



BOLETIM INDCOVID

EDIÇÃO Nº60

07/02/2022

Boletim dos Projetos "INFOCOVID - Informação sobre Covid-19 para a comunidade" e "Perfil epidemiológico e indicadores de saúde relacionados à covid-19 no Brasil e no estado de Minas Gerais" da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Coordenador: Prof. Sinézio Inácio da Silva Júnior (UNIFAL-MG). Coordenador adjunto: Prof. Luiz Felipe de Paiva Lourenção (UNIFAL-MG). Pesquisadoras e extensionistas: Ana Carolina Carvalho da Silva¹, Ana Clara Figueredo Dias², Carolina Berraut Chiminazo², Gabriel Pinto da Silva Fonseca¹, Jamile Cristina Lima¹, Karina Borba Gonçalves¹, Maria Nardini Menegaz¹, Olga Anastácio de Oliveira², Pollyana Feliciano Martins¹, Rafaela Aparecida Breves Batista¹, Thayla Eugênia da Silva Tomé². ¹Discente de Farmácia – UNIFAL-MG; ²Discente de Biomedicina – UNIFAL-MG. Contato: sinezio@unifal-mg.edu.br.

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

RESUMO

PANORAMA GERAL: há quase uma semana a curva epidêmica está caindo. Coerente com isso, Minas Gerais apresenta tendência de estabilidade em novos casos, mas, como esperado após um mês de explosivo aumento da incidência, há crescimento de internações e óbitos. No ritmo atual, até o início de março poderíamos voltar à situação pré-escalada, mas existe o desafio do carnaval e o risco da epidemia sustentar um ritmo crescente entre as crianças e aumentar óbitos entre os mais idosos. **PROTEÇÃO ESTRATÉGICA DA VACINA:** antes da escalada da variante ômicron, desde junho a pandemia vinha sendo controlada com apenas 23 % da população total com 1 dose e 12 % com 2 em Minas Gerais. Em janeiro de 2022, graças à vacinação podemos estimar que aproximadamente 24.000 internações e 3.500 mortes foram evitadas em Minas Gerais e 5.000 internações e 600 mortes no Sul de Minas. **TAXA DE INCIDÊNCIA DIÁRIA MÉDIA NA ÚLTIMA SEMANA EPIDEMIOLÓGICA EM MG (30/01 A 05/02):** o estado como um todo apresentou queda desse indicador, indo de 128 para 122 novos casos por dia por 100.000 habitantes na semana. Resultado provocado pela queda nas regiões: Centro Sul, Oeste, Sul, Triângulo Norte, Triângulo Sul e Vale do Aço. As regiões Sul e Triângulo Mineiro, após um mês de aumento, mesmo apresentando queda na taxa de incidência, continuam a ter o maior ritmo de contágio de Minas Gerais. **SITUAÇÃO EPIDÊMICA DA COVID-19 EM MINAS GERAIS (pelo critério da média móvel de 7 dias – mm7d - em 07/02):** Minas Gerais iniciou a semana (dia 07/02) com estabilidade para novos casos e crescimento de internações e óbitos. **Casos** – tendência de crescimento nas regiões Centro, Centro Sul, Jequitinhonha, Leste, Leste Sul, Nordeste, Noroeste, Norte, Oeste e Sudeste; estabilidade na Vale do Aço; e queda na Sul, Triângulo Norte e Triângulo Sul. A mm7d ficou em 23.859 (anterior = 28.505). **Internações** – queda nas regiões Centro, Jequitinhonha, Leste e Nordeste; estabilidade na Sul e Triângulo Sul e crescimento nas demais. A mm7d foi de 313 (anterior = 253). **Óbitos** – crescimento em todas as regiões de MG; a mm7d foi de 83 (anterior = 50). **SITUAÇÃO EPIDÊMICA NO SUL DE MINAS GERAIS (pelo critério da média móvel de 7 dias – mm7d - em 07/02):** **Casos** - a semana iniciou com tendência de queda, tendo apenas a regional de Pouso Alegre apresentado estabilidade. A mm7d para o Sul de MG ficou em 4.338 (anterior = 6.867). **Internações** - estabilidade nas regionais de Alfenas e Varginha e crescimento nas de Passos e Pouso Alegre, resultando em tendência de estabilidade na região. A mm7d foi de 59 (anterior = 52). **Óbitos** - o Sul de Minas apresentou tendência de crescimento, com mm7d de 20 (anterior = 14,1). **SITUAÇÃO NOS DEZ MUNICÍPIOS MAIS POPULOSOS DO SUL DE MG (pelo critério da média móvel de 7 dias – mm7d - em 07/02):** **Casos** - Varginha iniciou a semana em crescimento. Lavras, Alfenas, Três Corações e São Sebastião do Paraíso registraram estabilidade e queda em Itajubá, Passos, Poços de Caldas e Três Pontas (situação inconclusiva em Pouso Alegre). **Internações** – crescimento em: Itajubá, Três Corações e São Sebastião do Paraíso. Estabilidade em Passos e Alfenas e queda nos demais (Poços de Caldas, Pouso Alegre, Varginha Lavras e Três). **Óbitos** - exceto Varginha e Lavras, todos apresentaram crescimento. A letalidade acumulada continuou a cair no Sul de Minas.

GLOSSÁRIO

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

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

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

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

Incidência = número de casos novos registrados.

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

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

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

Letalidade = nº óbitos / nº casos x 100.

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

Mm7d = média móvel semanal.

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

SRS = Superintendência Regional de Saúde = Regional de Saúde.

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

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

Taxa de Mortalidade = nº óbitos / população x 100.000

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

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

VOLTAMOS A CONTROLAR A PANDEMIA ?

Há uma semana **houve uma inflexão para baixo da curva epidêmica**. Nesse período, embora ainda em níveis altíssimos, a **média móvel vem caindo**. No ritmo observado **pode-se supor que ao final de fevereiro e início de março voltaremos aos níveis de fim de dezembro de 2021**, quando começou a escalada da variante ômicron.

Contudo, temos um desafio pela frente: **o carnaval**. Embora com a vacinação avançando e mais pessoas tendo sido contagiadas, a **oportunidade de espalhamento do vírus a partir do feriado de carnaval pode significar uma retomada do aumento de casos**.

Além disso, **o relaxamento de medidas de prevenção pode facilitar o espalhamento do vírus entre as crianças**, que estão voltando às escolas e ainda não têm, em sua maioria, a cobertura vacinal com as duas doses. **Outra preocupação é que o decaimento de proteção vacinal entre os mais idosos, mesmo após a 3ª dose, possa coincidir com maior facilitação do contágio no período pós carnaval** pela possível circulação de sub variante mais transmissível.

Podemos estar reproduzindo o já visto em países que começaram primeiro a escalada da ômicron: um a dois meses de ascensão e queda rápida da sequência. Mas o Brasil é o país do carnaval, os outros países não. É preciso prudência para voltarmos a consolidar o controle da situação epidêmica.

O PODER DA VACINA NO CONTROLE DA PANDEMIA PREVENÇÃO DE CASOS

Em Minas Gerais, a partir da 23ª Semana Epidemiológica de 2021 (06 a 12 de junho) a curva epidêmica da taxa de incidência sofreu uma inflexão para baixo, começando um período de decréscimo de novos casos (Figura 1). Nesse período não houve lockdowns, nem significativo aumento generalizado de medidas de prevenção. A incidência acumulada (número de casos por habitante) estava em torno de 8%. A outra, e já esperada variável, que entrou em jogo foi o avanço da vacinação. Nesse sentido, apenas com 23% e 12% da população total (Figura 2), respectivamente, vacinada com primeira e segunda dose, se estabeleceu uma muito forte correlação ($\rho = -0.95$) entre o aumento da cobertura vacinal e o decréscimo de novos casos.

Figura 1. Evolução da Taxa de Incidência diária semanal de covid-19 em 2021 no Sul de Minas Gerais por Semana Epidemiológica (SE). Fonte: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Painei .XLSX.) e DATASUS (TabNet Win32 3.0: População Residente – Estudo de Estimativas Populacionais por Município, Idade e Sexo 2000-

2020 – Brasil (datasus.gov.br). Elaboração dos autores.

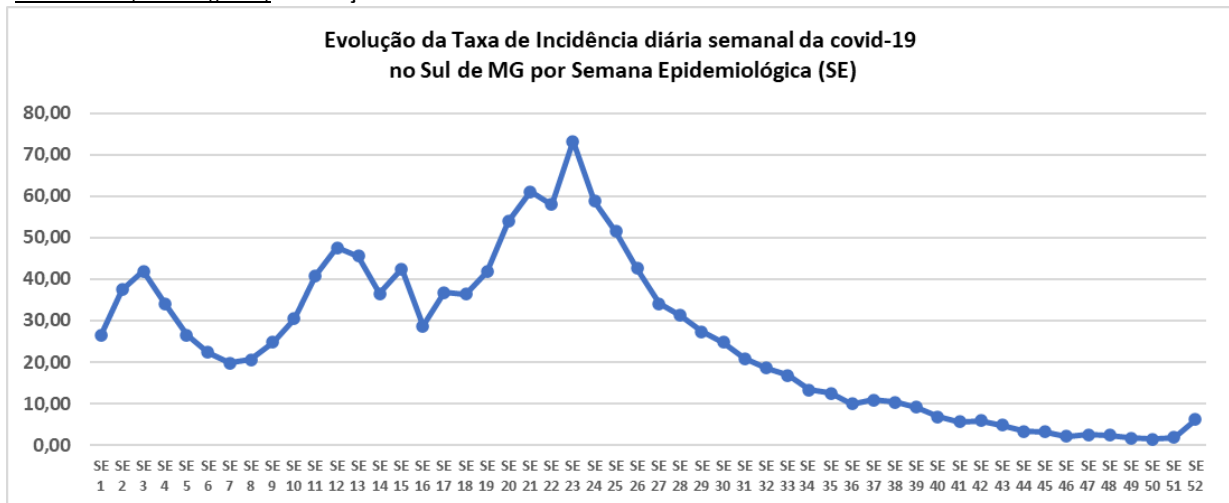
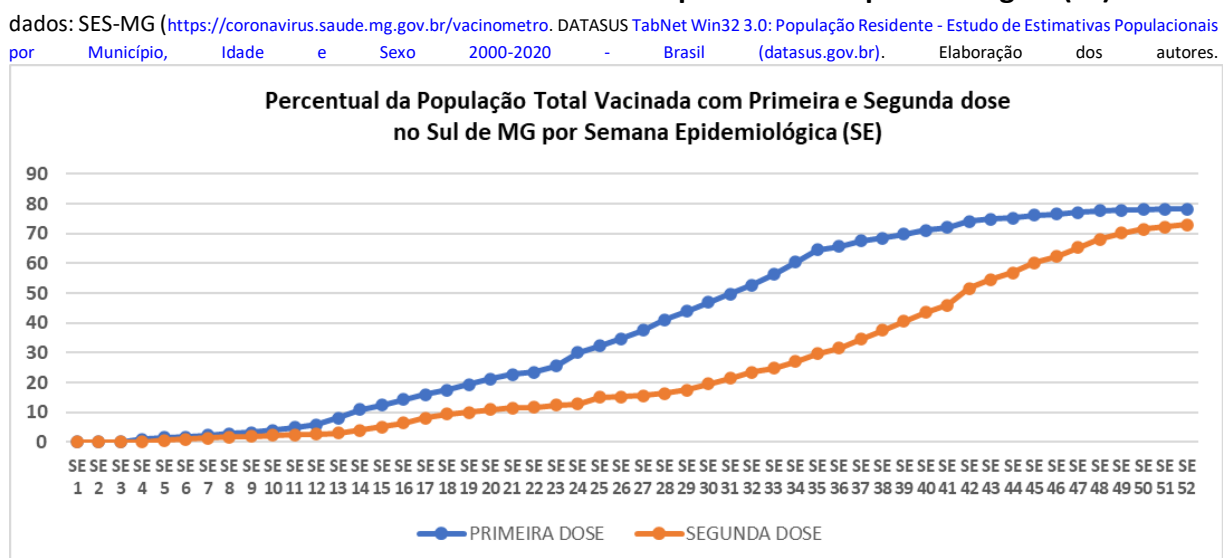


Figura 2. Evolução da Cobertura Vacinal da População Total com Primeira e Segunda Dose contra covid-19 em 2021 no Sul de Minas Gerais por Semana Epidemiológica (SE). Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/vacinometro>. DATASUS TabNet Win32 3.0: População Residente - Estudo de Estimativas Populacionais por Município, Idade e Sexo 2000-2020 - Brasil (datasus.gov.br). Elaboração dos autores.



O PODER DA VACINA EM EVITAR CASOS GRAVES E SALVAR VIDAS

As tabelas a seguir **comparam** alguns **indicadores das variantes delta e ômicron**, a partir de períodos em que elas foram 100% predominantes **em Minas Gerais**.

Na **comparação do Índice de Internação por caso (IIC) e Índice de Óbito por Internação (IOI)**, vemos **indicativos de que a ômicron é menos virulenta** (capaz de causar casos graves) do que a delta. Trabalho de pesquisadores dinamarqueses, disponibilizado em sistema de preprint pela revista **The Lancet** (*Reduced Risk of Hospitalisation associated With Infection With SARS-CoV-2 Omicron Relative to Delta: A Danish Cohort Study*. Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4008930> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4008930>) aponta que a ômicron tem **64% da capacidade da delta em provocar internações**. Considerando esse dado e os **números de Minas Gerais e Sul de Minas**, as tabelas 2 e 4 apresentam uma **estimativa aproximada de internações e mortes evitadas graças à vacinação** em janeiro de 2022.

Em janeiro de 2022, em Minas Gerais puderam ser evitadas **23.729 internações e 3.575 mortes** pela covid-19 (Tabela 2). De modo semelhante, no Sul de Minas foram poupadas **4.934 internações e 638 mortes** pela doença no mês de janeiro passado (Tabela 4).

Tabela 1. Índice de Internação por Caso (IIC) e Índice de Óbito por Internação (IOI) de covid-19 em períodos selecionados em Minas Gerais. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Painel .XLSX.). Elaboração dos autores.

PERÍODO	IIC	IOI
1 - Outubro a Novembro de 2021	0,09	0,28
2 – Janeiro de 22	0,01	0,15
Razão 1/2	9	1,9

1 – período em que a variante teve 100% de predomínio; 2 – período em que a variante ômicron teve 100% de predomínio.

Tabela 2. Número de casos de covid-19 em Minas Gerais em janeiro de 2022, quantidade de internação e óbito esperada e quantidade ocorrida. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Painel .XLSX.). Elaboração dos autores.

CASOS	1 Internações esperadas	2 Internações ocorridas	Internações evitadas (1 – 2)	3 Mortes esperadas	4 Mortes ocorridas	Mortes evitadas (3 – 4)
489.596	28. 201*	4.472	23.729	4.230**	655	3.575

*(número de casos em janeiro de 2022 em MG x IIC de outubro a novembro de 2021) x 0,64; **número de internações esperadas x IOI de janeiro de 2022.

Tabela 3. Índice de Internação por Caso (IIC) e Índice de Óbito por Internação (IOI) de covid-19 em períodos selecionados no Sul de Minas Gerais. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Painel .XLSX.). Elaboração dos autores.

PERÍODO	IIC	IOI
1 - Outubro a Novembro de 2021	0,07	0,32
2 – Janeiro de 22	0,01	0,13
Razão 1/2	7	2,5

1 – período em que a variante teve 100% de predomínio; 2 – período em que a variante ômicron teve 100% de predomínio.

Tabela 4. Número de casos de covid-19 no Sul de Minas Gerais em janeiro de 2022, quantidade de internação e óbito esperada e quantidade ocorrida. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Painel .XLSX.). Elaboração dos autores.

CASOS	1 Internações esperadas	2 Internações ocorridas	Internações evitadas (1 – 2)	Mortes esperadas	Mortes ocorridas	Mortes evitadas (3 – 4)
135.346	6.063*	1.129	4.934	788**	150	638

*(número de casos em janeiro de 2022 x IIC de outubro a novembro de 2021) x 0,64; ** número de internações esperadas x IOI de janeiro de 2022.

A vacina é a maior arma contra a pandemia e exatamente por isso as novas variantes do vírus, como a ômicron, tendem a criar resistência a elas quando têm oportunidade de surgir devido à circulação viral epidêmica. É fato que as **vacinas atuais**, portanto, **estão menos eficazes contra a ômicron** do que contra as variantes anteriores; **mas também é fato** que, **mesmo com sua atual eficácia e a possibilidade de desenvolver nova geração** delas em curto prazo, **são a melhor saída da situação pandêmica.**

TAXA DE INCIDÊNCIA DIÁRIA SEMANAL APRESENTA MELHORA EM ALGUMAS REGIÕES DE MG

Na última semana epidemiológica (4ª), todas as regiões de Minas Gerais apresentaram aumento na taxa de incidência diária, completando 1 mês em alta. Nesta semana (5ª), **a taxa de incidência diária semanal apresentou melhora para algumas regiões, registraram queda as regiões Centro Sul, Oeste, Sul, Triângulo Norte, Triângulo Sul e Vale do Aço.** Destaque para a região Sul e para o Triângulo Mineiro que, embora ainda apresentando o maior ritmo de contágio de Minas Gerais, apresentaram queda, após registrarem crescentemente as maiores taxas por um mês seguido. **O indicador para o estado registrou queda de 128 para 122 (Tabela 5).** As regiões Centro, Jequitinhonha, Leste, Leste Sul, Nordeste, Noroeste, Norte e Sudeste permaneceram em crescimento (Tabela 5).

Tabela 5. Taxa de Incidência diária de covid-19 por 100.000 habitantes em cada região e no estado de Minas Gerais por Semana Epidemiológica (SE) de 2021. Fonte: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Painei .XLSX.) e DATASUS (TabNet Win32 3.0: População Residente – Estudo de Estimativas Populacionais por Município, Idade e Sexo 2000-2020 – Brasil (datasus.gov.br). Elaboração dos autores.

SE	LOCAL E RESPECTIVA TAXA DE INCIDÊNCIA DIÁRIA POR 100.000 HABITANTES NA SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE)														
	CENTRO	CENTRO SUL	JEQUITINHONHA	LESTE	LESTE SUL	NORDESTE	NOROESTE	NORTE	OESTE	SUDESTE	SUL	TRIÂNGULO NORTE	TRIÂNGULO SUL	VALE DO AÇO	MG
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
47ª	3,7	4,4	6,8	6,4	1,8	2,3	2,0	3,4	-2,4	4,6	2,5	3,5	6,8	1,6	3,2
48ª	3,2	3,4	6,1	4,4	1,4	1,2	1,9	2,6	1,5	4,3	2,4	3,2	5,7	3,5	3,1
49ª	2,0	2,6	2,6	5,4	1,2	2,1	2,1	2,8	0,9	2,2	1,7	3,7	5,9	2,0	2,3
50ª	0,6	1,2	1,5	2,2	0,5	0,7	1,7	2,4	0,8	0,7	1,4	2,9	3,8	0,6	1,3
51ª	0,7	1,8	1,3	2,1	0,8	1,3	2,2	1,8	0,9	0,7	1,9	1,9	3,2	0,7	1,3
52ª	3,7	4,4	3,0	3,5	1,0	0,8	4,8	2,0	2,4	1,0	6,1	3,5	9,3	1,5	3,5
2022	10,5	17,3	30,2	7,0	18,6	8,3	26,2	5,7	30,5	10,9	66,0	28,8	51,0	10,6	22,6
1ª	28,8	58,8	75,1	20,4	36,0	20,2	86,4	14,5	79,4	44,9	154,0	89,1	177,5	26,9	64,5
3ª	39,3	101,1	81,9	37,0	88,2	32,1	99,9	32,9	108,5	70,3	198,9	245,3	249,8	52,4	94,2
4ª	65,7	169,4	95,5	74,9	90,1	59,7	109,3	49,4	164,8	123,1	230,8	320,4	260,8	89,4	127,7
5ª	71,6	148,4	101,1	105,2	103,2	100,0	180,6	58,4	159,6	132,1	171,2	254,1	254,0	65,3	122,1
MÉDIA 4ª e 5ª SE	68,7	158,9	98,3	90,0	96,6	79,8	144,9	53,9	162,2	127,6	201,0	287,2	257,4	77,4	124,9
MÉDIA GERAL	22,2	28,1	21,1	20,5	23,6	17,5	32,6	16,8	31,7	24,9	37,7	44,9	44,6	22,4	27,2
Região	CENTRO	CENTRO SUL	JEQUITINHONHA	LESTE	LESTE SUL	NORDESTE	NOROESTE	NORTE	OESTE	SUDESTE	SUL	TRIÂNGULO NORTE	TRIÂNGULO SUL	VALE DO AÇO	MG

SITUAÇÃO DA PANDEMIA EM MINAS GERAIS PELO CRITÉRIO DA MÉDIA MÓVEL

As informações a seguir 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 01/02/2022 a 07/02/2022.

Minas Gerais iniciou a semana (dia 07/02), com estabilidade para novos casos e crescimento de internações e óbitos.

A mm7d de novos casos apresentou tendência de crescimento nas regiões Centro, Centro Sul, Jequitinhonha, Leste, Leste Sul, Nordeste, Noroeste, Norte, Oeste e Sudeste; estabilidade no Vale do Aço; e diminuição nas regiões Sul, Triângulo Norte e Triângulo Sul. O valor para o estado ficou em 23.859 (anterior = 28.505) (Quadro 1).

Em novas internações, a mm7d de Minas Gerais foi de 313 (anterior = 253). As regiões Centro, Jequitinhonha, Leste e Nordeste registraram diminuição; as regiões Sul e Triângulo Sul apresentaram estabilidade, todas as demais apresentaram crescimento.

Em novos óbitos, Minas Gerais apresentou uma mm7d de 83 (anterior = 50), com registro de tendência de crescimento em todas as 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 25/01/2022 a 31/01/2022. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Painel .XLSX.). Elaboração dos autores.

INDICADORES	Média diária de casos na semana	Crescimento da média semanal de casos (%)	Média diária de internações na semana	Crescimento da média semanal de internações (%)	Média diária de mortes na semana	Crescimento da média semanal de mortes (%)
MG	23858,6	7	312,6	64	82,9	306
CENTRO	4333,0	38	46,1	-230	17,7	235
CENTRO SUL	1159,3	27	10,4	49	5,1	2500
JEQUITINHONHA	385,0	18	6,1	-35	0,7	400
LESTE	707,7	145	45,4	-23	4,0	600
LESTE SUL	713,7	25	9,3	30	1,7	500
NORDESTE	816,6	94	6,3	-21	2,0	250
NOROESTE	1335,9	73	17,3	70	2,7	850
NORTE	973,9	53	19,9	184	1,9	117
OESTE	2024,9	21	21,6	96	4,6	540
SUDESTE	2274,4	68	19,9	58	8,3	480
SUL	4338,3	-22	59,4	8	20,0	324
TRIÂNGULO NORTE	2580,9	-32	32,7	21	7,6	152
TRIÂNGULO SUL	1724,7	-20	11,0	4	4,1	81
VALE DO AÇO	490,4	-12	7,1	178	2,4	* C

*média móvel de 14 dias antes negativa.

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

As informações a seguir dizem respeito à tendência indicada pela média móvel de 7 (quadro 2) e 14 (quadro 3) 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 01/02/2022 a 01/02/2022.

- MM7D (Média Móvel de 7 Dias)

Em **novos casos**, a semana iniciou (dia 07/02) com melhora no indicador, nenhuma regional registrou crescimento. A região Sul e três de suas regionais de saúde (Alfenas, Passos e Varginha), apresentaram queda e a regional de Pouso Alegre registrou estabilidade. A mm7d para o Sul de MG ficou em 4338 (anterior = 6.867) (Quadro 2).

Em **novas internações**, o Sul do estado e as regionais de Alfenas e Varginha registraram estabilidade; Passos e Pouso Alegre apresentaram crescimento. A mm7d em 07/02 foi de 59 (anterior =52) (Quadro 2).

Em **novos óbitos**, o Sul de Minas apresentou tendência de crescimento, com média móvel de 20 (anterior = 14,1). Todas as regionais apresentaram crescimento em relação a 14 dias antes (Quadro 2).

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

INDICADOR MM7D	DATA	SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO	SRS VARGINHA	SUL MG	MINAS GERAIS
média diária de casos na semana	17/01	858,6	843,0	1331,6	1349,4	4382,6	13682,1
	24/01	998,4	1302,6	1736,1	1681,7	5718,9	21688,3
	31/01	994,6	1319,6	2618,9	1934,0	6867,0	28504,6
	07/02	739,9	656,9	1551,3	1390,9	4338,3	23858,6
crescimento da média semanal de casos	17/01	1569	1292	793	1190	1098	1052
	24/01	67	150	145	112	118	211
	31/01	13	40	62	31	40	89
	07/02	-25	-51	-1	-17	-22	7
média diária de internações na semana	17/01	5,3	7,3	12,1	6,6	31,3	129,3
	24/01	6,9	11,3	18,1	22,1	58,4	172,7
	31/01	9,1	14,4	16,0	12,6	52,1	253,4
	07/02	7,6	14,6	21,9	15,4	59,4	312,6
crescimento da média semanal de internações	17/01	640	122	227	254	227	432
	24/01	586	394	65	278	190	195
	31/01	68	77	23	54	50	63
	07/02	0	28	17	-11	8	64
média diária de mortes na semana	17/01	0,3	0,4	1,3	0,7	2,7	12,7
	24/01	0,9	0,7	1,3	1,7	4,6	19,0
	31/01	1,9	2,9	5,0	4,4	14,1	49,9
	07/02	4,1	4,6	6,9	4,4	20,0	82,9
crescimento da média semanal de mortes	17/01	0	0	** (crescimento)	400	217	48
	24/01	** (crescimento)	** (crescimento)	** (crescimento)	500	3100	118
	31/01	550	567	289	520	421	292
	07/02	383	433	433	158	324	306

*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.

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

ATENÇÃO: os números apresentados por **Pouso Alegre** se apresentam atípicos, possivelmente reflexo de represamento de notificações e não devem ser considerados para análise (Quadro 3).

Em tendência de **novos casos**, o município de Varginha iniciou a semana em crescimento. Lavras, Alfenas, Três Corações e São Sebastião do Paraíso registraram estabilidade e os demais queda na incidência (Quadro 3).

Em **novas internações**, apresentaram tendência de crescimento: Itajubá, Três Corações e São Sebastião do Paraíso. Passos e Alfenas registraram estabilidade, com queda em Poços de Caldas, Varginha, Lavras e Três Pontas (Quadro 3).

Em **novos óbitos**, exceto Varginha e Lavras, todos apresentaram crescimento (Quadro 3).

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

INDICADORES MM7D	DATA	POÇOS DE CALDAS	POUSO ALEGRE	VARGINHA	PASSOS	LAVRAS	ITAJUBÁ	ALFENAS	TRÊS CORAÇÕES	SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO	TRÊS PONTAS
Média diária de casos na semana	17/01	120,1	0,0	232,6	297,9	320,7	148,3	95,4	78,0	41,7	51,1
	24/01	271,9	0,0	217,4	421,7	251,1	171,3	105,4	131,7	105,7	99,1
	31/01	394,9	973,6	244,3	397,0	366,9	218,7	142,4	187,9	146,6	111,3
	07/02	213,3	98,1	223,0	103,9	247,1	88,1	97,0	135,0	88,0	64,7
Crescimento da média semanal de casos	17/01	1769	-100	735	980	1120	163	735	992	535	5867
	24/01	180	*	76	120	20	78	37	95	233	132
	31/01	281	**	-20	32	9	33	59	141	198	106
	07/02	-36	**	16	-78	6	-53	-9	2	-15	-27
Média diária de internações na semana	17/01	6,7	0,0	1,9	3,0	2,0	2,0	0,9	0,4	1,3	0,3
	24/01	7,0	0,0	3,7	3,6	1,4	3,0	1,4	0,6	1,1	2,1
	31/01	4,3	-0,9	5,6	5,6	1,1	5,0	2,0	1,7	3,3	1,6
	07/02	5,9	0,3	3,7	3,7	0,6	5,7	1,6	3,0	1,9	0,9
Crescimento da média diária de internações na semana	17/01	104	-100	550	600	133	1300	*	**	**	**
	24/01	26	*	225	-200	-33	40	900	0	14	400
	31/01	-33	**	86	63	-47	133	133	300	156	*
	07/02	-18	**	-30	0	-50	60	-8	110	18	-65
Média diária de mortes na semana	17/01	0,1	0,0	0,0	0,3	0,3	0,6	0,1	0,0	0,0	0,1
	24/01	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
	31/01	0,7	0,3	0,6	1,6	0,1	1,1	0,1	0,3	0,0	0,1
	07/02	2,0	1,1	0,3	1,6	1,4	1,3	0,9	1,0	0,7	0,0
Crescimento da média semanal de mortes	17/01	**	***	*	-33	**	**	-50	*	***	**
	24/01	****	***	**	*	**	**	*	**	***	***
	31/01	NC	NC	C	C	NC	NC	NC	NC	NC	C
	07/02	400	**	**	450	-50	100	0	**	***	0
		**	**	*	450	0	300	**	**	**	**
		C	C	NC				C	C	C	C

*média móvel do dia igual a zero. **média móvel de 14 dias antes igual a zero. ***média móvel do dia e de 14 dias antes igual a zero. ****média móvel de 14 dias antes negativa. C = cresceu. NC = não cresceu.

Relação entre internações, casos e óbitos

Considerando dados do Sul de Minas, o **Quadro 6** apresenta o “Índice de óbito por internação” (IOI) e o “Índice de internação por caso” (IIC). Respectivamente, eles são calculados fazendo uma relação entre número de mortes por número de internações e número de internações por número de casos totalizados até a respectiva data. Assim, temos a informação que, considerada toda a pandemia, a cada 100 internações registradas houve o registro de 30 mortes no sul mineiro (0,3 ou 30%) e a cada 100 casos registraram-se 5 internações (0,05 ou 5%).

Destaque positivo: Desde a semana que se iniciou no dia 10/01, a letalidade acumulada de toda a pandemia apresentou diminuição em todas as regionais de saúde do sul mineiro. Além disso, o índice de internação por caso (IIC), considerada toda a pandemia, também apresentou diminuição no Sul de MG e nas regionais de Alfenas e Pouso Alegre.

Quadro 6. 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	17/01	1003	1433	2926	2219	7581
	24/01	1009	1438	2935	2231	7631
	31/01	1022	1458	2970	2262	7712
	07/02	1051	1490	3018	2293	7852
TOTAL DE CASOS	17/01	58657	59921	130000	114860	363438
	24/01	65646	69039	142153	126632	403470
	31/01	72608	78276	160485	140170	451539
	07/02	77783	82874	171344	149906	481907
LETALIDADE	17/01	1,7	2,4	2,3	1,9	2,1
	24/01	1,5	2,1	2,1	1,8	1,9
	07/02	1,4	2,0	1,9	1,6	1,7
		1,4	1,8	1,8	1,5	1,6
TOTAL DE INTERNAÇÕES	17/01	3222	4680	8599	7100	23601
	24/01	3270	4759	8726	7255	24010
	31/01	3334	4860	8838	7343	24375
	07/02	3387	4962	8991	7451	24791
ÍNDICE DE ÓBITO POR INTERNAÇÃO (IOI)	17/01	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	24/01	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	31/01	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	07/02	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
ÍNDICE DE INTERNAÇÃO POR CASO (IIC)	17/01	0,05	0,08	0,07	0,06	0,06
	24/01	0,05	0,07	0,06	0,06	0,06
	31/01	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05
	07/02	0,04	0,06	0,05	0,05	0,05

APÊNDICE 1

CURVAS EPIDÊMICAS

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

Figura 1. Curva epidêmica em média móvel semanal de casos de covid-19 no Sul de MG e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 07/02/2022.

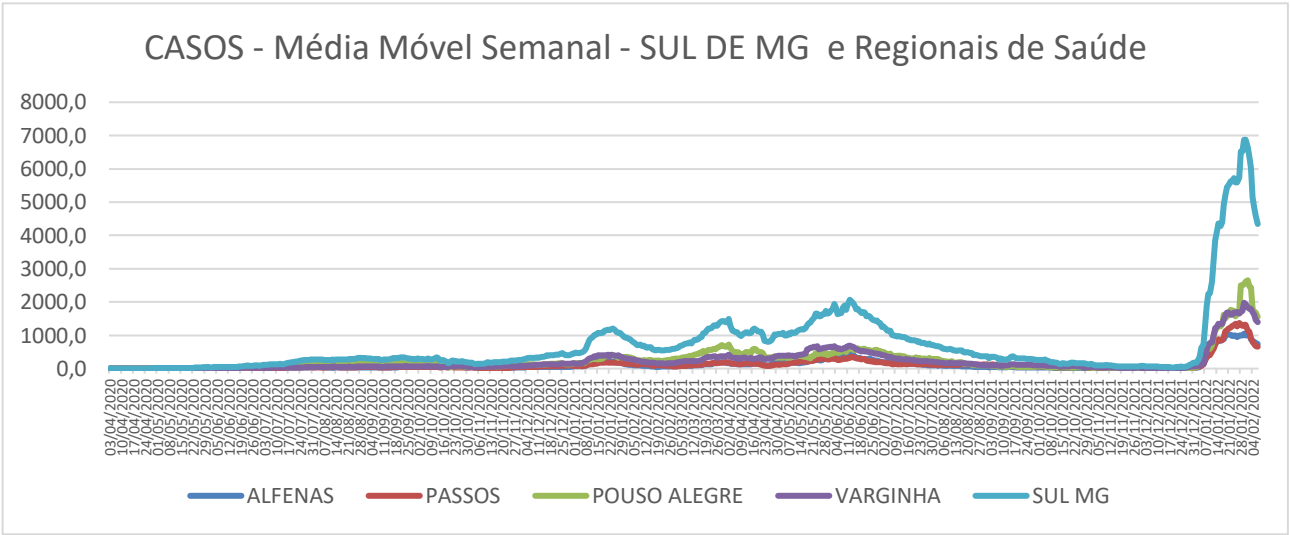
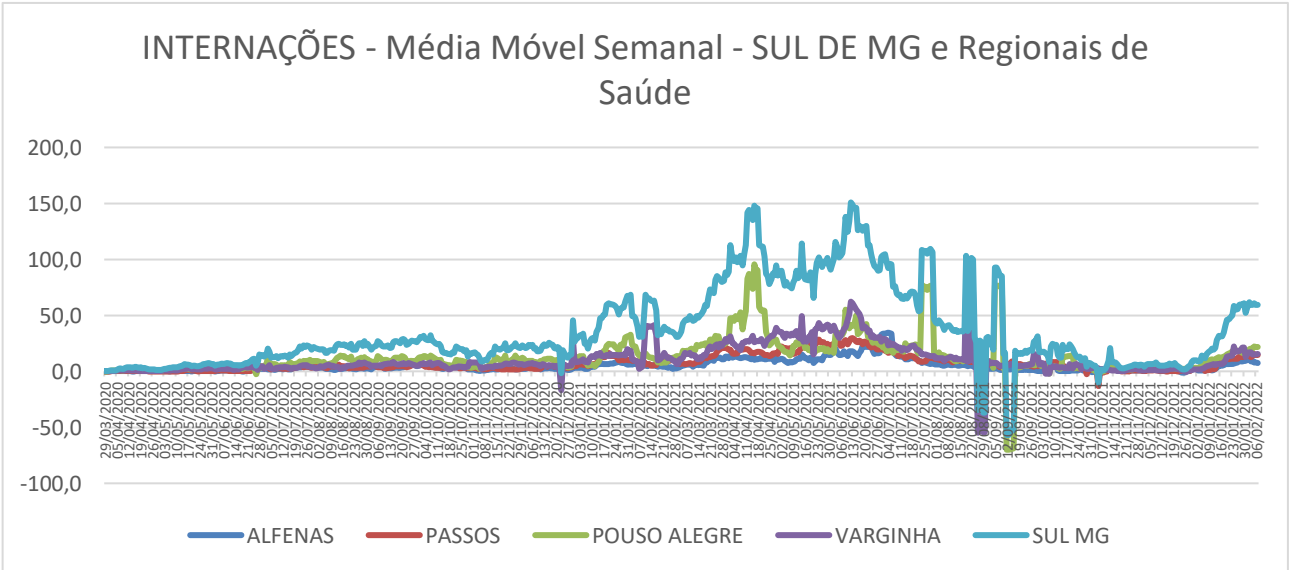
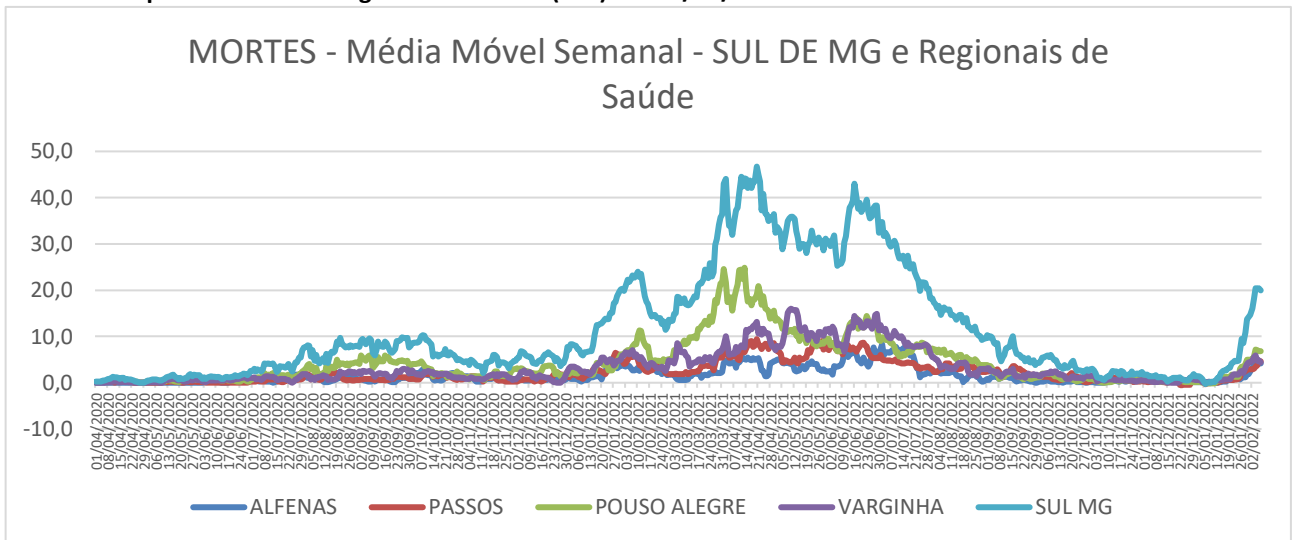


Figura 2. Curva epidêmica em média móvel semanal de internações por covid-19 no Sul de MG e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 07/02/2022.



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

Figura 3. Curva epidêmica em média móvel semanal de **mortes por covid-19 no Sul de MG** e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 07/02/2022.



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

APÊNDICE 2

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

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 5ª semana epidemiológica, de 30/01/2022 a 05/02/2022.

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

Ranking	LOCAL	População	LOCAL	População	CASOS	LOCAL	População	ÓBITOS
	SUL DE MG	2812944	SUL DE MG	2812944	478752	SUL DE MG	2812944	7827
1º	POCOS DE CALDAS	167397	POUSO ALEGRE	150737	32649	POCOS DE CALDAS	167397	524
2º	POUSO ALEGRE	150737	VARGINHA	135558	25361	POUSO ALEGRE	150737	475
3º	VARGINHA	135558	POCOS DE CALDAS	167397	22135	ITAJUBA	96869	443
4º	PASSOS	114679	PASSOS	114679	21119	VARGINHA	135558	359
5º	LAVRAS	103773	LAVRAS	103773	18884	PASSOS	114679	346
6º	ITAJUBA	96869	ITAJUBA	96869	15542	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	281
7º	ALFENAS	79996	ALFENAS	79996	14968	TRES CORACOES	79482	276
8º	TRES CORACOES	79482	TRES CORACOES	79482	13561	ALFENAS	79996	233
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	10086	LAVRAS	103773	180
10º	TRES PONTAS	56746	TRES PONTAS	56746	9828	TRES PONTAS	56746	169

Tabela 2. Os dez maiores municípios do Sul de MG classificados por ordem decrescente de percentual de casos de covid-19 na população, letalidade (%) e mortes por 100.000 habitantes. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/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	17,0	SUL DE MG	2812944	1,6	SUL DE MG	2812944	278
1º	POCOS DE CALDAS	167397	13,2	ITAJUBA	96869	2,9	ITAJUBA	96869	457
2º	POUSO ALEGRE	150737	21,7	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	2,8	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	396
3º	VARGINHA	135558	18,7	POCOS DE CALDAS	167397	2,4	TRES CORACOES	79482	347
4º	PASSOS	114679	18,4	TRES CORACOES	79482	2,0	POUSO ALEGRE	150737	315
5º	LAVRAS	103773	18,2	TRES PONTAS	56746	1,7	POCOS DE CALDAS	167397	313
6º	ITAJUBA	96869	16,0	PASSOS	114679	1,6	PASSOS	114679	302
7º	ALFENAS	79996	18,7	ALFENAS	79996	1,6	TRES PONTAS	56746	298
8º	TRES CORACOES	79482	17,1	POUSO ALEGRE	150737	1,5	ALFENAS	79996	291
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	14,2	VARGINHA	135558	1,4	VARGINHA	135558	265
10º	TRES PONTAS	56746	17,3	LAVRAS	103773	1,0	LAVRAS	103773	173

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

	LOCAL	População	LOCAL	População	CASOS	LOCAL	População	ÓBITOS
	BRASIL	210147125	BRASIL	210147125	26473273	BRASIL	210147125	631802
	MINAS GERAIS	21168791	MINAS GERAIS	21168791	2862173	MINAS GERAIS	21168791	57754
	SUL DE MG	2812944	SUL DE MG	2812944	478752	SUL DE MG	2812944	7827
Ranking	LOCAL	População	LOCAL	População	CASOS	LOCAL	População	ÓBITOS
1º	POCOS DE CALDAS	167397	POUSO ALEGRE	150737	32649	POCOS DE CALDAS	167397	524
2º	POUSO ALEGRE	150737	VARGINHA	135558	25361	POUSO ALEGRE	150737	475
3º	VARGINHA	135558	POCOS DE CALDAS	167397	22135	ITAJUBA	96869	443
4º	PASSOS	114679	PASSOS	114679	21119	VARGINHA	135558	359
5º	LAVRAS	103773	LAVRAS	103773	18884	PASSOS	114679	346
6º	ITAJUBA	96869	ITAJUBA	96869	15542	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	281
7º	ALFENAS	79996	EXTREMA	36225	15211	TRES CORACOES	79482	276
8º	TRES CORACOES	79482	ALFENAS	79996	14968	ALFENAS	79996	233
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	TRES CORACOES	79482	13561	LAVRAS	103773	180
10º	TRES PONTAS	56746	GUAXUPE	51917	11059	TRES PONTAS	56746	169
11º	GUAXUPE	51917	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	10086	GUAXUPE	51917	166
12º	SAO LOURENCO	45851	TRES PONTAS	56746	9828	SAO LOURENCO	45851	164
13º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	SAO LOURENCO	45851	8752	BOA ESPERANCA	40127	146
14º	MACHADO	42133	PIUMHI	34691	8204	EXTREMA	36225	138
15º	ANDRADAS	41077	MACHADO	42133	7232	ANDRADAS	41077	129

16º	BOA ESPERANCA	40127	BOA ESPERANCA	40127	6783	PIUMHI	34691	122
17º	EXTREMA	36225	CAMBUI	29551	6678	MACHADO	42133	105
18º	PIUMHI	34691	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	6418	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	86
19º	OURO FINO	33639	ANDRADAS	41077	5902	OURO FINO	33639	75
20º	CAMBUI	29551	OURO FINO	33639	5068	CAMANDUCAIA	21770	74
21º	CAMPOS GERAIS	28774	MONTE SIAO	23803	4782	CARMO DO RIO CLARO	21225	71
22º	ELOI MENDES	28076	ELOI MENDES	28076	4523	PARAISOPOLIS	21083	67
23º	NEPOMUCENO	26769	PARAGUACU	21513	4372	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	66
24º	JACUTINGA	25979	CAMANDUCAIA	21770	4307	ELOI MENDES	28076	63
25º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	CAMPOS GERAIS	28774	4257	CAMBUI	29551	62
26º	MONTE SIAO	23803	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	4223	ITANHANDU	15331	61
27º	CAMANDUCAIA	21770	ITAU DE MINAS	16108	4210	CAXAMBU	21656	60
28º	CAXAMBU	21656	GUARANESIA	19021	4146	CASSIA	17740	59
29º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	NEPOMUCENO	26769	4124	BORDA DA MATA	19412	58
30º	PARAGUACU	21513	PERDOES	21390	4023	MONTE SANTO DE MINAS	21524	57
31º	PERDOES	21390	MUZAMBINHO	20569	3897	JACUTINGA	25979	55
32º	CARMO DO RIO CLARO	21225	BORDA DA MATA	19412	3676	CAMPANHA	16665	54
33º	PARAISOPOLIS	21083	ITANHANDU	15331	3666	PARAGUACU	21513	51
34º	CAMPESTRE	21055	JACUTINGA	25979	3625	CAMPESTRE	21055	51
35º	LAMBARI	20814	PARAISOPOLIS	21083	3618	NEPOMUCENO	26769	48
36º	MUZAMBINHO	20569	MONTE SANTO DE MINAS	21524	3484	ALPINOPOLIS	19853	48
37º	ALPINOPOLIS	19853	CAMPESTRE	21055	3480	ITAMONTE	15579	48
38º	BORDA DA MATA	19412	LAMBARI	20814	3390	PIRANGUINHO	8596	48
39º	BAEPENDI	19148	CARMO DO RIO CLARO	21225	3259	PASSA QUATRO	16344	47
40º	GUARANESIA	19021	ALPINOPOLIS	19853	3204	MARIA DA FE	14095	47
41º	CASSIA	17740	CAMPANHA	16665	3021	CAMPOS GERAIS	28774	45
42º	POCO FUNDO	16791	POCO FUNDO	16791	2953	GUAPE	14245	45
43º	NOVA RESENDE	16723	ITAMONTE	15579	2916	ITAMOGI	10192	45
44º	CAMPANHA	16665	NOVA RESENDE	16723	2839	MONTE SIAO	23803	43
45º	PASSA QUATRO	16344	BOTELHOS	14971	2754	LAMBARI	20814	42
46º	ITAU DE MINAS	16108	BAEPENDI	19148	2697	ITAU DE MINAS	16108	42
47º	ITAMONTE	15579	CAXAMBU	21656	2635	CRUZILIA	15417	42
48º	CRUZILIA	15417	PASSA QUATRO	16344	2583	IPUIUNA	10079	42
49º	ITANHANDU	15331	CASSIA	17740	2526	ITAPEVA	9783	41
50º	AREADO	15070	ESTIVA	11354	2388	CAPITOLIO	8632	41
51º	BOTELHOS	14971	CAPITOLIO	8632	2309	CALDAS	14480	40
52º	CARMO DE MINAS	14859	CRUZILIA	15417	2304	ALTEROSA	14466	40
53º	CALDAS	14480	MARIA DA FE	14095	2289	PERDOES	21390	39
54º	ALTEROSA	14466	CONGONHAL	11950	2235	MUZAMBINHO	20569	39
55º	BRAZOPOLIS	14459	JURUAIA	10563	2132	JACUI	7686	39
56º	GUAPE	14245	ITAMOGI	10192	2087	GUARANESIA	19021	38
57º	MARIA DA FE	14095	ITAPEVA	9783	2064	MONTE BELO	13166	37
58º	CABO VERDE	14075	MONTE BELO	13166	2062	BAEPENDI	19148	36
59º	IBIRACI	13828	AREADO	15070	2015	CONCEICAO DOS OUROS	11638	36

60º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	IPUIUNA	10079	1949	SANTA RITA DE CALDAS	8949	36
61º	MONTE BELO	13166	CAMPO DO MEIO	11655	1868	BOTELHOS	14971	34
62º	CAMBUQUIRA	12814	ARCEBURGO	10772	1866	BRAZOPOLIS	14459	34
63º	ILICINEA	12375	GUAPE	14245	1859	ARCEBURGO	10772	34
64º	CARMO DA CACHOEIRA	12170	IBIRACI	13828	1814	CAPETINGA	6920	34
65º	CONGONHAL	11950	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	1780	AREADO	15070	33
66º	CAMPO DO MEIO	11655	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	1712	BUENO BRANDAO	11001	33
67º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	BOM REPOUSO	10547	1689	TOLEDO	6258	33
68º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	BRAZOPOLIS	14459	1611	NOVA RESENDE	16723	32
69º	ESTIVA	11354	CACHOEIRA DE MINAS	11547	1604	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	32
70º	PEDRALVA	11195	CALDAS	14480	1491	CAMBUQUIRA	12814	31
71º	BUENO BRANDAO	11001	CABO VERDE	14075	1452	ILICINEA	12375	30
72º	ARCEBURGO	10772	SAO ROQUE DE MINAS	7051	1444	CONGONHAL	11950	30
73º	JURUAIA	10563	BUENO BRANDAO	11001	1439	BOM REPOUSO	10547	30
74º	BOM REPOUSO	10547	PIMENTA	8660	1433	CARMO DE MINAS	14859	29
75º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	PIRANGUINHO	8596	1422	POUSO ALTO	5940	28
76º	CRISTINA	10242	JACUI	7686	1422	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	27
77º	ITAMOGI	10192	CAPETINGA	6920	1393	DELFIN MOREIRA	8025	27
78º	IPUIUNA	10079	ILICINEA	12375	1376	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	26
79º	ITAPEVA	9783	ALTEROSA	14466	1359	IBIRACI	13828	25
80º	COQUEIRAL	9159	CONCEICAO DOS OUROS	11638	1354	ESTIVA	11354	25
81º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	PRATAPOLIS	8603	1318	PRATAPOLIS	8603	25
82º	MONSENHOR PAULO	8688	SAO JOSE DA BARRA	7426	1314	COQUEIRAL	9159	24
83º	VIRGINIA	8674	CARMO DE MINAS	14859	1304	JURUAIA	10563	23
84º	PIMENTA	8660	CARMO DA CACHOEIRA	12170	1301	SERRANIA	7669	23
85º	CAPITOLIO	8632	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	1301	CARMO DA CACHOEIRA	12170	22
86º	PRATAPOLIS	8603	VIRGINIA	8674	1295	PIMENTA	8660	22
87º	PIRANGUINHO	8596	CRISTINA	10242	1279	CACHOEIRA DE MINAS	11547	20
88º	DELFIN MOREIRA	8025	MONSENHOR PAULO	8688	1275	SAO ROQUE DE MINAS	7051	20
89º	JACUI	7686	PEDRALVA	11195	1247	BOM JESUS DA PENHA	4217	20
90º	SERRANIA	7669	SANTA RITA DE CALDAS	8949	1245	SAO JOSE DA BARRA	7426	18
91º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	DELFINOPOLIS	7114	1223	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	18
92º	SAO JOSE DA BARRA	7426	CAMBUQUIRA	12814	1213	HELIODORA	6558	17
93º	INCONFIDENTES	7328	POUSO ALTO	5940	1193	CAMPO DO MEIO	11655	16
94º	DELFINOPOLIS	7114	COQUEIRAL	9159	1114	CAREACU	6757	16
95º	SANTANA DA VARGEM	7100	BANDEIRA DO SUL	5746	1103	PIRANGUCU	5472	16
96º	SAO THOME DAS LETRAS	7089	SENADOR AMARAL	5356	1093	IJACI	6550	15
97º	SAO ROQUE DE MINAS	7051	INCONFIDENTES	7328	1092	MUNHOZ	6029	15
98º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	1043	BANDEIRA DO SUL	5746	15

99º	SAPUCAI-MIRIM	6930	SAPUCAI-MIRIM	6930	1002	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	15
100º	CAPETINGA	6920	HELIODORA	6558	1002	PEDRALVA	11195	14
101º	CAREACU	6757	BOM JESUS DA PENHA	4217	1001	POCO FUNDO	16791	13
102º	HELIODORA	6558	SERRANIA	7669	986	SANTANA DA VARGEM	7100	13
103º	IJACI	6550	SANTANA DA VARGEM	7100	969	DIVISA NOVA	6011	13
104º	TOLEDO	6258	CLARAVAL	4843	919	TURVOLANDIA	5040	13
105º	SILVIANOPOLIS	6238	PIRANGUCU	5472	871	CABO VERDE	14075	12
106º	SOLEDADE DE MINAS	6151	SOLEDADE DE MINAS	6151	856	VIRGINIA	8674	12
107º	MUNHOZ	6029	CAREACU	6757	853	INCONFIDENTES	7328	12
108º	ITUMIRIM	6023	SAO THOME DAS LETRAS	7089	850	DELFINOPOLIS	7114	12
109º	DIVISA NOVA	6011	TOLEDO	6258	838	SILVIANOPOLIS	6238	12
110º	AIURUOCA	6003	IJACI	6550	837	LUMINARIAS	5446	12
111º	POUSO ALTO	5940	TURVOLANDIA	5040	809	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	11
112º	BANDEIRA DO SUL	5746	IBITIURA DE MINAS	3488	808	AIURUOCA	6003	11
113º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	799	SENADOR AMARAL	5356	11
114º	PIRANGUCU	5472	CARRANCAS	4047	780	RIBEIRAO VERMELHO	4033	11
115º	LUMINARIAS	5446	CORREGO DO BOM JESUS	3704	775	ALBERTINA	3007	11
116º	SENADOR AMARAL	5356	NATERCIA	4730	768	SAO JOAO DA MATA	2749	11
117º	SAO BENTO ABADE	5286	MUNHOZ	6029	758	MONSENHOR PAULO	8688	10
118º	TURVOLANDIA	5040	DIVISA NOVA	6011	717	SOLEDADE DE MINAS	6151	10
119º	CLARAVAL	4843	TOCOS DO MOJI	4101	698	JESUANIA	4787	10
120º	JESUANIA	4787	DELFIN MOREIRA	8025	686	CARRANCAS	4047	10
121º	NATERCIA	4730	RIBEIRAO VERMELHO	4033	684	MINDURI	3894	10
122º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	AIURUOCA	6003	645	CRISTINA	10242	9
123º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	GONCALVES	4350	644	ITUMIRIM	6023	9
124º	CARVALHOS	4478	FORTALEZA DE MINAS	4412	635	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	9
125º	FORTALEZA DE MINAS	4412	ALBERTINA	3007	590	FORTALEZA DE MINAS	4412	9
126º	GONCALVES	4350	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	586	TOCOS DO MOJI	4101	9
127º	BOM JESUS DA PENHA	4217	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	573	SAO BENTO ABADE	5286	8
128º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	JESUANIA	4787	563	NATERCIA	4730	8
129º	TOCOS DO MOJI	4101	ALAGOA	2674	560	GONCALVES	4350	8
130º	CARRANCAS	4047	CARVALHOPOLIS	3579	536	CORREGO DO BOM JESUS	3704	8
131º	RIBEIRAO VERMELHO	4033	LUMINARIAS	5446	530	ALAGOA	2674	8
132º	MINDURI	3894	SAO BENTO ABADE	5286	466	SAPUCAI-MIRIM	6930	7
133º	ITUTINGA	3788	SILVIANOPOLIS	6238	465	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	7
134º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	DOM VICOSO	3001	465	CARVALHOPOLIS	3579	7
135º	CARVALHOPOLIS	3579	ITUMIRIM	6023	445	INGAI	2767	7
136º	CORDISLANDIA	3538	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	427	MARMELOPOLIS	2755	7
137º	IBITIURA DE MINAS	3488	CORDISLANDIA	3538	410	SAO THOME DAS LETRAS	7089	6

138º	ALBERTINA	3007	WENCESLAU BRAZ	2552	406	DOM VICOSO	3001	6
139º	DOM VICOSO	3001	CARVALHOS	4478	405	WENCESLAU BRAZ	2552	6
140º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	SAO JOAO DA MATA	2749	401	SENADOR JOSE BENTO	1502	6
141º	OLIMPIO NORONHA	2787	VARGEM BONITA	2153	383	IBITIURA DE MINAS	3488	5
142º	INGAI	2767	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	382	CLARAVAL	4843	4
143º	MARMELOPOLIS	2755	MINDURI	3894	356	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	4
144º	SAO JOAO DA MATA	2749	FAMA	2377	339	OLIMPIO NORONHA	2787	4
145º	ALAGOA	2674	OLIMPIO NORONHA	2787	325	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	4
146º	WENCESLAU BRAZ	2552	MARMELOPOLIS	2755	317	VARGEM BONITA	2153	4
147º	FAMA	2377	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	306	CONSOLACAO	1783	4
148º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	ITUTINGA	3788	302	ITUTINGA	3788	3
149º	VARGEM BONITA	2153	INGAI	2767	252	CORDISLANDIA	3538	3
150º	SERRANOS	1963	DORESOPOLIS	1527	240	CARVALHOS	4478	2
151º	SERITINGA	1851	SENADOR JOSE BENTO	1502	228	SERITINGA	1851	2
152º	CONSOLACAO	1783	SERITINGA	1851	217	FAMA	2377	1
153º	DORESOPOLIS	1527	CONSOLACAO	1783	147	SERRANOS	1963	1
154º	SENADOR JOSE BENTO	1502	SERRANOS	1963	135	DORESOPOLIS	1527	1
	LOCAL	POPULAÇÃO	LOCAL	POPULAÇÃO	CASOS	LOCAL	POPULAÇÃO	ÓBITOS

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

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

	LOCAL	População	% de casos na população	LOCAL	População	Letalidade (%)	LOCAL	População	Mortes por 100.000 habitantes
	BRASIL	210147125	12,6	BRASIL	210147125	2,9	BRASIL	210147125	300,6
	MINAS GERAIS	21168791	13,5	MINAS GERAIS	21168791	2,0	MINAS GERAIS	21168791	272,8
	SUL DE MG	2812944	17,0	SUL DE MG	2812944	1,6	SUL DE MG	2812944	278,2
Ranking	LOCAL	População	% de casos na população	LOCAL	População	Letalidade (%)	LOCAL	População	Mortes por 100.000 habitantes
1º	EXTREMA	36225	42,0	TOLEDO	6258	3,9	PIRANGUINHO	8596	558
2º	CAPITOLIO	8632	26,7	DELFI MOREIRA	8025	3,9	TOLEDO	6258	527
3º	ITAU DE MINAS	16108	26,1	PIRANGUINHO	8596	3,4	JACUI	7686	507
4º	ITANHANDU	15331	23,9	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	3,1	CAPETINGA	6920	491
5º	BOM JESUS DA PENHA	4217	23,7	ALTEROSA	14466	2,9	CAPITOLIO	8632	475
6º	PIUMHI	34691	23,6	SANTA RITA DE CALDAS	8949	2,9	BOM JESUS DA PENHA	4217	474
7º	IBITIURA DE MINAS	3488	23,2	ITAJUBA	96869	2,9	POUSO ALTO	5940	471
8º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	23,0	MINDURI	3894	2,8	ITAJUBA	96869	457
9º	CAMBUI	29551	22,6	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	2,8	ITAMOGI	10192	442

10º	GUARANESIA	19021	21,8	INGAI	2767	2,8	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	429
11º	POUSO ALEGRE	150737	21,7	SAO JOAO DA MATA	2749	2,7	ITAPEVA	9783	419
12º	GUAXUPE	51917	21,3	JACUI	7686	2,7	IPIUIUNA	10079	417
13º	ITAPEVA	9783	21,1	CONSOLACAO	1783	2,7	SANTA RITA DE CALDAS	8949	402
14º	ESTIVA	11354	21,0	CALDAS	14480	2,7	SAO JOAO DA MATA	2749	400
15º	ALAGOA	2674	20,9	CONCEICAO DOS OUROS	11638	2,7	SENADOR JOSE BENTO	1502	399
16º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	20,9	SENADOR JOSE BENTO	1502	2,6	ITANHANDU	15331	398
17º	SAO ROQUE DE MINAS	7051	20,5	SILVIANOPOLIS	6238	2,6	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	396
18º	ITAMOGI	10192	20,5	CAMBUQUIRA	12814	2,6	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	384
19º	SENADOR AMARAL	5356	20,4	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	2,5	EXTREMA	36225	381
20º	PARAGUACU	21513	20,3	CAPETINGA	6920	2,4	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	370
21º	JURUAIA	10563	20,2	GUAPE	14245	2,4	ALBERTINA	3007	366
22º	CAPETINGA	6920	20,1	POCOS DE CALDAS	167397	2,4	BOA ESPERANCA	40127	364
23º	MONTE SIAO	23803	20,1	POUSO ALTO	5940	2,3	SAO LOURENCO	45851	358
24º	POUSO ALTO	5940	20,1	CASSIA	17740	2,3	PIUMHI	34691	352
25º	CAMANDUCAIA	21770	19,8	SERRANIA	7669	2,3	TRES CORACOES	79482	347
26º	ALBERTINA	3007	19,6	BUENO BRANDAO	11001	2,3	CAMANDUCAIA	21770	340
27º	IPIUIUNA	10079	19,3	CAXAMBU	21656	2,3	DELFIN MOREIRA	8025	336
28º	CARRANCAS	4047	19,3	LUMINARIAS	5446	2,3	CARMO DO RIO CLARO	21225	335
29º	BANDEIRA DO SUL	5746	19,2	CARMO DE MINAS	14859	2,2	MARIA DA FE	14095	333
30º	SAO LOURENCO	45851	19,1	MARMELOPOLIS	2755	2,2	CASSIA	17740	333
31º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	19,1	ANDRADAS	41077	2,2	CAMPANHA	16665	324
32º	CLARAVAL	4843	19,0	ILICINEA	12375	2,2	GUAXUPE	51917	320
33º	MUZAMBINHO	20569	18,9	CARMO DO RIO CLARO	21225	2,2	PARAISOPOLIS	21083	318
34º	BORDA DA MATA	19412	18,9	ITAMOGI	10192	2,2	GUAPE	14245	316
35º	PERDOES	21390	18,8	IPIUIUNA	10079	2,2	ARCEBURGO	10772	316
36º	ITAMONTE	15579	18,7	COQUEIRAL	9159	2,2	POUSO ALEGRE	150737	315
37º	ALFENAS	79996	18,7	BOA ESPERANCA	40127	2,2	ANDRADAS	41077	314
38º	VARGINHA	135558	18,7	BRAZOPOLIS	14459	2,1	POCOS DE CALDAS	167397	313
39º	CONGONHAL	11950	18,7	MARIA DA FE	14095	2,1	CONCEICAO DOS OUROS	11638	309
40º	JACUI	7686	18,5	TRES CORACOES	79482	2,0	ITAMONTE	15579	308
41º	PASSOS	114679	18,4	ITUMIRIM	6023	2,0	PASSOS	114679	302
42º	BOTELHOS	14971	18,4	BOM JESUS DA PENHA	4217	2,0	BUENO BRANDAO	11001	300
43º	LAVRAS	103773	18,2	ITAPEVA	9783	2,0	SERRANIA	7669	300
44º	CAMPANHA	16665	18,1	MUNHOZ	6029	2,0	ALAGOA	2674	299
45º	VARGEM BONITA	2153	17,8	PRATAPOLIS	8603	1,9	BORDA DA MATA	19412	299
46º	SAO JOSE DA BARRA	7426	17,7	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	1,9	TRES PONTAS	56746	298
47º	POCO FUNDO	16791	17,6	CAREACU	6757	1,9	PIRANGUCU	5472	292
48º	ARCEBURGO	10772	17,3	SAO LOURENCO	45851	1,9	ALFENAS	79996	291

49º	TRES PONTAS	56746	17,3	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	1,9	PRATAPOLIS	8603	291
50º	DELFINOPOLIS	7114	17,2	ALBERTINA	3007	1,9	PASSA QUATRO	16344	288
51º	MACHADO	42133	17,2	PARAISOPOLIS	21083	1,9	BOM REPOUSO	10547	284
52º	PARAISOPOLIS	21083	17,2	PIRANGUCU	5472	1,8	SAO ROQUE DE MINAS	7051	284
53º	TRES CORACOES	79482	17,1	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	1,8	MONTE BELO	13166	281
54º	TOCOS DO MOJI	4101	17,0	CRUZILIA	15417	1,8	CAXAMBU	21656	277
55º	NOVA RESENDE	16723	17,0	ARCEBURGO	10772	1,8	ALTEROSA	14466	277
56º	RIBEIRAO VERMELHO	4033	17,0	PASSA QUATRO	16344	1,8	CALDAS	14480	276
57º	BOA ESPERANCA	40127	16,9	DIVISA NOVA	6011	1,8	RIBEIRAO VERMELHO	4033	273
58º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	16,6	MONTE BELO	13166	1,8	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	273
59º	PIMENTA	8660	16,5	IJACI	6550	1,8	CRUZILIA	15417	272
60º	PIRANGUINHO	8596	16,5	CAMPANHA	16665	1,8	VARGINHA	135558	265
61º	CAMPESTRE	21055	16,5	BOM REPOUSO	10547	1,8	MONTE SANTO DE MINAS	21524	265
62º	LAMBARI	20814	16,3	JESUANIA	4787	1,8	COQUEIRAL	9159	262
63º	MARIA DA FE	14095	16,2	CAPITOLIO	8632	1,8	BANDEIRA DO SUL	5746	261
64º	NATERCIA	4730	16,2	TRES PONTAS	56746	1,7	ITAU DE MINAS	16108	261
65º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	16,2	CAMANDUCAIA	21770	1,7	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	259
66º	ALPINOPOLIS	19853	16,1	SAO BENTO ABADE	5286	1,7	HELIODORA	6558	259
67º	ELOI MENDES	28076	16,1	AIURUOCA	6003	1,7	TURVOLANDIA	5040	258
68º	TURVOLANDIA	5040	16,1	HELIODORA	6558	1,7	MINDURI	3894	257
69º	ITAJUBA	96869	16,0	CARMO DA CACHOEIRA	12170	1,7	MARMELOPOLIS	2755	254
70º	CAMPO DO MEIO	11655	16,0	ITANHANDU	15331	1,7	PIMENTA	8660	254
71º	BOM REPOUSO	10547	16,0	ITAMONTE	15579	1,6	INGAI	2767	253
72º	PIRANGUCU	5472	15,9	PASSOS	114679	1,6	CONGONHAL	11950	251
73º	WENCESLAU BRAZ	2552	15,9	AREADO	15070	1,6	MACHADO	42133	249
74º	PASSA QUATRO	16344	15,8	MONTE SANTO DE MINAS	21524	1,6	MUNHOZ	6029	249
75º	DORESOPOLIS	1527	15,7	RIBEIRAO VERMELHO	4033	1,6	CARRANCAS	4047	247
76º	MONTE BELO	13166	15,7	TURVOLANDIA	5040	1,6	ILICINEA	12375	242
77º	DOM VICOSO	3001	15,5	BORDA DA MATA	19412	1,6	SAO JOSE DA BARRA	7426	242
78º	NEPOMUCENO	26769	15,4	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	1,6	CAMPESTRE	21055	242
79º	CARMO DO RIO CLARO	21225	15,4	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	1,6	CAMBUQUIRA	12814	242
80º	PRATAPOLIS	8603	15,3	ALFENAS	79996	1,6	ALPINOPOLIS	19853	242
81º	HELIODORA	6558	15,3	PIMENTA	8660	1,5	PARAGUACU	21513	237
82º	SENADOR JOSE BENTO	1502	15,2	JACUTINGA	25979	1,5	CAREACU	6757	237
83º	OURO FINO	33639	15,1	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	1,5	BRAZOPOLIS	14459	235
84º	CARVALHOPOLIS	3579	15,0	GUAXUPE	51917	1,5	WENCESLAU BRAZ	2552	235
85º	CRUZILIA	15417	14,9	ALPINOPOLIS	19853	1,5	IJACI	6550	229
86º	VIRGINIA	8674	14,9	PIUMHI	34691	1,5	BOTELHOS	14971	227
87º	INCONFIDENTES	7328	14,9	OURO FINO	33639	1,5	ELOI MENDES	28076	224

88º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	14,9	WENCESLAU BRAZ	2552	1,5	CONSOLACAO	1783	224
89º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	14,8	CAMPESTRE	21055	1,5	OURO FINO	33639	223
90º	GONCALVES	4350	14,8	POUSO ALEGRE	150737	1,5	LUMINARIAS	5446	220
91º	CAMPOS GERAIS	28774	14,8	MACHADO	42133	1,5	ESTIVA	11354	220
92º	MONSENHOR PAULO	8688	14,7	ALAGOA	2674	1,4	TOCOS DO MOJI	4101	219
93º	SAO JOAO DA MATA	2749	14,6	FORTALEZA DE MINAS	4412	1,4	AREADO	15070	219
94º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	14,5	VARGINHA	135558	1,4	JURUAIA	10563	218
95º	SAPUCAI-MIRIM	6930	14,5	ELOI MENDES	28076	1,4	DIVISA NOVA	6011	216
96º	FORTALEZA DE MINAS	4412	14,4	SAO ROQUE DE MINAS	7051	1,4	CORREGO DO BOM JESUS	3704	216
97º	ANDRADAS	41077	14,4	IBIRACI	13828	1,4	JACUTINGA	25979	212
98º	FAMA	2377	14,3	SAO JOSE DA BARRA	7426	1,4	CAMBUI	29551	210
99º	CASSIA	17740	14,2	BANDEIRA DO SUL	5746	1,4	JESUANIA	4787	209
100º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	14,2	CONGONHAL	11950	1,3	SENADOR AMARAL	5356	205
101º	BAEPENDI	19148	14,1	SANTANA DA VARGEM	7100	1,3	FORTALEZA DE MINAS	4412	204
102º	JACUTINGA	25979	14,0	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	1,3	LAMBARI	20814	202
103º	SOLEDADE DE MINAS	6151	13,9	BAEPENDI	19148	1,3	DOM VICOSO	3001	200
104º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	13,9	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	1,3	GUARANESIA	19021	200
105º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	13,9	CARVALHOPOLIS	3579	1,3	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	199
106º	SANTANA DA VARGEM	7100	13,6	DOM VICOSO	3001	1,3	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	198
107º	TOLEDO	6258	13,4	TOCOS DO MOJI	4101	1,3	CARVALHOPOLIS	3579	196
108º	AREADO	15070	13,4	CARRANCAS	4047	1,3	CARMO DE MINAS	14859	195
109º	POCOS DE CALDAS	167397	13,2	CACHOEIRA DE MINAS	11547	1,2	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	193
110º	IBIRACI	13828	13,1	GONCALVES	4350	1,2	SILVIANOPOLIS	6238	192
111º	BUENO BRANDAO	11001	13,1	LAMBARI	20814	1,2	NOVA RESENDE	16723	191
112º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	13,1	BOTELHOS	14971	1,2	MUZAMBINHO	20569	190
113º	GUAPE	14245	13,1	OLIMPIO NORONHA	2787	1,2	BAEPENDI	19148	188
114º	SERRANIA	7669	12,9	SOLEDADE DE MINAS	6151	1,2	VARGEM BONITA	2153	186
115º	IJACI	6550	12,8	PARAGUACU	21513	1,2	GONCALVES	4350	184
116º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	12,6	NEPOMUCENO	26769	1,2	AIURUOCA	6003	183
117º	CAREACU	6757	12,6	NOVA RESENDE	16723	1,1	SANTANA DA VARGEM	7100	183
118º	MUNHOZ	6029	12,6	PEDRALVA	11195	1,1	PERDOES	21390	182
119º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	12,5	INCONFIDENTES	7328	1,1	IBIRACI	13828	181
120º	CRISTINA	10242	12,5	JURUAIA	10563	1,1	CARMO DA CACHOEIRA	12170	181
121º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	12,3	CAMPOS GERAIS	28774	1,1	MONTE SIAO	23803	181
122º	CAXAMBU	21656	12,2	ESTIVA	11354	1,0	NEPOMUCENO	26769	179
123º	COQUEIRAL	9159	12,2	VARGEM BONITA	2153	1,0	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	178
124º	SAO THOME DAS LETRAS	7089	12,0	NATERCIA	4730	1,0	LAVRAS	103773	173
125º	DIVISA NOVA	6011	11,9	CORREGO DO BOM JESUS	3704	1,0	CACHOEIRA DE MINAS	11547	173

126º	JESUANIA	4787	11,8	SENADOR AMARAL	5356	1,0	NATERCIA	4730	169
127º	SERITINGA	1851	11,7	MUZAMBINHO	20569	1,0	DELFINOPOLIS	7114	169
128º	OLIMPIO NORONHA	2787	11,7	ITAU DE MINAS	16108	1,0	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	167
129º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	11,6	ITUTINGA	3788	1,0	INCONFIDENTES	7328	164
130º	CORDISLANDIA	3538	11,6	DELFINOPOLIS	7114	1,0	SOLEDADE DE MINAS	6151	163
131º	MARMELOPOLIS	2755	11,5	PERDOES	21390	1,0	CAMPOS GERAIS	28774	156
132º	BRAZOPOLIS	14459	11,1	LAVRAS	103773	1,0	SAO BENTO ABADE	5286	151
133º	PEDRALVA	11195	11,1	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	0,9	ITUMIRIM	6023	149
134º	ILICINEA	12375	11,1	CAMBUI	29551	0,9	OLIMPIO NORONHA	2787	144
135º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	10,9	VIRGINIA	8674	0,9	IBITIURA DE MINAS	3488	143
136º	AIURUOCA	6003	10,7	SERITINGA	1851	0,9	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	142
137º	CARMO DA CACHOEIRA	12170	10,7	GUARANESIA	19021	0,9	VIRGINIA	8674	138
138º	CABO VERDE	14075	10,3	EXTREMA	36225	0,9	CAMPO DO MEIO	11655	137
139º	CALDAS	14480	10,3	MONTE SIAO	23803	0,9	PEDRALVA	11195	125
140º	LUMINARIAS	5446	9,7	CAMPO DO MEIO	11655	0,9	MONSENHOR PAULO	8688	115
141º	CAMBUQUIRA	12814	9,5	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	0,8	SERITINGA	1851	108
142º	ALTEROSA	14466	9,4	CABO VERDE	14075	0,8	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	107
143º	MINDURI	3894	9,1	MONSENHOR PAULO	8688	0,8	SAPUCAI-MIRIM	6930	101
144º	INGAI	2767	9,1	SERRANOS	1963	0,7	CRISTINA	10242	88
145º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	9,1	CORDISLANDIA	3538	0,7	CABO VERDE	14075	85
146º	CARVALHOS	4478	9,0	SAO THOME DAS LETRAS	7089	0,7	CORDISLANDIA	3538	85
147º	SAO BENTO ABADE	5286	8,8	CRISTINA	10242	0,7	SAO THOME DAS LETRAS	7089	85
148º	CARMO DE MINAS	14859	8,8	SAPUCAI-MIRIM	6930	0,7	CLARAVAL	4843	83
149º	DELFIN MOREIRA	8025	8,5	IBITIURA DE MINAS	3488	0,6	ITUTINGA	3788	79
150º	CONSOLACAO	1783	8,2	CARVALHOS	4478	0,5	POCO FUNDO	16791	77
151º	ITUTINGA	3788	8,0	POCO FUNDO	16791	0,4	DORESOPOLIS	1527	65
152º	SILVIANOPOLIS	6238	7,5	CLARAVAL	4843	0,4	SERRANOS	1963	51
153º	ITUMIRIM	6023	7,4	DORESOPOLIS	1527	0,4	CARVALHOS	4478	45
154º	SERRANOS	1963	6,9	FAMA	2377	0,3	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 decrescente do percentual de vacinação contra covid-19 em relação à população total nos dez mais populosos municípios do Sul de MG. Dados relativos a 03/02/2022. 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)	% Cobertura Vacinal Completa (2ª dose 5 a 14 anos)	% de vacinados com a 1ª dose de 5 a 14 anos	% de vacinados com a 1ª dose	% de vacinados com a 2ª dose	% de vacinados com a dose única	Dose reforço 18 anos Ou mais
SUL DE MG	78,07	0,01	2,01	82,01	75,93	2,14	34,51
1º Pouso Alegre	83,93	0,00	10,59	87,76	81,47	2,46	33,88
2º Lavras	80,82	0,00	24,86	82,04	79,23	1,59	38,49
3º Poços de Caldas	80,52	0,00	19,76	84,20	78,57	1,95	39,64
4º Varginha	79,44	0,00	20,26	82,48	77,52	1,93	29,50
5º Itajubá	76,62	0,00	4,77	80,29	74,13	2,49	33,49
6º Alfenas	75,26	0,00	0,95	84,62	72,00	3,25	32,71
7º São Sebastião do Paraíso	75,01	0,00	12,77	81,43	73,04	1,97	31,74
8º Três Pontas	74,48	0,00	0,00	79,36	72,23	2,26	25,29
9º Três Corações	72,48	0,00	20,47	75,06	68,97	3,50	38,87
10º Passos	72,40	0,00	11,92	79,79	70,40	2,00	33,53

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 03/02/2022. 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)	% Cobertura Vacinal Completa (2ª dose 5 a 14 anos)	% de vacinados com a 1ª dose de 5 a 14 anos	% de vacinados com a 1ª dose	% de vacinados com a 2ª dose	% de vacinados com a dose única	Dose reforço 18 anos Ou mais
1º Extrema	107,64	0,00	33,70	117,37	103,65	3,99	42,48
2º Senador José Bento	101,13	0,00	0,00	100,80	99,13	2,00	27,62
3º Alagoa	99,63	0,00	31,74	84,33	97,94	1,68	61,66
4º Espírito Santo do Dourado	97,17	0,00	11,24	118,65	96,16	1,00	43,43
5º Pouso Alto	97,00	0,00	8,68	98,15	94,07	2,93	40,83
6º Capitólio	96,47	0,00	4,19	97,24	93,67	2,79	41,40
7º Itutinga	94,77	0,00	46,88	102,11	89,99	4,78	55,47
8º Seritinga	93,52	0,00	22,07	93,84	91,52	2,00	42,38
9º Vargem Bonita	93,45	0,00	11,24	90,34	91,59	1,86	56,40
10º Toledo	92,11	0,00	16,24	91,99	90,14	1,97	37,46
11º Dom Viçoso	91,60	0,00	3,21	91,67	91,34	0,27	57,37
12º Tocos do Moji	90,51	0,00	0,00	89,25	88,86	1,66	52,00
13º Carrancas	89,67	0,00	26,43	94,09	87,77	1,90	42,62
14º Bom Jesus da Penha	89,19	0,00	27,66	88,69	87,65	1,54	43,29
15º Itapeva	89,12	0,00	17,44	98,83	86,52	2,61	25,26
16º Piranguçu	88,82	0,00	22,97	85,54	86,71	2,10	41,19

17º	Natércia	88,18	0,00	18,74	89,26	86,60	1,59	52,68
18º	Ingai	88,00	0,00	9,42	86,41	85,76	2,24	39,44
19º	Bom Repouso	87,46	0,00	21,72	95,88	86,03	1,42	29,55
20º	Turvolândia	87,06	0,00	7,28	88,33	84,35	2,72	29,70
21º	Marmelópolis	86,72	0,00	30,77	97,21	84,72	2,00	34,47
22º	Delfinópolis	86,65	0,00	0,00	90,93	85,07	1,57	24,88
23º	Jesuânia	86,25	0,00	23,26	87,93	85,00	1,25	39,26
24º	Itamogi	86,02	0,00	2,06	86,67	84,29	1,73	40,73
25º	Virgínia	86,02	0,00	8,85	83,50	84,29	1,73	32,11
26º	São Pedro da União	85,83	0,00	11,88	87,66	82,42	3,41	51,31
27º	Córrego do Bom Jesus	85,69	0,00	28,17	90,01	82,26	3,43	52,82
28º	Carvalhópolis	85,30	0,00	23,53	83,74	83,35	1,96	50,25
29º	Santana da Vargem	85,08	0,00	24,01	86,45	83,35	1,73	45,88
30º	São Roque de Minas	85,00	0,00	0,00	89,04	83,63	1,36	13,80
31º	Muzambinho	84,90	0,00	11,57	91,40	83,41	1,49	36,07
32º	Conceição das Pedras	84,89	0,00	0,00	86,45	83,21	1,67	30,53
33º	Doresópolis	84,81	0,00	0,00	87,23	82,84	1,96	35,42
34º	São João da Mata	84,65	0,00	0,00	91,49	82,83	1,82	41,34
35º	Ibitiúra de Minas	84,52	0,00	5,04	87,41	83,51	1,00	29,82
36º	Gonçalves	84,37	0,00	0,00	85,45	82,83	1,54	35,77
37º	Nova Resende	84,26	0,00	17,38	81,41	83,23	1,02	30,12
38º	Serranos	84,16	0,00	25,32	85,63	82,37	1,78	45,85
39º	Pouso Alegre	83,93	0,00	10,59	87,76	81,47	2,46	33,88
40º	Olímpio Noronha	83,89	0,00	6,11	84,00	82,13	1,76	48,40
41º	Poço Fundo	83,55	0,00	20,02	85,73	80,57	2,98	41,92
42º	Wenceslau Braz	83,46	0,00	30,00	82,60	81,90	1,57	53,61
43º	Campestre	83,20	0,00	23,48	83,58	81,19	2,00	32,35
44º	Cruzília	82,95	0,00	3,22	83,07	81,44	1,51	41,39
45º	Monte Belo	82,86	0,00	11,57	91,26	80,08	2,79	36,19
46º	Inconfidentes	82,71	0,00	17,69	84,01	80,94	1,77	40,78
47º	Pratápolis	82,49	0,00	28,26	82,59	79,30	3,20	44,51
48º	Estiva	82,31	0,00	20,19	84,39	80,77	1,54	37,66
49º	Coqueiral	82,23	0,00	15,84	84,04	80,97	1,26	32,19
50º	Ilícinea	82,22	0,00	7,55	85,01	80,81	1,41	36,63
51º	Pedralva	82,05	0,00	15,09	85,11	80,13	1,93	49,87
52º	Camanducaia	81,84	0,00	21,27	89,86	79,06	2,78	31,55
53º	Jacuí	81,82	0,00	1,82	82,02	80,21	1,61	33,25
54º	Ijaci	81,74	0,00	31,99	85,48	79,56	2,18	32,83
55º	São Sebastião da Bela Vista	81,69	0,00	10,55	95,22	80,38	1,31	35,22
56º	Boa Esperança	81,65	0,00	14,44	79,80	79,84	1,81	39,97
57º	Carvalhos	81,58	0,00	24,81	83,18	79,97	1,61	42,19
58º	Aiuruoca	81,53	0,00	26,28	87,27	80,19	1,33	42,44
59º	São João Batista do Glória	81,36	0,00	23,26	81,97	79,89	1,48	38,21
60º	Perdões	81,33	0,00	6,42	81,00	79,27	2,07	37,29
61º	São Sebastião do Rio Verde	81,08	0,00	13,28	82,64	79,29	1,78	43,20
62º	Lavras	80,82	0,00	24,86	82,04	79,23	1,59	38,49
63º	Pimenta	80,80	0,00	15,02	86,35	79,41	1,39	34,42
64º	Conceição dos Ouros	80,78	0,00	21,08	77,05	76,48	4,30	27,70

65º	Juruiaia	80,71	0,00	21,42	88,39	78,92	1,79	35,13
66º	Consolação	80,59	0,00	0,00	85,42	79,19	1,40	37,02
67º	Poços de Caldas	80,52	0,00	19,76	84,20	78,57	1,95	39,64
68º	São Lourenço	80,22	0,00	10,34	82,93	77,43	2,79	38,29
69º	Guaranésia	79,85	0,00	18,19	86,30	75,38	4,47	35,54
70º	São Tomás de Aquino	79,76	0,00	4,92	84,02	78,34	1,42	36,70
71º	Itanhandu	79,66	0,00	22,47	79,89	77,62	2,04	35,39
72º	Varginha	79,44	0,00	20,26	82,48	77,52	1,93	29,50
73º	Nepomuceno	79,14	0,00	9,13	79,95	76,80	2,35	35,85
74º	Maria da Fé	79,02	0,00	21,27	80,74	77,29	1,73	34,03
75º	Fama	79,01	0,00	21,52	89,65	75,94	3,07	31,39
76º	Albertina	78,98	0,00	23,50	83,57	76,52	2,46	36,67
77º	Serrania	78,88	0,00	23,45	81,09	77,38	1,50	24,13
78º	Bueno Brandão	78,73	0,00	0,00	80,17	77,55	1,18	33,14
79º	Cachoeira de Minas	78,45	0,00	2,68	80,36	76,76	1,69	35,33
80º	Cristina	78,40	0,00	7,42	79,93	76,79	1,61	32,51
81º	Munhoz	78,39	0,00	15,10	85,06	76,81	1,58	24,67
82º	Santa Rita do Sapucaí	78,37	0,00	20,95	78,10	75,96	2,41	36,77
83º	Careaçu	78,32	0,00	12,53	79,52	76,81	1,51	34,00
84º	Brazópolis	78,26	0,00	23,62	78,94	77,05	1,21	40,54
85º	São José do Alegre	78,00	0,00	14,43	76,36	76,12	1,88	49,30
86º	Divisa Nova	77,91	0,00	0,00	82,91	76,64	1,26	23,91
87º	Piumhi	77,73	0,00	2,58	84,62	75,78	1,95	29,79
88º	Paraisópolis	77,62	0,00	8,47	76,46	75,72	1,90	26,93
89º	Claraval	77,58	0,00	16,54	74,85	76,13	1,45	33,90
90º	Caldas	77,38	0,00	2,37	77,82	75,46	1,93	23,88
91º	Botelhos	77,19	0,00	16,44	78,57	74,88	2,30	41,39
92º	Baependi	77,17	0,00	14,28	74,99	74,40	2,77	36,31
93º	Guaxupé	77,12	0,00	14,38	78,01	74,04	3,08	36,80
94º	Passa Quatro	77,07	0,00	23,76	80,40	75,45	1,62	32,59
95º	Delfim Moreira	77,01	0,00	9,23	79,33	75,43	1,58	37,82
96º	Lambari	76,85	0,00	5,66	79,76	75,26	1,60	28,07
97º	Monsenhor Paulo	76,73	0,00	27,20	84,47	75,67	1,06	38,50
98º	Conceição da Aparecida	76,69	0,00	22,44	83,68	75,81	0,88	26,69
99º	Itajubá	76,62	0,00	4,77	80,29	74,13	2,49	33,49
100º	Cássia	76,54	0,00	17,64	79,17	75,05	1,49	36,37
101º	Cambuquira	76,50	0,00	9,98	83,61	75,06	1,44	37,14
102º	Caxambu	76,46	0,00	0,17	81,18	73,57	2,89	30,06
103º	Ipiúna	76,03	0,00	34,59	71,13	73,11	2,92	40,41
104º	Alpinópolis	76,01	0,00	12,53	77,99	74,37	1,64	28,85
105º	Jacutinga	75,87	0,00	4,78	77,12	73,54	2,33	29,91
106º	São Gonçalo do Sapucaí	75,52	0,00	16,20	76,79	73,83	1,69	38,09
107º	Andradas	75,48	0,00	10,74	78,67	72,05	3,43	32,81
108º	Guapé	75,47	9,18	15,48	79,53	74,15	1,32	31,20
109º	Alfenas	75,26	0,00	0,95	84,62	72,00	3,25	32,71
110º	Alterosa	75,22	0,00	0,00	76,13	72,01	3,21	43,72
111º	Ribeirão Vermelho	75,15	0,00	35,15	83,29	73,17	1,98	48,70
112º	Santa Rita de Caldas	75,13	0,00	18,29	81,92	73,30	1,82	42,40

113º	Carmo do Rio Claro	75,06	0,00	23,60	75,42	73,95	1,11	36,45
114º	São Sebastião do Paraíso	75,01	0,00	12,77	81,43	73,04	1,97	31,74
115º	Itumirim	74,68	0,00	10,56	82,87	73,02	1,66	20,30
116º	Três Pontas	74,48	0,00	0,00	79,36	72,23	2,26	25,29
117º	Carmo da Cachoeira	74,46	0,00	19,78	80,31	72,34	2,12	31,44
118º	Itamonte	74,45	0,00	3,11	77,42	72,05	2,41	29,07
119º	São Bento Abade	74,29	0,00	9,35	79,15	73,16	1,14	25,70
120º	Monte Santo de Minas	74,20	0,00	12,07	78,54	70,20	4,00	36,44
121º	Capetinga	74,18	0,00	0,00	76,24	72,66	1,52	32,44
122º	Itaú de Minas	74,05	0,00	11,62	76,77	72,59	1,46	31,94
123º	Minduri	73,99	0,00	0,00	79,33	72,19	1,80	34,59
124º	Campanha	73,82	0,00	0,88	81,38	72,47	1,35	29,33
125º	Elói Mendes	73,64	0,00	7,12	77,56	71,87	1,77	31,93
126º	Campo do Meio	73,50	0,00	11,04	79,12	71,75	1,76	36,32
127º	Silvianópolis	73,45	0,00	7,93	73,61	68,37	5,08	36,78
128º	São Thomé das Letras	73,40	0,00	0,00	78,19	71,79	1,61	24,24
129º	Borda da Mata	72,65	0,00	18,72	77,99	71,20	1,45	43,67
130º	São José da Barra	72,53	0,00	0,00	85,01	71,10	1,43	28,82
131º	Três Corações	72,48	0,00	20,47	75,06	68,97	3,50	38,87
132º	Passos	72,40	0,00	11,92	79,79	70,40	2,00	33,53
133º	Areão	72,26	0,00	21,61	72,73	69,90	2,36	34,69
134º	Bandeira do Sul	72,00	0,00	5,76	88,10	70,34	1,65	30,21
135º	Ouro Fino	71,76	0,00	21,97	81,18	69,96	1,81	34,29
136º	Monte Sião	71,73	0,00	12,23	80,25	70,21	1,52	30,10
137º	Heliodora	71,58	0,00	16,29	77,31	69,98	1,60	41,97
138º	Sapucaí-Mirim	71,14	0,00	16,29	79,03	69,18	1,96	29,00
139º	Congonhal	71,06	0,00	16,35	84,42	70,05	1,01	33,08
140º	Machado	70,95	0,00	13,10	76,36	68,80	2,15	34,27
141º	Cambuí	70,58	0,00	7,15	77,34	69,65	0,93	28,27
142º	Piranguinho	70,34	0,00	23,45	75,08	69,06	1,28	45,81
143º	Luminárias	70,11	0,00	5,47	70,31	67,13	2,97	24,10
144º	Conceição do Rio Verde	70,05	0,00	22,27	78,83	68,68	1,38	25,10
145º	Senador Amaral	69,75	0,00	7,99	93,35	68,99	0,77	17,97
146º	Cordislândia	68,65	0,00	25,26	74,42	67,41	1,24	36,11
147º	Cabo Verde	68,13	0,00	15,91	70,26	66,61	1,52	33,33
148º	Campos Gerais	67,05	0,00	6,88	73,43	64,86	2,19	32,16
149º	Arceburgo	66,65	0,00	19,50	65,61	63,99	2,66	39,52
150º	Fortaleza de Minas	65,84	0,00	8,96	64,05	64,37	1,47	39,08
151º	Carmo de Minas	65,44	0,00	6,49	69,22	64,36	1,08	33,07
152º	Ibiraci	64,89	0,00	9,60	66,52	63,59	1,30	25,62
153º	Paraguaçu	64,81	0,00	0,00	84,19	63,10	1,72	7,76
154º	Soledade de Minas	61,34	0,00	16,41	87,90	59,96	1,38	28,12