ALTO	5940	354
6º	POUSO ALTO	5940	12,3	DELFIN MOREIRA	8025	5,2	ITANHANDU	15331	346
7º	CAMANDUCAIA	21770	12,0	TOLEDO	6258	5,1	IPIUUNA	10079	337
8º	IBITIURA DE MINAS	3488	11,7	ALTEROSA	14466	5,0	ITAMOGI	10192	334
9º	POUSO ALEGRE	150737	11,5	PIRANGUINHO	8596	4,9	SENADOR JOSE BENTO	1502	333
10º	SENADOR AMARAL	5356	11,2	PRATAPOLIS	8603	4,6	SAO JOAO DA MATA	2749	327
11º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	11,1	ITAJUBA	96869	4,5	ITAPEVA	9783	327
12º	ITAMONTE	15579	11,0	SAO BENTO ABADE	5286	4,5	CAPITOLIO	8632	324
13º	BOM JESUS DA PENHA	4217	10,7	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	4,4	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	309
14º	IPIUUNA	10079	10,6	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	4,3	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	298
15º	ITAU DE MINAS	16108	10,3	MARIA DA FE	14095	4,1	EXTREMA	36225	298
16º	SENADOR JOSE BENTO	1502	10,0	SANTA RITA DE CALDAS	8949	4,1	CAPETINGA	6920	275
17º	CAPETINGA	6920	9,9	JESUANIA	4787	3,9	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	266
18º	CAMBUI	29551	9,7	SAO JOAO DA MATA	2749	3,8	DELFIN MOREIRA	8025	262
19º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	9,5	CARMO DO RIO CLARO	21225	3,8	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	256
20º	SAO LOURENCO	45851	9,3	ITAMOGI	10192	3,8	CAMANDUCAIA	21770	248
21º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	9,2	MONTE SANTO DE MINAS	21524	3,8	MARIA DA FE	14095	241
22º	TRES PONTAS	56746	9,2	MINDURI	3894	3,8	BOM JESUS DA PENHA	4217	237
23º	BOTELHOS	14971	9,2	BRAZOPOLIS	14459	3,7	ALBERTINA	3007	233
24º	PASSA QUATRO	16344	9,1	CAPITOLIO	8632	3,7	PRATAPOLIS	8603	232
25º	MONTE SIAO	23803	9,1	PARAISOPOLIS	21083	3,6	BOA ESPERANCA	40127	224
26º	TOLEDO	6258	9,1	FORTALEZA DE MINAS	4412	3,5	CONCEICAO DOS OUROS	11638	223

27º	ALFENAS	79996	8,9	INGAI	2767	3,5	ARCEBURGO	10772	223
28º	JURUAIA	10563	8,9	BUENO BRANDAO	11001	3,5	JACUI	7686	221
29º	ITAMOGI	10192	8,8	ALBERTINA	3007	3,4	POUSO ALEGRE	150737	220
30º	PIRANGUINHO	8596	8,7	CALDAS	14480	3,4	ITAMONTE	15579	218
31º	CAPITOLIO	8632	8,7	BANDEIRA DO SUL	5746	3,4	TRES CORACOES	79482	216
32º	BOA ESPERANCA	40127	8,6	CONCEICAO DOS OUROS	11638	3,4	ALTEROSA	14466	214
33º	SAO JOAO DA MATA	2749	8,5	SENADOR JOSE BENTO	1502	3,3	SAO LOURENCO	45851	214
34º	CLARAVAL	4843	8,4	BORDA DA MATA	19412	3,3	ANDRADAS	41077	212
35º	SAO ROQUE DE MINAS	7051	8,4	SILVIANOPOLIS	6238	3,2	BORDA DA MATA	19412	206
36º	JACUI	7686	8,3	CASSIA	17740	3,2	BUENO BRANDAO	11001	200
37º	ARCEBURGO	10772	8,3	IPIJUANA	10079	3,2	DIVISA NOVA	6011	200
38º	TRES CORACOES	79482	8,2	POCOS DE CALDAS	167397	3,2	PASSA QUATRO	16344	196
39º	ITAJUBA	96869	8,1	GUAPE	14245	3,2	BRAZOPOLIS	14459	194
40º	CAMPANHA	16665	8,0	PEDRALVA	11195	3,1	TRES PONTAS	56746	192
41º	PIUMHI	34691	8,0	CAMBUQUIRA	12814	3,1	PARAISOPOLIS	21083	190
42º	MUNHOZ	6029	8,0	HELIODORA	6558	2,9	CORREGO DO BOM JESUS	3704	189
43º	BOM REPOUSO	10547	7,8	ANDRADAS	41077	2,9	ALFENAS	79996	188
44º	VARGINHA	135558	7,8	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	2,9	ALAGOA	2674	187
45º	GUAXUPE	51917	7,8	POUSO ALTO	5940	2,9	CASSIA	17740	186
46º	RIBEIRAO VERMELHO	4033	7,7	ILICINEA	12375	2,9	MONTE SANTO DE MINAS	21524	186
47º	MACHADO	42133	7,4	DIVISA NOVA	6011	2,9	SAO ROQUE DE MINAS	7051	184
48º	CARRANCAS	4047	7,3	COQUEIRAL	9159	2,8	POCOS DE CALDAS	167397	184
49º	ANDRADAS	41077	7,2	PIRANGUCU	5472	2,8	CARMO DO RIO CLARO	21225	184
50º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	7,1	OURO FINO	33639	2,8	BOM REPOUSO	10547	180
51º	CONGONHAL	11950	7,1	PASSOS	114679	2,8	TURVOLANDIA	5040	179
52º	DIVISA NOVA	6011	7,0	CAPETINGA	6920	2,8	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	178
53º	GUARANESIA	19021	7,0	MONTE BELO	13166	2,7	PASSOS	114679	176
54º	ESTIVA	11354	6,9	ITUMIRIM	6023	2,7	CONGONHAL	11950	176
55º	ALBERTINA	3007	6,9	CRUZILIA	15417	2,7	CRUZILIA	15417	175
56º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	6,8	ARCEBURGO	10772	2,7	COQUEIRAL	9159	175
57º	BAEPENDI	19148	6,7	IJACI	6550	2,7	BANDEIRA DO SUL	5746	174
58º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	6,7	NATERCIA	4730	2,7	CAMPANHA	16665	174
59º	JACUTINGA	25979	6,6	ITANHANDU	15331	2,7	RIBEIRAO VERMELHO	4033	174
60º	CRUZILIA	15417	6,5	IBIRACI	13828	2,7	CONSOLACAO	1783	168
61º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	6,5	JACUI	7686	2,7	HELIODORA	6558	168
62º	DORESOPOLIS	1527	6,5	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	2,7	PIUMHI	34691	167
63º	WENCESLAU BRAZ	2552	6,5	AREADO	15070	2,6	JESUANIA	4787	167
64º	PERDOES	21390	6,4	TRES CORACOES	79482	2,6	MONTE BELO	13166	167
65º	SAO JOSE DA BARRA	7426	6,4	MARMELOPOLIS	2755	2,6	VARGINHA	135558	165

66º	CAMPO DO MEIO	11655	6,3	BOA ESPERANCA	40127	2,6	PIRANGUCU	5472	164
67º	CAREACU	6757	6,3	CONGONHAL	11950	2,5	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	164
68º	BORDA DA MATA	19412	6,3	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	2,5	CAMBUI	29551	162
69º	PASSOS	114679	6,3	WENCESLAU BRAZ	2552	2,4	GUAPE	14245	161
70º	ELOI MENDES	28076	6,3	LAMBARI	20814	2,4	CALDAS	14480	159
71º	LAMBARI	20814	6,2	CARMO DE MINAS	14859	2,4	ESTIVA	11354	159
72º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	6,2	CARMO DA CACHOEIRA	12170	2,3	OURO FINO	33639	158
73º	COQUEIRAL	9159	6,2	SAO LOURENCO	45851	2,3	WENCESLAU BRAZ	2552	157
74º	MONTE BELO	13166	6,1	ESTIVA	11354	2,3	MINDURI	3894	154
75º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	6,1	BOM REPOUSO	10547	2,3	ILICINEA	12375	154
76º	NOVA RESENDE	16723	6,1	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	2,3	GUAXUPE	51917	152
77º	CAMPESTRE	21055	6,0	RIBEIRAO VERMELHO	4033	2,3	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	150
78º	NEPOMUCENO	26769	6,0	PIMENTA	8660	2,2	LAMBARI	20814	149
79º	MUZAMBINHO	20569	5,9	GONCALVES	4350	2,2	CARRANCAS	4047	148
80º	MARIA DA FE	14095	5,8	ITAPEVA	9783	2,2	NATERCIA	4730	148
81º	PIRANGUCU	5472	5,8	BOM JESUS DA PENHA	4217	2,2	IBIRACI	13828	145
82º	BUENO BRANDAO	11001	5,8	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	2,2	INGAI	2767	145
83º	CASSIA	17740	5,8	ALPINOPOLIS	19853	2,2	ITAU DE MINAS	16108	137
84º	POCOS DE CALDAS	167397	5,8	CAMPESTRE	21055	2,2	SAO JOSE DA BARRA	7426	135
85º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	5,7	SAO ROQUE DE MINAS	7051	2,2	CAMPESTRE	21055	133
86º	HELIODORA	6558	5,7	CAMPANHA	16665	2,2	MUNHOZ	6029	133
87º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	5,7	CAMPOS GERAIS	28774	2,2	JACUTINGA	25979	131
88º	DOM VICOSO	3001	5,6	PASSA QUATRO	16344	2,2	SENADOR AMARAL	5356	131
89º	OURO FINO	33639	5,6	INCONFIDENTES	7328	2,1	LUMINARIAS	5446	129
90º	SERRANIA	7669	5,6	VARGINHA	135558	2,1	SILVIANOPOLIS	6238	128
91º	NATERCIA	4730	5,6	SAO JOSE DA BARRA	7426	2,1	BOTELHOS	14971	127
92º	OLIMPIO NORONHA	2787	5,5	ALFENAS	79996	2,1	MONTE SIAO	23803	126
93º	CAXAMBU	21656	5,5	PIUMHI	34691	2,1	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	126
94º	PARAGUACU	21513	5,5	TRES PONTAS	56746	2,1	CAMBUQUIRA	12814	125
95º	LAVRAS	103773	5,5	CAMANDUCAIA	21770	2,1	JURUAIA	10563	123
96º	IBIRACI	13828	5,5	VARGEM BONITA	2153	2,0	IJACI	6550	122
97º	ILICINEA	12375	5,3	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	2,0	CARMO DE MINAS	14859	121
98º	PARAISOPOLIS	21083	5,3	CARRANCAS	4047	2,0	CAMPO DO MEIO	11655	120
99º	ALPINOPOLIS	19853	5,2	ITUTINGA	3788	2,0	ALPINOPOLIS	19853	116
100º	BANDEIRA DO SUL	5746	5,2	CORREGO DO BOM JESUS	3704	2,0	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	116
101º	BRAZOPOLIS	14459	5,2	JACUTINGA	25979	2,0	GONCALVES	4350	115
102º	GONCALVES	4350	5,2	ITAMONTE	15579	2,0	MACHADO	42133	114
103º	CARMO DE MINAS	14859	5,1	GUAXUPE	51917	2,0	FORTALEZA DE MINAS	4412	113
104º	INCONFIDENTES	7328	5,1	OLIMPIO NORONHA	2787	1,9	AREADO	15070	113

105º	GUAPE	14245	5,1	PARAGUACU	21513	1,9	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	110
106º	CARVALHOPOLIS	3579	5,1	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	1,9	INCONFIDENTES	7328	109
107º	PRATAPOLIS	8603	5,0	LAVRAS	103773	1,9	OLIMPIO NORONHA	2787	108
108º	DELFIN MOREIRA	8025	5,0	CAXAMBU	21656	1,9	NOVA RESENDE	16723	108
109º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	4,9	TOCOS DO MOJI	4101	1,9	PARAGUACU	21513	107
110º	CARMO DO RIO CLARO	21225	4,8	POUSO ALEGRE	150737	1,9	CAXAMBU	21656	106
111º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	4,8	CAMPO DO MEIO	11655	1,9	LAVRAS	103773	105
112º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	4,8	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	1,8	PIMENTA	8660	104
113º	SANTANA DA VARGEM	7100	4,7	NOVA RESENDE	16723	1,8	CAREACU	6757	104
114º	CALDAS	14480	4,7	NEPOMUCENO	26769	1,7	NEPOMUCENO	26769	101
115º	CAMPOS GERAIS	28774	4,7	CAMBUI	29551	1,7	CAMPOS GERAIS	28774	101
116º	PIMENTA	8660	4,7	MUNHOZ	6029	1,7	AIURUOCA	6003	100
117º	SAPUCAI-MIRIM	6930	4,7	CARVALHOPOLIS	3579	1,7	GUARANESIA	19021	100
118º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	4,7	SERRANIA	7669	1,6	PERDOES	21390	98
119º	SOLEDADE DE MINAS	6151	4,6	CAREACU	6757	1,6	ELOI MENDES	28076	96
120º	IJACI	6550	4,6	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	1,6	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	95
121º	POCO FUNDO	16791	4,6	MUZAMBINHO	20569	1,6	VARGEM BONITA	2153	93
122º	VARGEM BONITA	2153	4,6	MACHADO	42133	1,5	MUZAMBINHO	20569	92
123º	VIRGINIA	8674	4,4	PERDOES	21390	1,5	SERRANIA	7669	91
124º	JESUANIA	4787	4,3	ELOI MENDES	28076	1,5	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	87
125º	CRISTINA	10242	4,3	CORDISLANDIA	3538	1,5	CARVALHOPOLIS	3579	84
126º	ALTEROSA	14466	4,3	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	1,5	PEDRALVA	11195	80
127º	AREADO	15070	4,3	CACHOEIRA DE MINAS	11547	1,4	SAO BENTO ABADE	5286	76
128º	INGAI	2767	4,2	EXTREMA	36225	1,4	TOCOS DO MOJI	4101	73
129º	MINDURI	3894	4,1	GUARANESIA	19021	1,4	MARMELOPOLIS	2755	73
130º	MONSENHOR PAULO	8688	4,1	SERITINGA	1851	1,4	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	71
131º	CAMBUQUIRA	12814	4,0	MONSENHOR PAULO	8688	1,4	CACHOEIRA DE MINAS	11547	69
132º	SILVIANOPOLIS	6238	4,0	MONTE SIAO	23803	1,4	DOM VICOSO	3001	67
133º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	3,9	JURUAIA	10563	1,4	ITUMIRIM	6023	66
134º	DELFINOPOLIS	7114	3,9	BOTELHOS	14971	1,4	CARMO DA CACHOEIRA	12170	66
135º	CARVALHOS	4478	3,8	CRISTINA	10242	1,4	DORESOPOLIS	1527	65
136º	TOCOS DO MOJI	4101	3,8	ITAU DE MINAS	16108	1,3	BAEPENDI	19148	63
137º	CORDISLANDIA	3538	3,8	SANTANA DA VARGEM	7100	1,2	CRISTINA	10242	59
138º	SERITINGA	1851	3,8	DOM VICOSO	3001	1,2	MONSENHOR PAULO	8688	58
139º	CABO VERDE	14075	3,6	CABO VERDE	14075	1,2	CORDISLANDIA	3538	57
140º	TURVOLANDIA	5040	3,4	ALAGOA	2674	1,2	SANTANA DA VARGEM	7100	56
141º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	3,3	CARVALHOS	4478	1,2	SERITINGA	1851	54
142º	FORTALEZA DE MINAS	4412	3,2	SENADOR AMARAL	5356	1,2	ITUTINGA	3788	53

143º	FAMA	2377	3,0	DELFINOPOLIS	7114	1,1	CARVALHOS	4478	45
144º	CONSOLACAO	1783	2,9	DORESOPOLIS	1527	1,0	SAPUCAI-MIRIM	6930	43
145º	CARMO DA CACHOEIRA	12170	2,8	BAEPENDI	19148	0,9	CABO VERDE	14075	43
146º	MARMELOPOLIS	2755	2,8	SAPUCAI-MIRIM	6930	0,9	DELFINOPOLIS	7114	42
147º	ITUTINGA	3788	2,6	POCO FUNDO	16791	0,8	POCO FUNDO	16791	36
148º	PEDRALVA	11195	2,6	SOLEDADE DE MINAS	6151	0,7	SOLEDADE DE MINAS	6151	33
149º	SAO THOME DAS LETRAS	7089	2,6	SAO THOME DAS LETRAS	7089	0,5	IBITIURA DE MINAS	3488	29
150º	ITUMIRIM	6023	2,5	VIRGINIA	8674	0,5	VIRGINIA	8674	23
151º	SAO BENTO ABADE	5286	1,7	CLARAVAL	4843	0,2	CLARAVAL	4843	21
152º	LUMINARIAS	5446	1,6	IBITIURA DE MINAS	3488	0,2	SAO THOME DAS LETRAS	7089	14
153º	SERRANOS	1963	1,3	FAMA	2377	0,0	FAMA	2377	0
154º	AIURUOCA	6003	1,3	SERRANOS	1963	0,0	SERRANOS	1963	0
	Local	População	% de casos na população	Local	População	Letalidade (%)	Local	População	Mortes por 100.000 habitantes

APÊNDICE 3

VACINÔMETRO

OBSERVAÇÃO: nas tabelas abaixo, às doses aplicadas em pessoas com 80 anos ou mais foram somadas as doses aplicadas em idosos de instituições de longa permanência; assim, efetivamente, o % de população idosa com 80 anos ou mais vacinada tende a estar um pouco superestimado. Coberturas vacinais acima de 100% podem ser devidas a municípios que vacinaram idosos de outros municípios e/ou contavam com uma da faixa etária mais subestimada nos registros do DATASUS. Salvo outros fatores ligados a inconsistência de dados registrados.

Tabela 1. Percentual de vacinação com a 1ª dose da vacina contra covid-19 por faixa etária nos dez mais populosos municípios do Sul de MG. Dados relativos a 27/05/2021. 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.

Ranking	LOCAL	% de vacinados de 60 a 64 anos	% de vacinados de 65 a 69 anos	% de vacinados de 70 a 74 anos	% de vacinados de 75 a 79 anos	% de vacinados de 80 anos e/ou mais
	SUL DE MG	91,0	98,6	101,4	98,7	100,3
1º	Poços de Caldas	94,1	100,5	100,3	99,6	99,3
2º	Pouso Alegre	92,8	101,1	98,4	100,0	101,9
3º	Varginha	94,9	99,1	101,3	100,6	96,6
4º	Passos	70,6	71,6	93,7	85,2	98,6
5º	Lavras	93,0	94,7	97,8	101,1	99,5
6º	Itajubá	90,2	91,3	95,2	91,7	93,7
7º	Alfenas	44,9	93,8	108,4	93,3	124,6
8º	Três Corações	79,2	88,3	99,0	98,3	104,6
9º	São Sebastião do Paraíso	95,2	102,3	98,7	101,0	102,2
10º	Três Pontas	93,7	99,0	99,9	103,5	101,4

Tabela 2. Percentual de vacinação com a 2ª dose da vacina contra covid-19 por faixa etária nos dez mais populosos municípios do Sul de MG. Dados relativos a 27/05/2021. 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.

Ranking	LOCAL	% de vacinados de 60 a 64 anos	% de vacinados de 65 a 69 anos	% de vacinados de 70 a 74 anos	% de vacinados de 75 a 79 anos	% de vacinados de 80 anos e/ou mais
	SUL DE MG	1,9	43,9	91,5	91,6	67,5
1º	Poços de Caldas	0,2	55,8	100,1	96,1	63,2
2º	Pouso Alegre	1,4	70,4	96,3	99,4	81,2
3º	Varginha	0,7	30,2	98,6	86,8	54,4
4º	Passos	1,1	33,0	66,2	73,9	61,2
5º	Lavras	1,9	34,6	93,4	95,7	65,6
6º	Itajubá	1,8	28,4	89,8	91,8	63,8
7º	Alfenas	0,0	11,1	88,3	78,9	60,6
8º	Três Corações	0,0	38,3	87,5	94,6	55,5
9º	São Sebastião do Paraíso	0,5	49,6	75,9	101,9	60,8
10º	Três Pontas	3,6	29,0	82,3	94,7	63,8

Tabela 3. Percentual de vacinação com a 1ª dose da vacina contra covid-19 por faixa etária nos 154 municípios do Sul de MG. Dados relativos a 27/05/2021. 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.

Ranking	LOCAL	% de vacinados de 60 a 64 anos	% de vacinados de 65 a 69 anos	% de vacinados de 70 a 74 anos	% de vacinados de 75 a 79 anos	% de vacinados de 80 anos e/ou mais
1º	Aiuruoca	85,5	119,6	111,9	95,1	139,8
2º	Alagoa	106,8	106,6	114,3	105,5	92,4
3º	Albertina	104,9	95,9	118,5	87,7	80,5
4º	Alfenas	44,9	93,8	108,4	93,3	124,6
5º	Alpinópolis	96,1	98,8	106,2	98,2	92,4
6º	Alterosa	98,9	94,0	87,6	87,3	98,8
7º	Andradas	89,9	94,1	90,6	88,7	86,5
8º	Arceburgo	110,4	110,3	105,4	102,3	105,8
9º	Areão	96,6	101,2	92,6	97,2	99,1
10º	Baependi	97,0	96,7	99,0	105,3	108,7
11º	Bandeira do Sul	100,9	120,8	114,6	114,2	108,1
12º	Boa Esperança	93,8	103,9	115,5	101,4	95,1
13º	Bom Jesus da Penha	98,1	111,5	115,6	111,5	115,2
14º	Bom Repouso	100,0	108,4	127,7	114,3	115,2
15º	Borda da Mata	95,0	94,5	94,9	91,7	81,7
16º	Botelhos	90,2	88,9	102,2	96,8	106,1
17º	Brazópolis	79,5	70,2	82,3	112,3	107,3
18º	Bueno Brandão	96,6	99,6	97,9	95,3	91,0
19º	Cabo Verde	86,6	110,9	101,2	104,1	113,9

20º	Cachoeira de Minas	107,1	104,8	112,8	113,3	106,8
21º	Caldas	88,7	98,0	92,7	87,9	99,4
22º	Camanducaia	79,9	96,8	86,8	101,8	97,2
23º	Cambuí	78,9	98,0	88,8	110,0	104,8
24º	Cambuquira	91,1	125,4	106,1	99,7	90,7
25º	Campanha	93,5	98,2	109,7	93,9	111,4
26º	Campestre	87,2	100,2	100,4	99,4	101,1
27º	Campo do Meio	51,4	114,2	111,2	110,3	106,7
28º	Campos Gerais	75,0	90,4	97,8	88,5	93,9
29º	Capetinga	103,5	111,0	95,1	94,0	85,3
30º	Capitólio	110,9	110,1	112,5	115,1	113,1
31º	Careaçu	107,3	107,2	82,7	100,0	98,6
32º	Carmo da Cachoeira	107,7	104,4	97,4	97,7	91,1
33º	Carmo de Minas	83,2	87,8	99,2	91,2	84,0
34º	Carmo do Rio Claro	97,4	94,1	98,1	103,1	99,2
35º	Carrancas	115,2	98,1	109,0	102,9	89,6
36º	Carvalhópolis	110,2	100,0	103,5	90,4	95,4
37º	Carvalhos	128,7	80,8	102,3	84,6	104,8
38º	Cássia	91,6	100,1	99,1	107,0	98,6
39º	Caxambu	87,2	93,5	106,1	99,4	91,3
40º	Claraval	100,4	111,8	108,1	100,0	93,9
41º	Conceição da Aparecida	117,1	119,3	105,7	96,7	112,0
42º	Conceição das Pedras	98,7	104,3	101,1	70,7	84,5
43º	Conceição do Rio Verde	87,3	108,2	107,9	88,2	98,0
44º	Conceição dos Ouros	96,1	106,7	101,3	101,5	106,8
45º	Congonhal	93,4	90,8	89,6	96,0	106,0
46º	Consolação	100,9	100,0	92,5	105,8	79,2
47º	Coqueiral	103,8	103,6	108,7	110,6	90,6
48º	Cordislândia	88,2	103,4	119,1	110,3	120,2
49º	Córrego do Bom Jesus	111,0	116,9	92,7	86,4	88,6
50º	Cristina	108,1	98,1	96,6	87,7	99,4
51º	Cruzília	90,5	93,1	92,0	86,9	102,2
52º	Delfim Moreira	103,4	117,9	124,9	112,9	110,7
53º	Delfinópolis	108,4	121,5	115,6	107,9	124,8
54º	Divisa Nova	103,7	114,5	117,8	107,4	101,6
55º	Dom Viçoso	94,8	109,5	113,4	111,3	110,5
56º	Doresópolis	130,8	109,0	112,3	141,9	86,5
57º	Elói Mendes	96,0	96,6	93,8	93,7	101,6
58º	Espírito Santo do Dourado	114,9	109,2	100,0	109,6	110,0
59º	Estiva	96,9	108,6	111,1	101,1	97,5
60º	Extrema	102,9	114,7	111,8	115,7	98,4
61º	Fama	114,6	120,1	120,9	111,0	96,8
62º	Fortaleza de Minas	80,5	102,3	103,6	87,0	101,0
63º	Gonçalves	113,7	158,6	127,4	113,4	100,9
64º	Guapé	91,9	102,8	105,2	97,0	87,3
65º	Guaranésia	100,6	103,4	109,7	104,7	106,2
66º	Guaxupé	93,9	88,5	96,6	100,3	94,0
67º	Heliodora	97,6	110,4	101,9	105,3	110,1

68º	Ibiraci	103,2	70,9	79,0	91,2	92,1
69º	Ibitiúra de Minas	110,6	114,4	107,1	119,5	126,8
70º	Ijaci	108,4	67,4	133,2	107,8	90,2
71º	Ilicínea	100,5	103,4	111,1	98,8	94,4
72º	Inconfidentes	111,3	120,5	123,6	101,3	93,7
73º	Ingaí	107,6	122,1	123,8	124,1	155,6
74º	Ipuiúna	60,3	110,1	106,8	94,2	115,7
75º	Itajubá	90,2	91,3	95,2	91,7	93,7
76º	Itamogi	99,9	110,5	132,8	86,5	85,4
77º	Itamonte	95,8	105,9	113,6	104,5	97,5
78º	Itanhandu	92,1	108,4	96,6	122,1	96,9
79º	Itapeva	123,2	125,7	114,2	114,7	95,9
80º	Itaú de Minas	94,0	93,3	91,7	95,3	91,9
81º	Itumirim	92,0	107,4	128,6	123,2	106,0
82º	Itutinga	117,4	98,9	140,2	113,1	124,2
83º	Jacuí	99,8	90,1	116,3	90,8	91,3
84º	Jacutinga	80,0	102,6	95,1	97,6	105,1
85º	Jesuânia	99,7	114,2	116,8	97,6	114,7
86º	Juruaia	104,8	112,5	104,3	100,0	111,2
87º	Lambari	96,0	107,6	116,4	86,1	91,5
88º	Lavras	93,0	94,7	97,8	101,1	99,5
89º	Luminárias	99,0	101,3	112,9	103,9	141,6
90º	Machado	89,3	96,4	100,4	95,3	97,5
91º	Maria da Fé	105,7	108,6	105,6	96,0	99,7
92º	Marmelópolis	103,7	120,8	124,7	98,6	94,7
93º	Minduri	35,9	77,8	105,9	78,1	102,8
94º	Monsenhor Paulo	96,2	107,9	101,5	102,8	100,4
95º	Monte Belo	87,5	119,1	136,2	92,1	114,5
96º	Monte Santo de Minas	47,8	94,8	114,6	105,1	97,7
97º	Monte Sião	102,4	126,5	79,2	89,9	91,7
98º	Munhoz	108,1	121,6	105,4	102,6	96,5
99º	Muzambinho	103,9	111,0	108,2	105,6	100,1
100º	Natércia	109,7	93,4	97,6	97,0	110,0
101º	Nepomuceno	92,5	102,9	100,5	100,5	106,0
102º	Nova Resende	110,5	111,4	104,8	113,0	96,2
103º	Olímpio Noronha	83,5	118,4	97,3	157,4	97,5
104º	Ouro Fino	99,6	96,7	91,0	89,5	85,5
105º	Paraguaçu	93,2	92,3	96,6	106,7	93,7
106º	Paraisópolis	92,9	103,0	102,9	97,6	98,7
107º	Passa Quatro	90,9	123,4	105,7	101,8	90,8
108º	Passos	70,6	71,6	93,7	85,2	98,6
109º	Pedralva	115,7	102,7	114,0	103,9	102,8
110º	Perdões	96,6	99,8	106,3	101,7	113,8
111º	Pimenta	103,7	120,6	104,7	87,6	99,1
112º	Piranguçu	119,9	116,7	115,4	101,5	107,3
113º	Piranguinho	109,0	116,6	96,1	112,2	100,4
114º	Piumhi	93,6	98,0	81,3	93,8	99,2
115º	Poço Fundo	100,2	97,9	109,6	104,0	109,7

116º	Poços de Caldas	94,1	100,5	100,3	99,6	99,3
117º	Pouso Alegre	92,8	101,1	98,4	100,0	101,9
118º	Pouso Alto	116,4	119,1	108,3	90,3	116,9
119º	Pratápolis	70,9	106,6	98,6	93,5	84,9
120º	Ribeirão Vermelho	99,0	105,2	103,1	72,6	94,7
121º	Santa Rita de Caldas	92,5	93,7	93,5	96,7	94,0
122º	Santa Rita do Sapucaí	91,3	95,4	99,3	99,7	102,4
123º	Santana da Vargem	99,0	106,2	97,8	115,3	91,0
124º	São Bento Abade	108,5	109,8	100,0	113,2	116,9
125º	São Gonçalo do Sapucaí	84,4	89,7	81,3	84,7	84,7
126º	São João Batista do Glória	93,4	108,4	115,3	106,5	90,5
127º	São João da Mata	114,7	109,8	116,0	121,7	78,2
128º	São José da Barra	103,5	105,5	115,8	113,2	111,7
129º	São José do Alegre	100,4	113,1	118,2	106,6	92,1
130º	São Lourenço	62,1	55,6	120,7	86,4	110,3
131º	São Pedro da União	108,7	101,1	101,5	103,2	119,6
132º	São Roque de Minas	94,5	111,4	99,6	110,2	116,8
133º	São Sebastião da Bela Vista	102,0	109,6	119,2	111,4	98,4
134º	São Sebastião do Paraíso	95,2	102,3	98,7	101,0	102,2
135º	São Sebastião do Rio Verde	115,4	109,2	147,7	117,8	121,1
136º	São Thomé das Letras	101,1	119,8	97,6	113,3	170,9
137º	São Tomás de Aquino	98,3	111,1	105,5	121,7	105,7
138º	Sapucaí-Mirim	69,7	106,2	94,0	95,8	77,2
139º	Senador Amaral	117,1	108,1	117,9	124,6	114,3
140º	Senador José Bento	114,0	128,9	118,3	130,8	125,8
141º	Seritinga	128,3	117,6	102,8	106,7	105,8
142º	Serrania	98,0	96,0	99,2	94,3	92,9
143º	Serranos	126,2	121,5	129,3	164,7	125,0
144º	Silvianópolis	71,1	110,7	104,2	96,7	130,0
145º	Soledade de Minas	106,3	120,9	92,4	98,0	76,5
146º	Tocos do Moji	110,3	111,8	113,7	107,4	106,7
147º	Toledo	147,6	134,6	108,8	117,2	109,0
148º	Três Corações	79,2	88,3	99,0	98,3	104,6
149º	Três Pontas	93,7	99,0	99,9	103,5	101,4
150º	Turvolândia	84,4	103,9	122,4	99,1	130,1
151º	Vargem Bonita	113,0	104,9	41,9	47,4	104,4
152º	Varginha	94,9	99,1	101,3	100,6	96,6
153º	Virgínia	107,6	85,3	106,9	100,6	91,5
154º	Wenceslau Braz	111,9	135,3	101,2	124,5	106,5

Tabela 4. Percentual de vacinação com a 2ª dose da vacina contra covid-19 por faixa etária nos 154 municípios do Sul de MG. Dados relativos a 27/05/2021. 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.

Ranking	LOCAL	% de vacinados de 60 a 64 anos	% de vacinados de 65 a 69 anos	% de vacinados de 70 a 74 anos	% de vacinados de 75 a 79 anos	% de vacinados De 80 anos e/ou mais
1º	Aiuruoca	0,0	42,4	89,0	87,0	108,2
2º	Alagoa	9,3	48,2	112,2	100,0	84,8
3º	Albertina	22,9	68,3	104,9	86,3	36,8
4º	Alfenas	0,0	11,1	88,3	78,9	60,6
5º	Alpinópolis	2,4	27,9	103,9	94,5	66,6
6º	Alterosa	0,0	60,2	82,3	87,0	97,5
7º	Andradas	0,7	57,8	87,3	84,0	51,0
8º	Arceburgo	3,9	55,3	100,7	98,1	70,5
9º	Areado	3,7	47,5	9,1	92,2	68,6
10º	Baependi	10,0	47,7	94,4	99,4	101,3
11º	Bandeira do Sul	4,1	19,8	105,9	114,2	77,8
12º	Boa Esperança	2,3	51,6	115,5	59,8	62,1
13º	Bom Jesus da Penha	3,8	77,0	112,9	109,4	72,3
14º	Bom Repouso	6,3	43,1	118,2	113,8	88,8
15º	Borda da Mata	12,7	56,9	82,6	70,3	44,7
16º	Botelhos	0,7	6,2	95,5	96,2	84,3
17º	Brazópolis	1,1	35,8	46,7	81,2	76,3
18º	Bueno Brandão	0,7	59,7	93,8	91,6	49,9
19º	Cabo Verde	7,2	31,6	92,6	96,3	80,9
20º	Cachoeira de Minas	1,5	64,9	87,6	106,8	66,1
21º	Caldas	1,1	62,9	89,8	82,0	68,0
22º	Camanducaia	5,9	64,9	72,0	80,2	66,4
23º	Cambuí	0,8	29,3	91,1	85,5	53,8
24º	Cambuquira	1,2	42,3	98,8	91,3	58,8
25º	Campanha	0,3	51,4	102,3	88,1	67,0
26º	Campestre	0,3	30,6	84,3	96,7	84,0
27º	Campo do Meio	1,0	24,5	96,8	92,5	78,1
28º	Campos Gerais	22,0	73,9	82,9	87,6	89,6
29º	Capetinga	2,9	82,0	89,4	91,0	52,2
30º	Capitólio	6,2	32,2	109,9	119,2	69,9
31º	Careaçu	0,8	89,0	77,0	97,4	68,7
32º	Carmo da Cachoeira	2,7	43,7	94,3	96,8	50,0
33º	Carmo de Minas	2,2	41,6	88,6	89,3	68,9
34º	Carmo do Rio Claro	0,8	45,2	92,0	101,3	65,3
35º	Carrancas	0,8	49,8	106,9	99,0	67,4
36º	Carvalhópolis	12,6	69,1	100,0	90,4	80,8
37º	Carvalhos	1,5	51,5	102,3	83,7	64,9
38º	Cássia	0,2	29,5	95,3	104,7	68,4
39º	Caxambu	4,6	28,7	104,2	98,3	62,2
40º	Claraval	6,3	49,3	107,4	73,5	75,8

41º	Conceição da Aparecida	1,8	36,5	103,1	96,7	72,7
42º	Conceição das Pedras	0,0	82,9	101,1	70,7	60,2
43º	Conceição do Rio Verde	1,5	52,4	105,4	76,7	49,7
44º	Conceição dos Ouros	1,4	43,8	92,0	100,5	59,1
45º	Congonhal	0,3	64,1	81,8	91,7	58,7
46º	Consolação	31,8	77,1	82,5	100,0	51,4
47º	Coqueiral	0,2	38,1	107,4	108,5	56,1
48º	Cordislândia	0,5	57,2	109,6	101,3	81,0
49º	Córrego do Bom Jesus	1,9	78,7	100,0	84,3	51,9
50º	Cristina	2,2	62,3	95,5	88,1	66,0
51º	Cruzília	0,5	72,1	92,0	86,9	101,0
52º	Delfim Moreira	3,8	41,3	111,5	110,9	72,7
53º	Delfinópolis	3,4	50,9	110,1	107,1	86,1
54º	Divisa Nova	1,0	53,8	106,1	101,6	74,9
55º	Dom Viçoso	9,0	57,7	109,3	108,5	75,8
56º	Doresópolis	19,2	94,0	108,8	87,1	73,0
57º	Elói Mendes	0,8	56,6	91,1	72,6	60,6
58º	Espírito Santo do Dourado	7,1	55,9	83,3	96,8	65,3
59º	Estiva	0,2	51,5	100,5	99,6	63,4
60º	Extrema	5,2	27,5	109,5	86,9	64,5
61º	Fama	2,2	55,7	111,0	104,9	65,3
62º	Fortaleza de Minas	1,8	65,9	100,7	85,0	69,2
63º	Gonçalves	0,4	60,8	92,4	110,7	71,6
64º	Guapé	6,3	42,0	101,1	90,4	57,3
65º	Guaranésia	1,6	45,5	104,7	88,8	65,3
66º	Guaxupé	3,9	52,3	95,3	83,9	62,7
67º	Heliodora	0,0	39,9	94,0	104,7	72,8
68º	Ibiraci	3,1	62,5	70,3	86,3	75,6
69º	Ibitiúra de Minas	2,9	75,1	103,2	87,8	99,1
70º	Ijaci	0,0	67,4	118,9	103,1	54,0
71º	Ilícinea	1,4	34,0	104,4	95,4	62,9
72º	Inconfidentes	1,5	49,8	116,7	93,7	64,9
73º	Ingaí	6,9	49,0	119,0	124,1	117,5
74º	Ipuiúna	3,7	63,2	51,9	83,5	75,0
75º	Itajubá	1,8	28,4	89,8	91,8	63,8
76º	Itamogi	0,3	55,0	122,5	86,5	50,8
77º	Itamonte	0,1	41,3	109,4	101,5	55,6
78º	Itanhandu	0,9	35,5	91,5	84,5	77,0
79º	Itapeva	2,5	62,0	82,0	102,5	55,8
80º	Itaú de Minas	1,4	46,7	91,0	95,3	60,4
81º	Itumirim	0,0	10,6	127,6	122,6	68,8
82º	Itutinga	3,3	24,2	129,0	112,1	78,9
83º	Jacuí	0,6	58,8	115,6	75,4	72,0
84º	Jacutinga	1,2	30,3	89,9	97,1	72,2
85º	Jesuânia	1,7	28,3	112,0	99,2	77,2
86º	Juruáia	1,8	42,5	99,3	99,4	76,3
87º	Lambari	0,0	16,8	79,5	93,0	78,6
88º	Lavras	1,9	34,6	93,4	95,7	65,6

89º	Luminárias	0,0	9,6	111,7	104,7	95,2
90º	Machado	0,6	43,8	99,4	95,3	86,1
91º	Maria da Fé	1,5	52,9	101,1	95,0	70,2
92º	Marmelópolis	2,5	68,8	119,1	98,6	103,9
93º	Minduri	0,0	37,3	91,6	78,1	70,6
94º	Monsenhor Paulo	1,3	57,0	98,1	99,4	61,8
95º	Monte Belo	0,0	0,0	107,0	81,4	105,2
96º	Monte Santo de Minas	0,5	48,8	95,3	90,7	62,2
97º	Monte Sião	0,0	56,7	67,4	92,6	75,7
98º	Munhoz	0,0	48,5	99,0	86,1	71,1
99º	Muzambinho	0,6	43,7	108,1	103,1	58,1
100º	Natércia	0,0	35,2	95,1	96,2	74,8
101º	Nepomuceno	0,1	35,3	88,6	100,5	83,5
102º	Nova Resende	1,8	54,8	104,8	112,7	65,9
103º	Olímpio Noronha	0,0	60,0	93,7	88,5	71,6
104º	Ouro Fino	1,9	70,9	66,0	82,8	56,4
105º	Paraguaçu	7,6	33,3	94,3	93,5	92,8
106º	Paraisópolis	0,0	32,5	99,2	95,7	51,9
107º	Passa Quatro	1,2	31,6	93,3	100,6	55,6
108º	Passos	1,1	33,0	66,2	73,9	61,2
109º	Pedralva	0,0	53,7	97,8	100,8	63,8
110º	Perdões	1,8	25,8	97,9	102,8	74,7
111º	Pimenta	0,6	71,8	103,2	87,6	69,4
112º	Piranguçu	3,5	85,3	112,6	95,4	71,3
113º	Piranguinho	4,6	40,7	80,3	90,4	70,9
114º	Piumhi	0,6	35,3	28,6	89,4	82,5
115º	Poço Fundo	2,0	44,0	93,6	103,1	71,2
116º	Poços de Caldas	0,2	55,8	100,1	96,1	63,2
117º	Pouso Alegre	1,4	70,4	96,3	99,4	81,2
118º	Pouso Alto	1,2	68,8	102,3	89,1	72,4
119º	Pratápolis	5,6	60,8	81,3	80,4	51,7
120º	Ribeirão Vermelho	0,0	50,7	99,2	94,7	64,3
121º	Santa Rita de Caldas	0,0	36,9	86,1	92,7	57,1
122º	Santa Rita do Sapucaí	0,2	40,0	89,5	99,4	59,7
123º	Santana da Vargem	0,2	47,8	91,2	118,1	67,9
124º	São Bento Abade	0,0	48,3	97,2	111,8	77,1
125º	São Gonçalo do Sapucaí	1,4	28,0	77,2	68,8	61,6
126º	São João Batista do Glória	1,3	45,9	107,1	85,2	58,3
127º	São João da Mata	9,0	42,0	109,6	108,7	38,5
128º	São José da Barra	0,0	24,1	113,5	105,8	57,7
129º	São José do Alegre	0,0	70,9	118,2	98,9	55,3
130º	São Lourenço	0,3	28,1	97,6	86,0	82,5
131º	São Pedro da União	1,9	38,5	101,5	83,3	83,5
132º	São Roque de Minas	0,3	59,5	94,3	107,6	77,7
133º	São Sebastião da Bela Vista	1,7	42,9	116,0	105,3	62,7
134º	São Sebastião do Paraíso	0,5	49,6	75,9	101,9	60,8
135º	São Sebastião do Rio Verde	0,8	57,8	132,3	84,4	91,5

136º	São Thomé das Letras	4,7	46,2	70,6	66,7	143,0
137º	São Tomás de Aquino	2,2	23,5	105,9	114,4	84,4
138º	Sapucai-Mirim	10,2	46,5	77,4	93,0	41,3
139º	Senador Amaral	3,8	36,4	86,3	100,0	85,7
140º	Senador José Bento	0,0	35,1	108,5	128,8	100,0
141º	Seritinga	4,3	72,5	97,2	106,7	63,5
142º	Serrania	2,5	48,6	94,0	94,3	63,0
143º	Serranos	11,9	75,4	127,6	152,9	83,3
144º	Silvianópolis	1,1	58,5	97,3	90,6	83,4
145º	Soledade de Minas	0,0	45,9	90,2	96,7	50,5
146º	Tocos do Moji	0,4	58,6	101,1	106,5	65,9
147º	Toledo	1,3	54,3	99,6	110,4	79,3
148º	Três Corações	0,0	38,3	87,5	94,6	55,5
149º	Três Pontas	3,6	29,0	82,3	94,7	63,8
150º	Turvolândia	0,0	44,5	106,7	92,1	94,3
151º	Vargem Bonita	2,9	77,2	32,4	45,6	82,4
152º	Varginha	0,7	30,2	98,6	86,8	54,4
153º	Virgínia	2,9	45,3	99,3	92,8	64,7
154º	Wenceslau Braz	10,1	91,2	75,6	115,1	67,5