

## BOLETIM INDCOVID nº43

11/10/2021

Boletim dos Projetos "INFCOVID - Informação sobre Covid-19 para a comunidade" e "Perfil epidemiológico e indicadores de saúde relacionados à covid-19 no Brasil e no estado de Minas Gerais" da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Coordenador: Prof. Sinézio Inácio da Silva Júnior (UNIFAL-MG). Coordenador adjunto: Prof. Luiz Felipe de Paiva Lourenção (UNIFAL-MG). Pesquisadoras e extensionistas: Ana Carolina Carvalho da Silva<sup>1</sup>, Ana Clara Figueredo Dias<sup>2</sup>, Carolina Berraut Chiminazo<sup>2</sup>, Gabriel Pinto da Silva Fonseca<sup>1</sup>, Jamile Cristina Lima<sup>1</sup>, Karina Borba Gonçalves<sup>1</sup>, Maria Nardini Menegaz<sup>1</sup>, Olga Anastácio de Oliveira<sup>2</sup>, Pollyana Feliciano Martins<sup>1</sup>, Rafaela Aparecida Breves Batista<sup>1</sup>, Thayla Eugênia da Silva Tomé<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Discente de Farmácia – UNIFAL-MG; <sup>2</sup>Discente de Biomedicina – UNIFAL-MG. Contato: [sinezio@unifal-mg.edu.br](mailto: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

**QUEDA DE CASOS, MAS MORTES MAIS ESTÁVEIS:** Graças à vacinação, começamos a controlar a pandemia em Minas Gerais e na região Sul já há alguns meses. Contudo, a diminuição de novos óbitos não tem tido o mesmo ritmo da diminuição de novos casos. Uma das possíveis explicações é a velocidade da vacinação e do afrouxamento de medidas preventivas. Com a predominância da variante delta é muito necessária a segunda dose para maior proteção. Minas Gerais ainda apresenta metade da população total sem a segunda dose e a dose de reforço está em seu início. Isso faz com que pessoas com baixa ou diminuída imunidade estejam convivendo com importante circulação viral. O Brasil testa prioritariamente pessoas sintomáticas. Mas, com o avanço da vacinação, é natural que o número de sintomáticos diminua, sem diminuir na mesma medida o número de infectados e potenciais transmissores. Portanto, somando o relaxamento no cuidado com a falta ou decaimento de proteção vacinal, casos graves podem surgir. **SITUAÇÃO EM MINAS GERAIS:** Minas Gerais iniciou a semana (dia 11/10) com tendência de queda em novos casos, apresentando em média 1565 novos casos por dia na semana. Em novos óbitos a tendência permaneceu estável, com uma média móvel na semana de 41. A tendência de novas internações foi de diminuição para crescimento no estado, indo de 171 para 235 novas internações em média diária na semana. Houve grande aumento de internações no triângulo mineiro e nas regiões Leste, Leste Sul e Oeste. Em taxa de incidência diária média na semana, com exceção das regiões Noroeste e Triângulo do Sul, todas as regiões mineiras, assim como o estado, registraram os menores valores deste ano. **SITUAÇÃO NO SUL DE MINAS:** A região Sul foi de estabilidade para diminuição em novos casos. Todas as regionais também registraram queda na incidência. Com relação às novas internações, o Sul de Minas permaneceu em estabilidade; as regionais de Pouso Alegre e Varginha que estavam com crescimento, iniciaram a semana com queda, ao contrário das regionais de Alfenas e Passos que registraram crescimento. Quanto à tendência de novos óbitos, a regional de Alfenas foi a única que foi de diminuição para estabilidade. A regional de Passos manteve a queda e a de Pouso Alegre e Varginha o crescimento. Assim, o Sul de Minas, como um todo, apresentou estabilidade em novos óbitos. **SITUAÇÃO NOS DEZ MUNICÍPIOS MAIS POPULOSOS DA REGIÃO SUL:** A semana iniciou com tendência de queda em novos casos em Poços de Caldas, Pouso Alegre, Varginha, Alfenas, Três Corações, São Sebastião do Paraíso e Três Pontas. Apenas três municípios, dos dez mais populosos, apresentaram tendência de crescimento de novos casos: Passos, Lavras e Itajubá. Em novas internações, Poços de Caldas, Três Corações e Passos registraram crescimento, sendo que os dois primeiros pela terceira semana consecutiva; Pouso Alegre permaneceu em estabilidade e os demais (Varginha, Lavras, Itajubá, Alfenas, São Sebastião do Paraíso e Três Pontas) registraram diminuição. Destaque positivo para Varginha e Alfenas que registraram diminuição por 4 semanas seguidas na tendência de novas internações. Apesar dessa boa evolução no município de Alfenas em internações, a regional de Alfenas registrou crescimento na tendência desse indicador. O IIC (Índice de Internação por Caso) da regional de Alfenas também voltou a crescer de 0,06 a 0,07.

## 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

## O CONTROLE DA PANDEMIA CONTINUA UM DESAFIO

O controle de uma epidemia se dá quando se evita o aumento de novos casos e se mantém sua diminuição. Nesse sentido, **começamos a controlar a pandemia em Minas Gerais e na região Sul já há alguns meses, graças à vacinação. Contudo, a diminuição de novos óbitos não tem o mesmo ritmo da diminuição de novos casos.** Uma explicação, em parte, é matemática, porque quando se parte de números mais baixos sua diminuição proporcional começa a ocorrer em ritmo menor. Mas, outros **fatores mais importantes estão em jogo.** O primeiro deles é a **velocidade da vacinação e do afrouxamento de medidas preventivas**, principalmente o não uso correto das máscaras.

A crescente vacinação e o longo tempo de restrições vivido pela população levou as pessoas e governos a aumentarem o comportamentos de risco. Porém, **com a predominância da variante delta**, se sabe, mais do que nunca, que **é necessária a segunda dose para maior proteção.** Nesse sentido, **Minas Gerais** ainda apresenta **metade de sua população total sem a segunda dose e ainda a dose de reforço está em seu início.** Isso faz com que **pessoas** não completamente vacinadas e grande número de pessoas dos grupos mais vulneráveis (idosos, imunocomprometidos e doentes crônicos), **com baixa ou diminuída proteção vacinal, estejam convivendo com importante circulação viral.** Além da **falta de cobertura vacinal completa de mais de 70% da população**, a **transmissão da variante delta por pessoas vacinadas** é possível.

Esse cenário pode explicar o descompasso entre o ritmo de queda de novos casos e novos óbitos. **O Brasil testa** muito pouco e **prioritariamente pessoas sintomáticas.** Mas, **com o avanço da vacinação, é natural que o número de sintomáticos diminua, sem diminuir na mesma medida o número de infectados e potenciais transmissores.** Portanto, **somando o relaxamento no cuidado individual com a falta ou decaimento de proteção vacinal** ainda existente, **casos graves podem surgir.**

## SITUAÇÃO EPIDÊMICA DA COVID-19 EM MINAS GERAIS

As informações a seguir dizem respeito à tendência indicada pela média móvel de 7 dias de novos casos (incidência), internações e óbitos comparada o valor desse indicador de 14 dias antes e são baseadas no Quadro 1. Se o valor relativo a essas médias estiver abaixo de -15% indica diminuição; entre -15% e +15% indica estabilidade e acima de +15% indica aumento. A semana considerada foi a de 05/10/2021 a 11/10/2021.

Minas Gerais iniciou a semana (dia 11/10) com **queda na tendência de novos casos**. A **média diária de novos casos** na semana registrou **1565**. A tendência de **novos óbitos permaneceu em estabilidade**, com uma **média móvel de 41**. Em **internações**, Minas Gerais passou de diminuição para **crescimento**, a **média móvel** registrada foi de 171 na semana anterior para **235** nesta **segunda**, dia 11. As regiões Leste, Leste Sul, Oeste, Triângulo Norte e Triângulo Sul tiveram grande aumento, passando de diminuição ou estabilidade, para crescimento. (**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 05/10/2021 a 11/10/2021. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Painel .XLSX.). Elaboração dos autores.

INDICADORES	Média diária de casos na semana	Crescimento da média semanal de casos (%)	Média diária de internações na semana	Crescimento da média semanal de internações (%)	Média diária de mortes na semana	Crescimento da média semanal de mortes (%)
MG	1565,1	-46	234,6	32	40,6	-14
CENTRO	479,7	-68	50,4	-24	15,9	31
CENTRO SUL	46,3	-35	1,7	-68	1,1	60
JEQUITINHONA	17,3	-2	1,6	10	-0,1	-125
LESTE	36,3	-20	4,1	107	1,1	-43
LESTE SUL	35,6	-7	5,3	85	0,4	-75
NORDESTE	15,9	-28	1,1	0	0,3	-60
NOROESTE	160,3	15	6,0	-30	1,4	-9
NORTE	99,0	-2	5,7	-49	0,1	-95
OESTE	-41,4	-126	94,4	781	2,7	-51
SUDESTE	195,4	9	11,1	-30	2,7	-41
<b>SUL</b>	<b>185,0</b>	<b>-33</b>	<b>23,7</b>	<b>-11</b>	<b>4,9</b>	<b>0</b>
TRIÂNGULO NORTE	192,3	-9	17,4	30	5,3	-10
TRIÂNGULO SUL	119,4	1	9,9	25	2,6	6
VALE DO AÇO	24,1	-15	2,0	-46	1,4	25

**TAXA DE INCIDÊNCIA DIÁRIA MÉDIA SEMANAL**  
**REGISTROU O MENOR VALOR EM MINAS GERAIS ESTE ANO**

A média diária de novos casos na semana epidemiológica em relação ao número de habitantes do estado registrou diminuição pela terceira semana consecutiva. O estado registrou crescimento na taxa de incidência em 2 das 14 regiões: Sudeste e Triângulo Sul, as demais registraram diminuição da incidência. A região Sul permaneceu em queda, indo de 9,1 para 6,8. A média geral para o estado também registrou diminuição, indo de 27,5 para 27 (Tabela 1).

Com exceção das regiões Noroeste e Triângulo do Sul, todas as regiões mineiras, assim como o estado, registraram as menores taxas semanais de incidência diária média de 2021 (Tabela 1).

**Tabela 1. Taxa de Incidência diária de covid-19 por 100.000 habitantes em cada região e no estado de Minas Gerais por Semana Epidemiológica (SE) de 2021.** Fonte: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>. Arquivo Painel .XLSX.) e DATASUS (TabNet Win32 3.0: População Residente – Estudo de Estimativas Populacionais por Município, Idade e Sexo 2000-2020 – Brasil ([datasus.gov.br](https://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
<b>1ª</b>	24,4	34,2	13,4	20,3	27,2	26,1	18,8	12,5	30,1	35,0	<b>26,4</b>	35,8	17,5	35,9	<b>25,9</b>
<b>2ª</b>	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
<b>3ª</b>	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
<b>4ª</b>	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
<b>5ª</b>	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
<b>6ª</b>	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
<b>7ª</b>	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
<b>8ª</b>	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
<b>9ª</b>	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
<b>10ª</b>	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
<b>11ª</b>	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
<b>12ª</b>	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
<b>13ª</b>	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
<b>14ª</b>	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
<b>15ª</b>	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
<b>16ª</b>	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
<b>17ª</b>	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
<b>18ª</b>	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
<b>19ª</b>	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
<b>20ª</b>	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

Continuação da Tabela 1

<b>21ª</b>	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
<b>22ª</b>	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
<b>23ª</b>	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
<b>24ª</b>	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
<b>25ª</b>	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
<b>26ª</b>	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
<b>27ª</b>	24,3	23,4	19,2	30,3	30,3	37,3	37,3	20,2	28,7	13,7	34,1	31,3	34,7	20,8	25,9
<b>28ª</b>	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
<b>29ª</b>	18,9	14,1	18,4	18,9	18,9	12,7	30,8	18,3	24,8	19,7	27,3	36,4	35,1	21,5	22,1
<b>30ª</b>	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
<b>31ª</b>	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
<b>32ª</b>	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
<b>33ª</b>	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
<b>34ª</b>	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
<b>35ª</b>	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	6,3	10,8
<b>36ª</b>	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
<b>37ª</b>	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
<b>38ª</b>	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
<b>39ª</b>	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
<b>40ª</b>	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
<b>MÉDIA 39ª e 40ª</b>	7,5	6,8	4,4	6,7	5,5	2,0	23,7	6,1	11,3	11,6	8,0	16,8	17,3	3,3	8,9
<b>MÉDIA GERAL</b>	25,2	26,3	19,2	21,8	24,6	19,0	32,5	18,9	30,4	24,7	32,2	39,1	36,4	25,2	27,0
<b>Região</b>	<b>CENTRO</b>	<b>CENTRO SUL</b>	<b>JEQUITINHONHA</b>	<b>LESTE</b>	<b>LESTE SUL</b>	<b>NORDESTE</b>	<b>NOROESTE</b>	<b>NORTE</b>	<b>OESTE</b>	<b>SUDESTE</b>	<b>SUL</b>	<b>TRIÂNGULO NORTE</b>	<b>TRIÂNGULO SUL</b>	<b>VALE DO AÇO</b>	<b>MG</b>

### SITUAÇÃO NO SUL DE MINAS GERAIS CASOS, INTERNAÇÕES E MORTES POR COVID-19

As informações a seguir dizem respeito à tendência indicada pela média móvel de 7 dias de novos casos (incidência), internações e óbitos e são baseadas no Quadro 2. Se o valor relativo a essas médias estiver abaixo de -15% indica diminuição; entre -15% e +15% indica estabilidade e acima de +15% indica aumento. A semana considerada foi a de 05/09/2021 a 11/10/2021.

A região Sul, assim como Minas Gerais, iniciou a semana indo de estabilidade para diminuição em novos casos. Todas as regionais também registraram queda na incidência, com destaque para a regional de Pouso Alegre, que foi de crescimento para diminuição. (Quadro 2).

Com relação às novas internações, o Sul do Estado permaneceu em estabilidade. As regionais de Pouso Alegre e Varginha que na semana anterior estavam em crescimento, iniciaram a semana em diminuição, ao contrário das regionais de Alfenas e Passos que registraram crescimento em 11/04. (Quadro 2).

Quanto à tendência de novos óbitos, a regional de Alfenas foi a única que apresentou mudança desde a semana anterior, foi de diminuição para estabilidade. As demais mantiveram-se em queda (SRS Passos) ou crescimento (SRS: Pouso Alegre e Varginha). O Sul de Minas, assim como em todo o estado registrou estabilidade em novos óbitos. (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	DATA	SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO	SRS VARGINHA	SUL MG	MINAS GERAIS
média diária de casos na semana	20/09	39,7	90,1	56,9	112,0	298,7	2237,6
	27/09	35,6	91,0	56,7	107,3	290,6	2919,0
	04/10	32,3	66,0	70,6	93,1	262,0	2223,6
	11/10	21,4	49,3	34,1	80,1	185,0	1565,1
crescimento da média semanal de casos	20/09	-6	-14	-20	13	-6	10
	27/09	-23	11	-10	-1	-3	12
	04/10	-19	-27	30	-17	-12	0
	11/10	-28	-44	-36	-23	-33	-46
média diária de internações na semana	20/09	1,3	6,6	3,7	5,1	16,7	408,7
	27/09	1,4	4,7	6,0	6,4	18,6	154,9
	04/10	0,3	5,1	5,3	6,6	17,3	171,4
	11/10	7,1	8,4	3,7	4,4	23,7	234,6
crescimento da média semanal de internações	20/09	-44	24	-95	-14	-81	89
	27/09	-17	-35	-109	2	-134	96
	04/10	-78	-5	19	44	10	-57
	11/10	456	103	-33	-72	-11	32
média diária de mortes na semana	20/09	0,4	3,0	1,3	1,4	6,1	55,3
	27/09	0,3	1,7	0,9	1,6	4,4	41,1
	04/10	0,3	1,3	2,0	1,9	5,4	49,9
	11/10	0,3	0,7	1,4	2,4	4,9	40,6
crescimento da média semanal de mortes	20/09	-67	11	-40	-33	-26	-3
	27/09	-71	-25	-60	-31	-43	-17
	04/10	-33	-53	100	44	0	-4
	11/10	0	-58	43	31	0	-14

### SITUAÇÃO NOS MUNICÍPIOS MAIS POPULOSOS DO SUL MINEIRO

A semana se iniciou com tendência de queda em novos casos em Poços de Caldas, Pouso Alegre, Varginha, Alfenas, Três Corações, São Sebastião do Paraíso e Três Pontas. Apenas três municípios, dos dez mais populosos, apresentaram tendência de crescimento de novos casos: Passos, Lavras e Itajubá. (Quadro 3).

Em novas internações, Poços de Caldas, Três Corações e Passos registraram crescimento, sendo que os dois primeiros estão em crescimento por três semanas consecutivas. Pouso Alegre permaneceu em estabilidade e os demais municípios (Varginha, Lavras, Itajubá, Alfenas, São

Sebastião do Paraíso e Três Pontas) **registraram diminuição** em novas internações. Destaque positivo para **Varginha e Alfenas que registraram diminuição por 4 semanas seguidas (Quadro 3)**. Em novos óbitos, apenas Varginha oscilou de estabilidade para diminuição, com os demais em queda (**Quadro 3**).

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

INDICADORES	DATA	POÇOS DE CALDAS	POUSO ALEGRE	VARGINHA	PASSOS	LAVRAS	ITAJUBÁ	ALFENAS	TRÊS CORAÇÕES	SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO	TRÊS PONTAS
Média diária de casos na semana	20/09	3,3	12,4	12,3	7,1	18,1	5,1	3,7	12,1	9,7	1,1
	27/09	3,7	10,7	7,7	5,1	11,6	3,0	4,4	10,9	7,7	1,0
	04/10	1,9	15,9	9,1	5,6	9,0	8,1	2,4	6,6	6,6	0,6
	11/10	0,9	0,0	4,9	11,6	19,7	6,7	3,7	7,1	3,3	0,4
Crescimento da média semanal de casos	20/09	-70	-31	-41	0	63	-20	-71	6	28	-60
	27/09	-24	-10	-32	44	-30	-13	-54	52	145	0
	04/10	-41	23	-17	-30	-49	54	-32	-46	-33	-33
	11/10	-75	-100	-43	224	55	135	-16	-34	-57	-50
Média diária de internações na semana	20/09	0,3	0,3	0,6	1,0	0,6	1,6	0,3	0,3	0,3	1,0
	27/09	1,3	0,0	0,4	0,3	1,1	2,3	0,1	0,9	0,4	0,3
	04/10	1,3	0,1	0,3	0,9	1,0	1,7	0,0	0,9	1,0	0,4
	11/10	1,6	0,0	0,3	0,9	0,6	0,4	0,0	1,0	0,4	0,6
Crescimento da média diária de internações na semana	20/09	*	-33	-56	75	33	10	-50	-80	-78	17
	27/09	80	-100	-25	-67	167	167	-80	100	0	-82
	04/10	200	0	-50	0	75	-14	-100	100	250	0
	11/10	22	*	-33	500	-50	-77	-100	40	-40	-20
Média diária de mortes na semana	20/09	0,0	0,4	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	27/09	0,7	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
	04/10	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,3	0,3	0,0
	11/10	0,1	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Crescimento da média semanal de mortes	20/09	-100	50	-50	-100	**	-75	-100	-100	-100	-100
	27/09	25	*	-33	**	-100	-100	-100	0	-100	-100
	04/10	*	-33	0	*	-100	200	***	**	***	***
	11/10	-80	**	-50	0	***	*	***	-50	***	***

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

### **Relação entre internações, casos e óbitos**

Considerando dados do Sul de Minas, o **Quadro 4** apresenta o “Índice de óbito por internação” (IOI) e o “Índice de internação por caso” (IIC). Respectivamente, eles são calculados fazendo uma relação entre número de mortes por número de internações e número de internações por número de casos totalizados até a respectiva data. Assim, temos a informação que, considerada toda a pandemia, a cada 10 internações registradas ocorreu o registro de 3 mortes no sul mineiro (0,3 ou 30%) e de cada 100 casos ocorreram 7 internações (0,07 ou 7%).

**Destaque negativo:** após três semanas seguidas com o IIC em 0,06 na regional de Alfenas, esse indicador voltou ao patamar de 0,07.

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

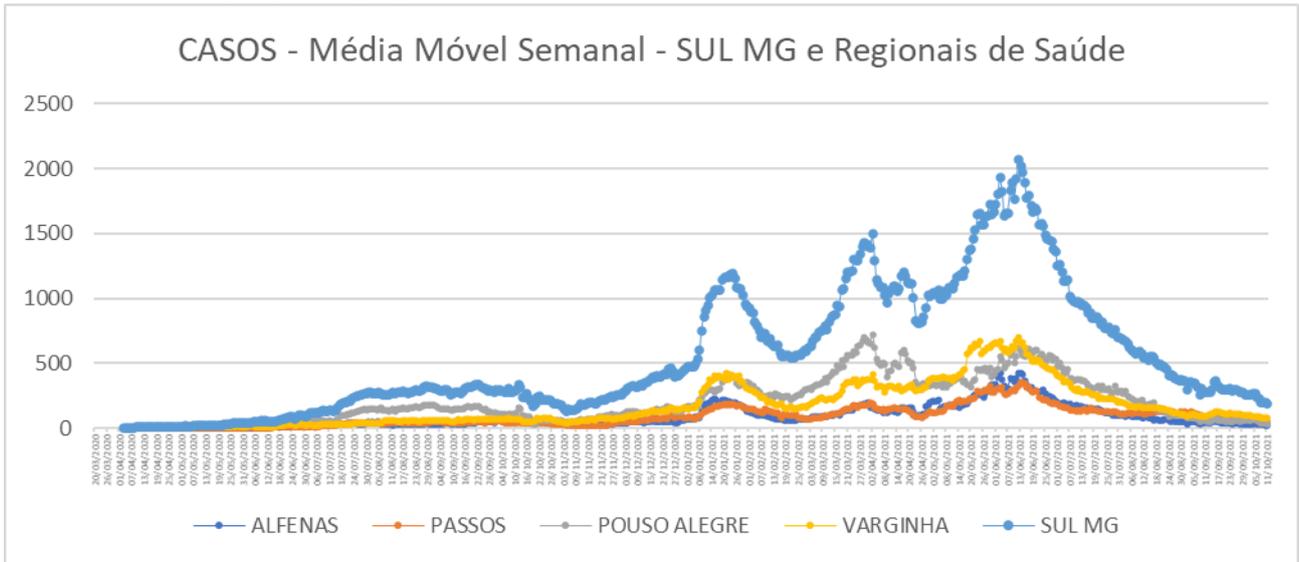
INDICADOR	2021	LOCAL				
		SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO	SRS VARGINHA	SUL MG
TOTAL DE MORTES	20/09	969	1367	2853	2123	7312
	27/09	971	1379	2859	2134	7343
	04/10	973	1388	2873	2147	7381
	11/10	975	1393	2883	2164	7415
TOTAL DE CASOS	20/09	46940	48133	113205	94886	303164
	27/09	47189	48770	113602	95637	305198
	04/10	47415	49232	114096	96289	307032
	11/10	47565	49577	114335	96850	308327
LETALIDADE	20/09	2,1	2,8	2,5	2,2	2,4
	27/09	2,1	2,8	2,5	2,2	2,4
	04/10	2,1	2,8	2,5	2,2	2,4
	11/10	2,0	2,8	2,5	2,2	2,4
TOTAL DE INTERNAÇÕES	20/09	3046	4393	8050	6732	22221
	27/09	3056	4426	8092	6777	22351
	04/10	3058	4462	8129	6823	22472
	11/10	3108	4521	8155	6854	22638
ÍNDICE DE ÓBITO POR INTERNAÇÃO (IOI)	20/09	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
	27/09	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
	04/10	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
	11/10	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
ÍNDICE DE INTERNAÇÃO POR CASOS (IIC)	20/09	0,06	0,09	0,07	0,07	0,07
	27/09	0,06	0,09	0,07	0,07	0,07
	04/10	0,06	0,09	0,07	0,07	0,07
	11/10	0,07	0,09	0,07	0,07	0,07

## APÊNDICE 1

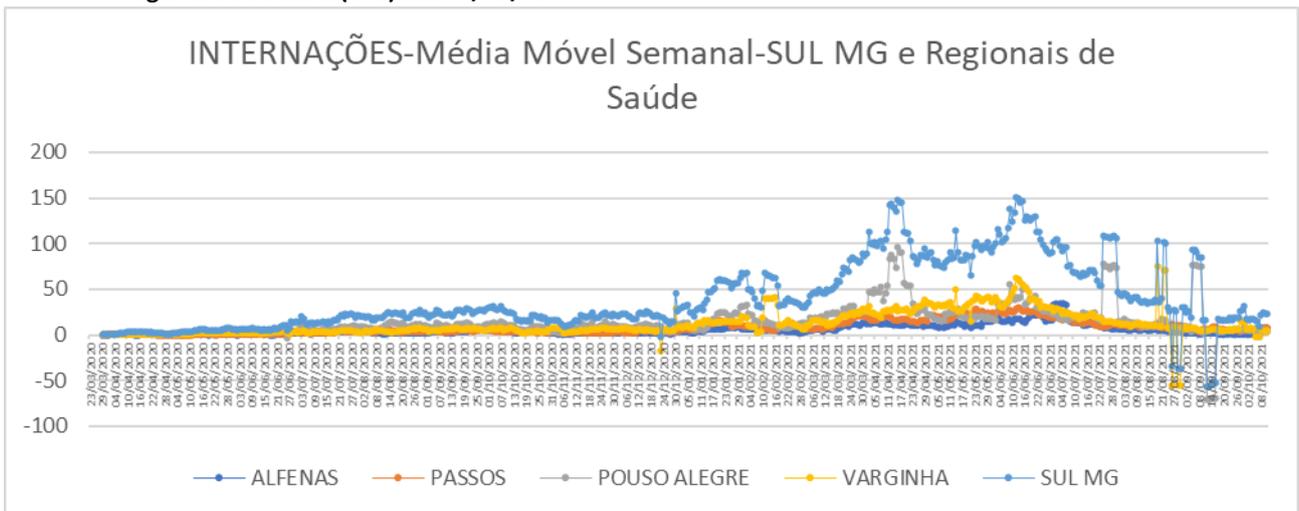
### CURVAS EPIDÊMICAS

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

**Figura 1. Curva epidêmica em média móvel semanal de casos no Sul de MG e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 11/10/2021.**

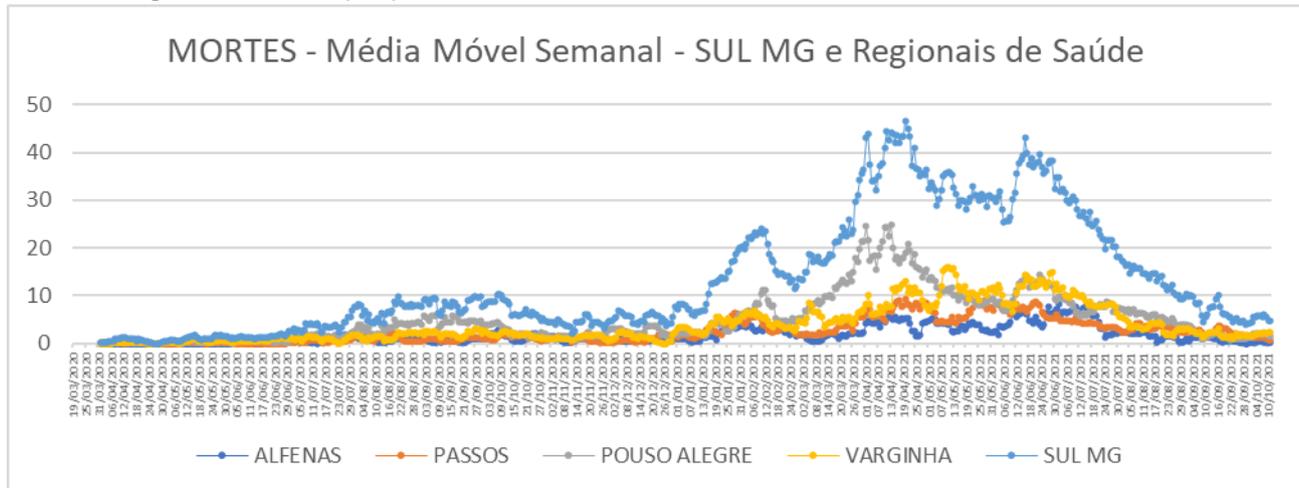


**Figura 2. Curva epidêmica em média móvel semanal de internações no Sul de MG e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 11/10/2021.**



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

Figura 3. Curva epidêmica em média móvel semanal de **mortes no Sul de MG** e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 11/10/2021.



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

## APÊNDICE 2

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

#### Observação para a leitura das tabelas

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

**Os dados a seguir referem-se à 40ª semana epidemiológica, de 03/10/2021 a 09/10/2021.**

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	308092	SUL DE MG	2812944	7410
1º	POCOS DE CALDAS	167397	POUSO ALEGRE	150737	24507	POCOS DE CALDAS	167397	501
2º	POUSO ALEGRE	150737	VARGINHA	135558	17833	POUSO ALEGRE	150737	460
3º	VARGINHA	135558	POCOS DE CALDAS	167397	14395	ITAJUBA	96869	422
4º	PASSOS	114679	PASSOS	114679	11125	VARGINHA	135558	346
5º	LAVRAS	103773	ALFENAS	79996	10877	PASSOS	114679	314
6º	ITAJUBA	96869	ITAJUBA	96869	10135	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	277
7º	ALFENAS	79996	LAVRAS	103773	9302	TRES CORACOES	79482	266
8º	TRES CORACOES	79482	TRES CORACOES	79482	9236	ALFENAS	79996	205
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	TRES PONTAS	56746	7247	LAVRAS	103773	171
10º	TRES PONTAS	56746	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	7117	TRES PONTAS	56746	167

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

Ranking	LOCAL	População	% de casos na população	LOCAL	População	Letalidade (%)	LOCAL	População	Mortes por 100.000 habitantes
	SUL DE MG	2812944	11,0	SUL DE MG	2812944	2,4	SUL DE MG	2812944	263,4
1º	POUSO ALEGRE	150737	16,3	ITAJUBA	96869	4,2	ITAJUBA	96869	436
2º	ALFENAS	79996	13,6	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	3,9	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	390
3º	VARGINHA	135558	13,2	POCOS DE CALDAS	167397	3,5	TRES CORACOES	79482	335
4º	TRES PONTAS	56746	12,8	TRES CORACOES	79482	2,9	POUSO ALEGRE	150737	305
5º	TRES CORACOES	79482	11,6	PASSOS	114679	2,8	POCOS DE CALDAS	167397	299
6º	ITAJUBA	96869	10,5	TRES PONTAS	56746	2,3	TRES PONTAS	56746	294
7º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	10,0	VARGINHA	135558	1,9	PASSOS	114679	274
8º	PASSOS	114679	9,7	ALFENAS	79996	1,9	ALFENAS	79996	256
9º	LAVRAS	103773	9,0	POUSO ALEGRE	150737	1,9	VARGINHA	135558	255
10º	POCOS DE CALDAS	167397	8,6	LAVRAS	103773	1,8	LAVRAS	103773	165

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	21567181	BRASIL	210147125	600829
	MINAS GERAIS	21168791	MINAS GERAIS	21168791	2157905	MINAS GERAIS	21168791	54984
	SUL DE MG	2812944	SUL DE MG	2812944	308092	SUL DE MG	2812944	7410
Ranking	LOCAL	População	LOCAL	População	CASOS	LOCAL	População	ÓBITOS
1º	POCOS DE CALDAS	167397	POUSO ALEGRE	150737	24507	POCOS DE CALDAS	167397	501
2º	POUSO ALEGRE	150737	VARGINHA	135558	17833	POUSO ALEGRE	150737	460
3º	VARGINHA	135558	POCOS DE CALDAS	167397	14395	ITAJUBA	96869	422
4º	PASSOS	114679	PASSOS	114679	11125	VARGINHA	135558	346
5º	LAVRAS	103773	ALFENAS	79996	10877	PASSOS	114679	314
6º	ITAJUBA	96869	ITAJUBA	96869	10135	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	277
7º	ALFENAS	79996	LAVRAS	103773	9302	TRES CORACOES	79482	266
8º	TRES CORACOES	79482	TRES CORACOES	79482	9236	ALFENAS	79996	205
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	EXTREMA	36225	8724	LAVRAS	103773	171
10º	TRES PONTAS	56746	TRES PONTAS	56746	7247	TRES PONTAS	56746	167
11º	GUAXUPE	51917	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	7117	GUAXUPE	51917	156
12º	SAO LOURENCO	45851	GUAXUPE	51917	6429	SAO LOURENCO	45851	149
13º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	SAO LOURENCO	45851	6094	BOA ESPERANCA	40127	144
14º	MACHADO	42133	PIUMHI	34691	5702	EXTREMA	36225	131
15º	ANDRADAS	41077	BOA ESPERANCA	40127	4991	ANDRADAS	41077	124

16º	BOA ESPERANCA	40127	MACHADO	42133	4688	PIUMHI	34691	114
17º	EXTREMA	36225	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	4414	MACHADO	42133	97
18º	PIUMHI	34691	CAMBUI	29551	4174	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	80
19º	OURO FINO	33639	ANDRADAS	41077	4098	OURO FINO	33639	74
20º	CAMBUI	29551	CAMANDUCAIA	21770	3488	CAMANDUCAIA	21770	72
21º	CAMPOS GERAIS	28774	ELOI MENDES	28076	3094	ELOI MENDES	28076	62
22º	ELOI MENDES	28076	OURO FINO	33639	2983	CARMO DO RIO CLARO	21225	62
23º	NEPOMUCENO	26769	MONTE SIAO	23803	2828	CAMBUI	29551	61
24º	JACUTINGA	25979	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	2762	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	61
25º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	NEPOMUCENO	26769	2707	PARAISOPOLIS	21083	58
26º	MONTE SIAO	23803	JACUTINGA	25979	2620	CASSIA	17740	58
27º	CAMANDUCAIA	21770	ITANHANDU	15331	2604	ITANHANDU	15331	58
28º	CAXAMBU	21656	CAMPOS GERAIS	28774	2438	BORDA DA MATA	19412	57
29º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	ITAU DE MINAS	16108	2422	MONTE SANTO DE MINAS	21524	55
30º	PARAGUACU	21513	PERDOES	21390	2274	CAXAMBU	21656	52
31º	PERDOES	21390	CAMPANHA	16665	2230	JACUTINGA	25979	51
32º	CARMO DO RIO CLARO	21225	PARAGUACU	21513	2225	PARAGUACU	21513	48
33º	PARAISOPOLIS	21083	ITAMONTE	15579	2209	PIRANGUINHO	8596	48
34º	CAMPESTRE	21055	CAMPESTRE	21055	2166	CAMPESTRE	21055	47
35º	LAMBARI	20814	GUARANESIA	19021	2131	CAMPANHA	16665	47
36º	MUZAMBINHO	20569	PARAISOPOLIS	21083	2068	CAMPOS GERAIS	28774	45
37º	ALPINOPOLIS	19853	CAXAMBU	21656	2029	ALPINOPOLIS	19853	45
38º	BORDA DA MATA	19412	BORDA DA MATA	19412	1985	ITAMOGI	10192	45
39º	BAEPENDI	19148	LAMBARI	20814	1955	NEPOMUCENO	26769	44
40º	GUARANESIA	19021	BOTELHOS	14971	1887	ITAMONTE	15579	43
41º	CASSIA	17740	ALPINOPOLIS	19853	1880	MARIA DA FE	14095	43
42º	POCO FUNDO	16791	PASSA QUATRO	16344	1863	IPIJUANA	10079	43
43º	NOVA RESENDE	16723	MUZAMBINHO	20569	1844	PASSA QUATRO	16344	42
44º	CAMPANHA	16665	ITAPEVA	9783	1827	CRUZILIA	15417	42
45º	PASSA QUATRO	16344	NOVA RESENDE	16723	1823	GUAPE	14245	42
46º	ITAU DE MINAS	16108	CASSIA	17740	1749	LAMBARI	20814	40
47º	ITAMONTE	15579	POCO FUNDO	16791	1696	ITAPEVA	9783	40
48º	CRUZILIA	15417	BAEPENDI	19148	1693	CALDAS	14480	39
49º	ITANHANDU	15331	CARMO DO RIO CLARO	21225	1627	CAPITOLIO	8632	39
50º	AREADO	15070	MONTE SANTO DE MINAS	21524	1591	MONTE SIAO	23803	38
51º	BOTELHOS	14971	ESTIVA	11354	1533	PERDOES	21390	37
52º	CARMO DE MINAS	14859	CRUZILIA	15417	1462	ITAU DE MINAS	16108	37
53º	CALDAS	14480	IPIJUANA	10079	1422	ALTEROSA	14466	37
54º	ALTEROSA	14466	CAPITOLIO	8632	1410	MUZAMBINHO	20569	36
55º	BRAZOPOLIS	14459	JURUAIA	10563	1374	GUARANESIA	19021	36
56º	GUAPE	14245	MARIA DA FE	14095	1373	CONCEICAO DOS OUROS	11638	36
57º	MARIA DA FE	14095	CONGONHAL	11950	1371	SANTA RITA DE CALDAS	8949	36
58º	CABO VERDE	14075	ITAMOGI	10192	1323	JACUI	7686	36
59º	IBIRACI	13828	ARCEBURGO	10772	1283	MONTE BELO	13166	35

60º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	1261	BOTELHOS	14971	34
61º	MONTE BELO	13166	AREADO	15070	1239	ARCEBURGO	10772	34
62º	CAMBUQUIRA	12814	MONTE BELO	13166	1224	TOLEDO	6258	33
63º	ILICINEA	12375	BOM REPOUSO	10547	1222	BAEPENDI	19148	32
64º	CARMO DA CACHOEIRA	12170	GUAPE	14245	1197	BRAZOPOLIS	14459	32
65º	CONGONHAL	11950	IBIRACI	13828	1166	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	32
66º	CAMPO DO MEIO	11655	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	1125	NOVA RESENDE	16723	31
67º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	CACHOEIRA DE MINAS	11547	1116	AREADO	15070	31
68º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	CONCEICAO DOS OUROS	11638	1100	BUENO BRANDAO	11001	30
69º	ESTIVA	11354	JACUI	7686	1055	CAPETINGA	6920	30
70º	PEDRALVA	11195	CALDAS	14480	1034	ILICINEA	12375	29
71º	BUENO BRANDAO	11001	CARMO DE MINAS	14859	1006	CONGONHAL	11950	29
72º	ARCEBURGO	10772	PIRANGUINHO	8596	1006	CAMBUQUIRA	12814	28
73º	JURUAIA	10563	BUENO BRANDAO	11001	1005	BOM REPOUSO	10547	28
74º	BOM REPOUSO	10547	CAPETINGA	6920	976	POUSO ALTO	5940	28
75º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	CAMPO DO MEIO	11655	958	CARMO DE MINAS	14859	25
76º	CRISTINA	10242	POUSO ALTO	5940	926	IBIRACI	13828	25
77º	ITAMOGI	10192	BRAZOPOLIS	14459	925	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	25
78º	IPUIUNA	10079	SANTA RITA DE CALDAS	8949	925	ESTIVA	11354	25
79º	ITAPEVA	9783	PIMENTA	8660	915	PRATAPOLIS	8603	25
80º	COQUEIRAL	9159	MONSENHOR PAULO	8688	905	COQUEIRAL	9159	24
81º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	CAMBUQUIRA	12814	874	DELFIN MOREIRA	8025	24
82º	MONSENHOR PAULO	8688	SAO ROQUE DE MINAS	7051	842	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	24
83º	VIRGINIA	8674	SENADOR AMARAL	5356	838	JURUAIA	10563	22
84º	PIMENTA	8660	ALTEROSA	14466	811	SERRANIA	7669	22
85º	CAPITOLIO	8632	VIRGINIA	8674	781	PIMENTA	8660	21
86º	PRATAPOLIS	8603	COQUEIRAL	9159	777	CACHOEIRA DE MINAS	11547	20
87º	PIRANGUINHO	8596	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	776	SAO ROQUE DE MINAS	7051	19
88º	DELFIN MOREIRA	8025	ILICINEA	12375	772	SAO JOSE DA BARRA	7426	17
89º	JACUI	7686	SERRANIA	7669	766	BOM JESUS DA PENHA	4217	17
90º	SERRANIA	7669	CABO VERDE	14075	761	CARMO DA CACHOEIRA	12170	16
91º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	SAO JOSE DA BARRA	7426	738	CAMPO DO MEIO	11655	16
92º	SAO JOSE DA BARRA	7426	BOM JESUS DA PENHA	4217	720	HELIODORA	6558	16
93º	INCONFIDENTES	7328	HELIODORA	6558	714	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	16
94º	DELFINOPOLIS	7114	TOLEDO	6258	696	BANDEIRA DO SUL	5746	15
95º	SANTANA DA VARGEM	7100	BANDEIRA DO SUL	5746	691	PIRANGUCU	5472	15
96º	SAO THOME DAS LETRAS	7089	CARMO DA CACHOEIRA	12170	666	PEDRALVA	11195	14
97º	SAO ROQUE DE	7051	CAREACU	6757	659	CAREACU	6757	14

MINAS								
98º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	DELFINOPOLIS	7114	658	IJACI	6550	14
99º	SAPUCAI-MIRIM	6930	PRATAPOLIS	8603	657	MUNHOZ	6029	14
100º	CAPETINGA	6920	SANTANA DA VARGEM	7100	636	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	14
101º	CAREACU	6757	MUNHOZ	6029	613	SANTANA DA VARGEM	7100	13
102º	HELIODORA	6558	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	602	DIVISA NOVA	6011	13
103º	IJACI	6550	SAPUCAI-MIRIM	6930	599	TURVOLANDIA	5040	13
104º	TOLEDO	6258	CRISTINA	10242	594	INCONFIDENTES	7328	12
105º	SILVIANOPOLIS	6238	IBITIURA DE MINAS	3488	581	DELFINOPOLIS	7114	12
106º	SOLEDADE DE MINAS	6151	INCONFIDENTES	7328	559	SILVIANOPOLIS	6238	12
107º	MUNHOZ	6029	PEDRALVA	11195	525	LUMINARIAS	5446	12
108º	ITUMIRIM	6023	DIVISA NOVA	6011	524	POCO FUNDO	16791	11
109º	DIVISA NOVA	6011	CLARAVAL	4843	522	AIURUOCA	6003	10
110º	AIURUOCA	6003	PIRANGUCU	5472	506	SENADOR AMARAL	5356	10
111º	POUSO ALTO	5940	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	499	JESUANIA	4787	10
112º	BANDEIRA DO SUL	5746	DELFINOPOLIS	8025	497	CARRANCAS	4047	10
113º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	NATERCIA	4730	489	RIBEIRAO VERMELHO	4033	10
114º	PIRANGUCU	5472	IJACI	6550	479	ALBERTINA	3007	10
115º	LUMINARIAS	5446	CORREGO DO BOM JESUS	3704	474	SAO JOAO DA MATA	2749	10
116º	SENADOR AMARAL	5356	ALAGOA	2674	446	CABO VERDE	14075	9
117º	SAO BENTO ABADE	5286	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	445	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	9
118º	TURVOLANDIA	5040	CARRANCAS	4047	439	CRISTINA	10242	9
119º	CLARAVAL	4843	TURVOLANDIA	5040	410	MONSENHOR PAULO	8688	9
120º	JESUANIA	4787	RIBEIRAO VERMELHO	4033	402	VIRGINIA	8674	9
121º	NATERCIA	4730	SOLEDADE DE MINAS	6151	390	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	9
122º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	TOCOS DO MOJI	4101	383	TOCOS DO MOJI	4101	9
123º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	LUMINARIAS	5446	354	SOLEDADE DE MINAS	6151	8
124º	CARVALHOS	4478	AIURUOCA	6003	350	ITUMIRIM	6023	8
125º	FORTALEZA DE MINAS	4412	GONCALVES	4350	349	SAO BENTO ABADE	5286	8
126º	GONCALVES	4350	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	340	NATERCIA	4730	8
127º	BOM JESUS DA PENHA	4217	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	338	GONCALVES	4350	8
128º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	SILVIANOPOLIS	6238	328	MINDURI	3894	8
129º	TOCOS DO MOJI	4101	SAO THOME DAS LETRAS	7089	327	CORREGO DO BOM JESUS	3704	8
130º	CARRANCAS	4047	SAO JOAO DA MATA	2749	316	ALAGOA	2674	8
131º	RIBEIRAO VERMELHO	4033	FORTALEZA DE MINAS	4412	308	SAPUCAI-MIRIM	6930	7
132º	MINDURI	3894	CARVALHOPOLIS	3579	287	FORTALEZA DE MINAS	4412	7
133º	ITUTINGA	3788	CORDISLANDIA	3538	283	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	7
134º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	ITUMIRIM	6023	279	CARVALHOPOLIS	3579	7
135º	CARVALHOPOLIS	3579	JESUANIA	4787	270	INGAI	2767	7

136º	CORDISLANDIA	3538	ALBERTINA	3007	268	MARMELOPOLIS	2755	7
137º	IBITIURA DE MINAS	3488	VARGEM BONITA	2153	247	SAO THOME DAS LETRAS	7089	6
138º	ALBERTINA	3007	CARVALHOS	4478	245	SENADOR JOSE BENTO	1502	6
139º	DOM VICOSO	3001	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	243	IBITIURA DE MINAS	3488	5
140º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	SAO BENTO ABADE	5286	235	DOM VICOSO	3001	5
141º	OLIMPIO NORONHA	2787	WENCESLAU BRAZ	2552	232	WENCESLAU BRAZ	2552	5
142º	INGAI	2767	DOM VICOSO	3001	209	CLARAVAL	4843	4
143º	MARMELOPOLIS	2755	MINDURI	3894	205	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	4
144º	SAO JOAO DA MATA	2749	MARMELOPOLIS	2755	202	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	4
145º	ALAGOA	2674	SENADOR JOSE BENTO	1502	190	VARGEM BONITA	2153	4
146º	WENCESLAU BRAZ	2552	OLIMPIO NORONHA	2787	187	CONSOLACAO	1783	4
147º	FAMA	2377	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	185	ITUTINGA	3788	3
148º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	INGAI	2767	172	CORDISLANDIA	3538	3
149º	VARGEM BONITA	2153	ITUTINGA	3788	165	OLIMPIO NORONHA	2787	3
150º	SERRANOS	1963	FAMA	2377	142	CARVALHOS	4478	2
151º	SERITINGA	1851	DORESOPOLIS	1527	142	SERITINGA	1851	2
152º	CONSOLACAO	1783	SERITINGA	1851	119	FAMA	2377	1
153º	DORESOPOLIS	1527	CONSOLACAO	1783	89	DORESOPOLIS	1527	1
154º	SENADOR JOSE BENTO	1502	SERRANOS	1963	52	SERRANOS	1963	0
	<b>LOCAL</b>	<b>POPULAÇÃO</b>	<b>LOCAL</b>	<b>POPULAÇÃO</b>	<b>CASOS</b>	<b>LOCAL</b>	<b>POPULAÇÃO</b>	<b>ÓBITOS</b>

Tabela 4. Municípios do Sul de MG classificados por ordem decrescente de percentual de casos na população, letalidade e mortes por 100.000 habitantes. Dados de Brasil, Minas Gerais e Sul de Minas Gerais para comparação. Fonte de dados: Ministério da Saúde (<https://covid.saude.gov.br/>) e SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>). Elaboração dos autores.

	LOCAL	População	% de casos na população	LOCAL	População	Letalidade (%)	LOCAL	População	Mortes por 100.000 habitantes
	BRASIL	210147125	10,3	BRASIL	210147125	2,8	BRASIL	210147125	285,9
	MINAS GERAIS	21168791	10,1	MINAS GERAIS	21168791	2,5	MINAS GERAIS	21168791	259,7
	SUL DE MG	2812944	11,0	SUL DE MG	2812944	2,4	SUL DE MG	2812944	263,4
Ranking	LOCAL	População	% de casos na população	LOCAL	População	Letalidade (%)	LOCAL	População	Mortes por 100.000 habitantes
1º	EXTREMA	36225	24,1	DELFINO MOREIRA	8025	4,8	PIRANGUINHO	8596	558
2º	ITAPEVA	9783	18,7	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	4,8	TOLEDO	6258	527
3º	BOM JESUS DA PENHA	4217	17,1	PIRANGUINHO	8596	4,8	POUSO ALTO	5940	471
4º	ITANHANDU	15331	17,0	TOLEDO	6258	4,7	JACUI	7686	468
5º	ALAGOA	2674	16,7	ALTEROSA	14466	4,6	CAPITOLIO	8632	452
6º	IBITIURA DE MINAS	3488	16,7	CONSOLACAO	1783	4,5	ITAMOGI	10192	442
7º	PIUMHI	34691	16,4	ITAJUBA	96869	4,2	ITAJUBA	96869	436
8º	CAPITOLIO	8632	16,3	INGAI	2767	4,1	CAPETINGA	6920	434
9º	POUSO ALEGRE	150737	16,3	MINDURI	3894	3,9	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	429
10º	CAMANDUCAIA	21770	16,0	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	3,9	IPUIUNA	10079	427
11º	SENADOR AMARAL	5356	15,6	SANTA RITA DE CALDAS	8949	3,9	ITAPEVA	9783	409
12º	POUSO ALTO	5940	15,6	CARMO DO RIO CLARO	21225	3,8	BOM JESUS DA PENHA	4217	403
13º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	15,1	PRATAPOLIS	8603	3,8	SANTA RITA DE CALDAS	8949	402
14º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	15,1	CALDAS	14480	3,8	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	390
15º	ITAU DE MINAS	16108	15,0	ILICINEA	12375	3,8	ITANHANDU	15331	378
16º	ITAMONTE	15579	14,2	ALBERTINA	3007	3,7	EXTREMA	36225	362
17º	CAMBUI	29551	14,1	JESUANIA	4787	3,7	BOA ESPERANCA	40127	359
18º	IPUIUNA	10079	14,1	SILVIANOPOLIS	6238	3,7	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	342
19º	CAPETINGA	6920	14,1	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	3,6	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	341
20º	JACUI	7686	13,7	GUAPE	14245	3,5	TRES CORACOES	79482	335
21º	ALFENAS	79996	13,6	POCOS DE CALDAS	167397	3,5	ALBERTINA	3007	333
22º	ESTIVA	11354	13,5	MARMELOPOLIS	2755	3,5	CAMANDUCAIA	21770	331
23º	CAMPANHA	16665	13,4	BRAZOPOLIS	14459	3,5	PIUMHI	34691	329
24º	SAO LOURENCO	45851	13,3	MONTE SANTO DE MINAS	21524	3,5	CASSIA	17740	327
25º	VARGINHA	135558	13,2	JACUI	7686	3,4	SAO LOURENCO	45851	325
26º	JURUAIA	10563	13,0	SAO BENTO ABADE	5286	3,4	ARCEBURGO	10772	316
27º	ITAMOGI	10192	13,0	ITAMOGI	10192	3,4	CONCEICAO DOS OUROS	11638	309

28º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	12,8	LUMINARIAS	5446	3,4	POUSO ALEGRE	150737	305
29º	TRES PONTAS	56746	12,8	CASSIA	17740	3,3	MARIA DA FE	14095	305
30º	SENADOR JOSE BENTO	1502	12,6	CONCEICAO DOS OUROS	11638	3,3	ANDRADAS	41077	302
31º	BOTELHOS	14971	12,6	CAMBUQUIR A	12814	3,2	GUAXUPE	51917	300
32º	BOA ESPERANCA	40127	12,4	TURVOLANDI A	5040	3,2	POCOS DE CALDAS	167397	299
33º	GUAXUPE	51917	12,4	SAO JOAO DA MATA	2749	3,2	DELFIN MOREIRA	8025	299
34º	BANDEIRA DO SUL	5746	12,0	SENADOR JOSE BENTO	1502	3,2	GUAPE	14245	295
35º	SAO ROQUE DE MINAS	7051	11,9	MARIA DA FE	14095	3,1	TRES PONTAS	56746	294
36º	ARCEBURGO	10772	11,9	COQUEIRAL	9159	3,1	BORDA DA MATA	19412	294
37º	MONTE SIAO	23803	11,9	CAPETINGA	6920	3,1	CARMO DO RIO CLARO	21225	292
38º	PIRANGUINHO	8596	11,7	ANDRADAS	41077	3,0	PRATAPOLIS	8603	291
39º	TRES CORACOES	79482	11,6	IPIIUNA	10079	3,0	SERRANIA	7669	287
40º	BOM REPOUSO	10547	11,6	POUSO ALTO	5940	3,0	CAMPANHA	16665	282
41º	SAO JOAO DA MATA	2749	11,5	BUENO BRANDAO	11001	3,0	ITAMONTE	15579	276
42º	CONGONHAL	11950	11,5	PIRANGUCU	5472	3,0	PARAISOPOLIS	21083	275
43º	VARGEM BONITA	2153	11,5	IJACI	6550	2,9	PIRANGUCU	5472	274
44º	PASSA QUATRO	16344	11,4	BOA ESPERANCA	40127	2,9	PASSOS	114679	274
45º	GUARANESIA	19021	11,2	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	2,9	BUENO BRANDAO	11001	273
46º	MACHADO	42133	11,1	TRES CORACOES	79482	2,9	CRUZILIA	15417	272
47º	TOLEDO	6258	11,1	CRUZILIA	15417	2,9	SAO ROQUE DE MINAS	7051	269
48º	ELOI MENDES	28076	11,0	SERRANIA	7669	2,9	CALDAS	14480	269
49º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	10,9	BORDA DA MATA	19412	2,9	MONTE BELO	13166	266
50º	NOVA RESENDE	16723	10,9	ITUMIRIM	6023	2,9	BOM REPOUSO	10547	265
51º	HELIODORA	6558	10,9	MONTE BELO	13166	2,9	COQUEIRAL	9159	262
52º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	10,9	AIURUOCA	6003	2,9	BANDEIRA DO SUL	5746	261
53º	CARRANCAS	4047	10,8	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	2,8	TURVOLANDIA	5040	258
54º	CLARAVAL	4843	10,8	PASSOS	114679	2,8	PASSA QUATRO	16344	257
55º	PERDOES	21390	10,6	PARAISOPOLIS	21083	2,8	ALFENAS	79996	256
56º	PIMENTA	8660	10,6	CAPITOLIO	8632	2,8	ALTEROSA	14466	256
57º	ITAJUBA	96869	10,5	PEDRALVA	11195	2,7	MONTE SANTO DE MINAS	21524	256
58º	MONSENHOR PAULO	8688	10,4	ARCEBURGO	10772	2,7	VARGINHA	135558	255
59º	PARAGUACU	21513	10,3	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	2,6	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	254
60º	NATERCIA	4730	10,3	CAXAMBU	21656	2,6	INGAI	2767	253
61º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	10,3	AREADO	15070	2,5	RIBEIRAO VERMELHO	4033	248
62º	CAMPESTRE	21055	10,3	RIBEIRAO VERMELHO	4033	2,5	CARRANCAS	4047	247
63º	BORDA DA MATA	19412	10,2	CARMO DE MINAS	14859	2,5	HELIODORA	6558	244
64º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	10,2	DIVISA NOVA	6011	2,5	CONGONHAL	11950	243
65º	MUNHOZ	6029	10,2	OURO FINO	33639	2,5	PIMENTA	8660	242

66º	NEPOMUCENO	26769	10,1	SAO LOURENCO	45851	2,4	CAXAMBU	21656	240
67º	POCO FUNDO	16791	10,1	CARVALHOPO LIS	3579	2,4	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	240
68º	JACUTINGA	25979	10,1	GUAXUPE	51917	2,4	ILICINEA	12375	234
69º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	10,0	CARMO DA CACHOEIRA	12170	2,4	MUNHOZ	6029	232
70º	SERRANIA	7669	10,0	ALPINOPOLIS	19853	2,4	MACHADO	42133	230
71º	ANDRADAS	41077	10,0	DOM VICOSO	3001	2,4	ITAU DE MINAS	16108	230
72º	RIBEIRAO VERMELHO	4033	10,0	BOM JESUS DA PENHA	4217	2,4	SAO JOSE DA BARRA	7426	229
73º	SAO JOSE DA BARRA	7426	9,9	TOCOS DO MOJI	4101	2,3	BOTELHOS	14971	227
74º	CASSIA	17740	9,9	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	2,3	ALPINOPOLIS	19853	227
75º	PARAISOPOLIS	21083	9,8	TRES PONTAS	56746	2,3	CAMPESTRE	21055	223
76º	CAREACU	6757	9,8	SAO JOSE DA BARRA	7426	2,3	PARAGUACU	21513	223
77º	MARIA DA FE	14095	9,7	PIMENTA	8660	2,3	BRAZOPOLIS	14459	221
78º	PASSOS	114679	9,7	GONCALVES	4350	2,3	ELOI MENDES	28076	221
79º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	9,7	BOM REPOUSO	10547	2,3	LUMINARIAS	5446	220
80º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	9,5	MUNHOZ	6029	2,3	ESTIVA	11354	220
81º	CRUZILIA	15417	9,5	CARRANCAS	4047	2,3	OURO FINO	33639	220
82º	ALPINOPOLIS	19853	9,5	FORTALEZA DE MINAS	4412	2,3	TOCOS DO MOJI	4101	219
83º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	9,5	SAO ROQUE DE MINAS	7051	2,3	CAMBUQUIRA	12814	219
84º	LAMBARI	20814	9,4	PASSA QUATRO	16344	2,3	DIVISA NOVA	6011	216
85º	CAXAMBU	21656	9,4	HELIODORA	6558	2,2	CORREGO DO BOM JESUS	3704	216
86º	TOCOS DO MOJI	4101	9,3	ITANHANDU	15331	2,2	IJACI	6550	214
87º	DORESOPOLIS	1527	9,3	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	2,2	JESUANIA	4787	209
88º	MONTE BELO	13166	9,3	ITAPEVA	9783	2,2	JURUAIA	10563	208
89º	DELFINOPOLIS	7114	9,2	BANDEIRA DO SUL	5746	2,2	CAREACU	6757	207
90º	PIRANGUCU	5472	9,2	CAMPESTRE	21055	2,2	CAMBUI	29551	206
91º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	9,2	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	2,2	AREADO	15070	206
92º	BUENO BRANDAO	11001	9,1	PARAGUACU	21513	2,2	MINDURI	3894	205
93º	WENCESLAU BRAZ	2552	9,1	WENCESLAU BRAZ	2552	2,2	JACUTINGA	25979	196
94º	VIRGINIA	8674	9,0	INCONFIDENTES	7328	2,1	CARVALHOPOLIS	3579	196
95º	MUZAMBINHO	20569	9,0	IBIRACI	13828	2,1	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	193
96º	LAVRAS	103773	9,0	CAREACU	6757	2,1	SILVIANOPOLIS	6238	192
97º	SANTANA DA VARGEM	7100	9,0	CONGONHAL	11950	2,1	LAMBARI	20814	192
98º	ALBERTINA	3007	8,9	CAMPANHA	16665	2,1	GUARANESIA	19021	189
99º	OURO FINO	33639	8,9	MACHADO	42133	2,1	SENADOR AMARAL	5356	187
100º	BAEPENDI	19148	8,8	CAMANDUCAIA	21770	2,1	NOVA RESENDE	16723	185
101º	DIVISA NOVA	6011	8,7	SOLEDADE DE MINAS	6151	2,1	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	185
102º	SAPUCAI-MIRIM	6930	8,6	LAMBARI	20814	2,0	GONCALVES	4350	184

103º	POCOS DE CALDAS	167397	8,6	SANTANA DA VARGEM	7100	2,0	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	183
104º	COQUEIRAL	9159	8,5	ELOI MENDES	28076	2,0	SANTANA DA VARGEM	7100	183
105º	CAMPOS GERAIS	28774	8,5	PIUMHI	34691	2,0	IBIRACI	13828	181
106º	IBIRACI	13828	8,4	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	2,0	MUZAMBINHO	20569	175
107º	GUAPE	14245	8,4	MUZAMBINH O	20569	2,0	CACHOEIRA DE MINAS	11547	173
108º	AREADO	15070	8,2	ITAMONTE	15579	1,9	PERDOES	21390	173
109º	CAMPO DO MEIO	11655	8,2	JACUTINGA	25979	1,9	NATERCIA	4730	169
110º	TURVOLANDIA	5040	8,1	VARGINHA	135558	1,9	DELFINOPOLIS	7114	169
111º	GONCALVES	4350	8,0	BAEPENDI	19148	1,9	CARMO DE MINAS	14859	168
112º	CARVALHOPOLIS	3579	8,0	ALFENAS	79996	1,9	BAEPENDI	19148	167
113º	CORDISLANDIA	3538	8,0	POUSO ALEGRE	150737	1,9	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	167
114º	CARMO DO RIO CLARO	21225	7,7	CAMPOS GERAIS	28774	1,8	DOM VICOSO	3001	167
115º	PRATAPOLIS	8603	7,6	LAVRAS	103773	1,8	AIURUOCA	6003	167
116º	INCONFIDENTES	7328	7,6	SAO THOME DAS LETRAS	7089	1,8	LAVRAS	103773	165
117º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	7,5	DELFINOPOLIS	7114	1,8	NEPOMUCENO	26769	164
118º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	7,4	ITUTINGA	3788	1,8	INCONFIDENTES	7328	164
119º	MARMELOPOLIS	2755	7,3	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	1,8	MONTE SIAO	23803	160
120º	IJACI	6550	7,3	BOTELHOS	14971	1,8	FORTALEZA DE MINAS	4412	159
121º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	7,3	ALAGOA	2674	1,8	CAMPOS GERAIS	28774	156
122º	CALDAS	14480	7,1	CACHOEIRA DE MINAS	11547	1,8	SAO BENTO ABADE	5286	151
123º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	7,1	NOVA RESENDE	16723	1,7	IBITIURA DE MINAS	3488	143
124º	FORTALEZA DE MINAS	4412	7,0	GUARANESIA	19021	1,7	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	142
125º	DOM VICOSO	3001	7,0	CORREGO DO BOM JESUS	3704	1,7	CAMPO DO MEIO	11655	137
126º	CAMBUQUIRA	12814	6,8	SERITINGA	1851	1,7	ITUMIRIM	6023	133
127º	CARMO DE MINAS	14859	6,8	CAMPO DO MEIO	11655	1,7	CARMO DA CACHOEIRA	12170	131
128º	OLIMPIO NORONHA	2787	6,7	NATERCIA	4730	1,6	SOLEDADE DE MINAS	6151	130
129º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	6,6	ESTIVA	11354	1,6	PEDRALVA	11195	125
130º	LUMINARIAS	5446	6,5	PERDOES	21390	1,6	OLIMPIO NORONHA	2787	108
131º	SERITINGA	1851	6,4	NEPOMUCEN O	26769	1,6	VIRGINIA	8674	104
132º	BRAZOPOLIS	14459	6,4	VARGEM BONITA	2153	1,6	MONSENHOR PAULO	8688	104
133º	SOLEDADE DE MINAS	6151	6,3	OLIMPIO NORONHA	2787	1,6	SAPUCAI-MIRIM	6930	101
134º	ILICINEA	12375	6,2	JURUAIA	10563	1,6	CRISTINA	10242	88
135º	INGAI	2767	6,2	ITAU DE MINAS	16108	1,5	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	87
136º	DELFIN MOREIRA	8025	6,2	CRISTINA	10242	1,5	CORDISLANDIA	3538	85
137º	FAMA	2377	6,0	EXTREMA	36225	1,5	SAO THOME DAS LETRAS	7089	85
138º	AIURUOCA	6003	5,8	CAMBUI	29551	1,5	CLARAVAL	4843	83
139º	CRISTINA	10242	5,8	MONTE SIAO	23803	1,3	ITUTINGA	3788	79

140º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	5,8	SENADOR AMARAL	5356	1,2	POCO FUNDO	16791	66
141º	JESUANIA	4787	5,6	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	1,2	CABO VERDE	14075	64
142º	ALTEROSA	14466	5,6	CABO VERDE	14075	1,2	CARVALHOS	4478	45
143º	CARMO DA CACHOEIRA	12170	5,5	SAPUCAI-MIRIM	6930	1,2	MARMELOPOLIS	2755	254
144º	CARVALHOS	4478	5,5	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	1,2	SAO JOAO DA MATA	2749	364
145º	CABO VERDE	14075	5,4	VIRGINIA	8674	1,2	ALAGOA	2674	299
146º	MINDURI	3894	5,3	CORDISLANDIA	3538	1,1	WENCESLAU BRAZ	2552	196
147º	SILVIANOPOLIS	6238	5,3	MONSENHOR PAULO	8688	1,0	FAMA	2377	42
148º	CONSOLACAO	1783	5,0	IBITIURA DE MINAS	3488	0,9	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	178
149º	PEDRALVA	11195	4,7	CARVALHOS	4478	0,8	VARGEM BONITA	2153	186
150º	ITUMIRIM	6023	4,6	CLARAVAL	4843	0,8	SERRANOS	1963	0
151º	SAO THOME DAS LETRAS	7089	4,6	FAMA	2377	0,7	SERITINGA	1851	108
152º	SAO BENTO ABADE	5286	4,4	DORESOPOLIS	1527	0,7	CONSOLACAO	1783	224
153º	ITUTINGA	3788	4,4	POCO FUNDO	16791	0,6	DORESOPOLIS	1527	65
154º	SERRANOS	1963	2,6	SERRANOS	1963	0,0	SENADOR JOSE BENTO	1502	399
	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 06/10/2021. 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](https://datasus.gov.br))).** Elaboração dos autores.

LOCAL	% Cobertura Vacinal Completa (2ª dose + dose única)	% de vacinados com a 1ª dose	% de vacinados com a 2ª dose	% de vacinados com a dose única	Dose reforço Em idosos De 70 anos Ou mais
SUL DE MG	44,27	73,46	42,17	2,10	12,77
1º Poços de Caldas	48,66	76,12	46,72	1,94	9,90
2º Pouso Alegre	47,55	77,94	45,08	2,46	17,72
3º Lavras	45,46	75,15	43,90	1,56	5,62
4º São Sebastião do Paraíso	45,38	68,83	43,41	1,97	2,89
5º Itajubá	43,68	75,19	41,18	2,49	14,47
6º Passos	42,84	72,57	40,86	1,98	8,30
7º Varginha	42,39	73,62	40,46	1,93	16,83
8º Três Pontas	40,77	72,51	38,54	2,24	10,06
9º Três Corações	39,24	65,48	35,74	3,50	17,34
10º Alfenas	39,13	74,29	35,88	3,25	0,00

**Tabela 2. Ordem decrescente do percentual de vacinação contra covid-19 em relação à população total nos 154 municípios do Sul de MG. Dados relativos a 06/10/2021. 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](http://TabNet_Win32_3.0: População Residente - Estudo de Estimativas Populacionais por Município, Idade e Sexo 2000-2020 - Brasil)) ([datasus.gov.br](http://datasus.gov.br)). Elaboração dos autores.**

	LOCAL	% Cobertura Vacinal Completa (2ª dose + dose única)	% de vacinados com a 1ª dose	% de vacinados com a 2ª dose	% de vacinados com a dose única	Dose reforço Em idosos De 70 anos Ou mais
1º	Alagoa	75,77	76,29	74,08	1,68	42,86
2º	Dom Viçoso	73,11	84,17	70,84	2,27	36,12
3º	Senador José Bento	66,31	92,61	64,31	2,00	26,46
4º	Natércia	58,50	83,62	56,91	1,59	24,45
5º	Itutinga	58,26	90,05	55,65	2,61	21,93
6º	Vargem Bonita	57,87	81,37	56,01	1,86	33,17
7º	Capitólio	56,37	87,06	53,58	2,79	21,77
8º	Olimpio Noronha	55,33	78,44	53,57	1,76	9,09
9º	Córrego do Bom Jesus	54,99	80,64	53,13	1,86	11,89
10º	Pratápolis	54,48	76,15	52,41	2,07	27,29
11º	Doresópolis	54,16	82,12	52,19	1,96	1,60
12º	Pouso Alto	54,04	88,79	51,11	2,93	0,00
13º	Jesuânia	53,85	81,22	52,60	1,25	32,32
14º	Seritinga	53,54	85,25	51,54	2,00	33,93
15º	São Pedro da União	53,34	84,98	49,92	3,41	0,00
16º	Wenceslau Braz	53,33	75,39	51,76	1,57	39,35
17º	Itamogi	52,86	78,94	51,13	1,73	15,51
18º	Muzambinho	52,40	83,52	50,92	1,49	19,37
19º	Alterosa	52,39	71,28	50,63	1,76	29,30
20º	Carrancas	52,34	82,23	50,43	1,90	15,52
21º	Conceição das Pedras	52,24	78,45	50,57	1,67	16,85
22º	Marmelópolis	52,12	85,74	50,13	2,00	17,95
23º	Poço Fundo	52,03	79,13	49,05	2,98	19,99
24º	São Lourenço	51,89	71,44	49,52	2,36	11,31
25º	Santana da Vargem	51,55	75,18	49,82	1,73	14,58
26º	Ingaí	51,50	77,52	49,26	2,24	12,94
27º	Cruzília	51,46	75,85	49,95	1,51	18,16
28º	Tocos do Moji	51,06	82,78	49,40	1,66	0,00
29º	Carvalhos	50,80	78,52	49,20	1,61	13,98
30º	Bom Jesus da Penha	50,65	75,17	49,11	1,54	8,45
31º	Fama	50,65	86,07	47,58	3,07	4,10
32º	Ribeirão Vermelho	50,29	73,72	49,07	1,21	42,89
33º	Carvalhópolis	50,27	74,52	48,59	1,68	22,37
34º	Itanhandu	50,25	71,53	48,21	2,04	18,07
35º	São João da Mata	50,13	81,12	48,31	1,82	0,00
36º	Monte Belo	50,08	83,79	47,30	2,78	17,61
37º	Cambuquira	49,91	76,72	48,47	1,44	0,00
38º	Pedralva	49,83	74,27	47,90	1,93	25,95
39º	Serranos	49,62	76,06	47,83	1,78	8,57
40º	São João Batista do Glória	49,62	74,29	48,14	1,48	18,71

41º	Piranguçu	49,40	79,20	47,30	2,10	31,45
42º	Campo do Meio	49,34	74,39	47,58	1,76	6,80
43º	Albertina	49,32	76,62	47,76	1,56	24,48
44º	Aiuruoca	49,26	84,37	47,93	1,33	9,80
45º	Extrema	49,20	95,98	45,21	3,99	4,79
46º	Poços de Caldas	48,66	76,12	46,72	1,94	9,90
47º	Borda da Mata	48,42	69,72	46,97	1,45	25,37
48º	Guaxupé	48,26	71,31	45,17	3,08	25,51
49º	Claraval	48,23	70,51	46,79	1,45	29,86
50º	Itumirim	48,15	74,60	46,49	1,66	11,70
51º	Ibitiúra de Minas	48,11	80,59	47,10	1,00	0,00
52º	Coqueiral	47,80	74,23	46,54	1,26	16,16
53º	São Sebastião do Rio Verde	47,79	75,10	46,01	1,78	13,26
54º	Consolação	47,56	76,84	46,16	1,40	0,00
55º	Pouso Alegre	47,55	77,94	45,08	2,46	17,72
56º	Toledo	47,46	84,34	45,49	1,97	32,18
57º	Campanha	47,34	71,45	45,99	1,35	11,93
58º	Andradas	47,22	75,32	43,79	3,43	9,52
59º	Capetinga	47,02	68,97	45,51	1,52	12,86
60º	Guaranésia	46,99	77,96	42,52	4,47	18,80
61º	Ouro Fino	46,55	72,29	44,74	1,81	14,31
62º	Perdões	46,48	72,21	44,41	2,07	8,59
63º	Nepomuceno	46,24	71,54	43,89	2,35	21,05
64º	São Sebastião da Bela Vista	46,06	83,09	44,75	1,31	16,67
65º	Inconfidentes	45,74	76,27	43,97	1,77	14,84
66º	Santa Rita de Caldas	45,69	77,28	43,87	1,82	24,77
67º	Caxambu	45,61	74,20	43,35	2,26	4,90
68º	Maria da Fé	45,47	75,48	43,74	1,73	18,44
69º	Lavras	45,46	75,15	43,90	1,56	5,62
70º	Careaçu	45,40	72,16	43,90	1,51	19,49
71º	São Sebastião do Paraíso	45,38	68,83	43,41	1,97	2,89
72º	Brazópolis	45,27	72,51	44,06	1,21	18,06
73º	Jacuí	45,20	71,31	43,59	1,61	0,00
74º	Ipuiúna	45,11	63,91	42,20	2,92	19,23
75º	Passa Quatro	44,84	70,45	43,25	1,59	12,28
76º	Munhoz	44,78	75,49	43,21	1,58	14,15
77º	Cássia	44,78	71,04	43,29	1,49	16,65
78º	Baependi	44,74	69,05	44,06	0,68	41,38
79º	Espírito Santo do Dourado	44,63	92,18	43,63	1,00	16,26
80º	São Roque de Minas	44,52	78,16	43,16	1,36	0,00
81º	Estiva	44,34	76,47	42,80	1,54	11,82
82º	Cristina	44,29	71,41	42,71	1,58	13,89
83º	Virgínia	43,95	72,38	42,22	1,73	11,79
84º	Bueno Brandão	43,84	73,20	42,66	1,18	17,36
85º	Pimenta	43,81	79,03	42,42	1,39	18,71
86º	Caldas	43,75	71,19	41,82	1,93	11,53
87º	Ijaci	43,74	73,34	41,56	2,18	12,06
88º	Juruaia	43,71	80,02	41,92	1,79	10,19

89º	Itajubá	43,68	75,19	41,18	2,49	14,47
90º	Boa Esperança	43,48	73,55	41,67	1,81	14,61
91º	Arceburgo	43,35	60,05	40,70	2,66	41,78
92º	Areado	43,21	66,62	40,84	2,36	18,35
93º	Guapé	43,18	70,36	41,86	1,32	10,98
94º	São José do Alegre	42,99	69,26	41,11	1,88	7,36
95º	Botelhos	42,94	70,51	40,63	2,30	19,99
96º	Carmo do Rio Claro	42,94	66,35	41,83	1,11	6,35
97º	Monsenhor Paulo	42,92	73,87	41,86	1,06	25,60
98º	Cachoeira de Minas	42,89	71,74	41,20	1,69	14,34
99º	Passos	42,84	72,57	40,86	1,98	8,30
100º	Bandeira do Sul	42,78	81,59	41,12	1,65	20,91
101º	Campos Gerais	42,67	69,79	40,48	2,19	13,16
102º	São Tomás de Aquino	42,49	74,32	41,06	1,42	4,72
103º	Piumhi	42,47	76,33	40,54	1,93	16,40
104º	Varginha	42,39	73,62	40,46	1,93	16,83
105º	Conceição dos Ouros	42,34	70,91	38,04	4,30	22,37
106º	Campestre	42,31	75,25	40,31	2,00	17,94
107º	Piranguinho	42,21	68,28	40,93	1,28	16,48
108º	Paraisópolis	42,17	69,07	40,27	1,90	21,74
109º	Ilicínea	42,17	76,27	40,75	1,41	19,18
110º	Turvolândia	42,00	79,96	39,29	2,72	0,00
111º	Conceição da Aparecida	41,87	75,14	40,98	0,88	17,54
112º	Delfinópolis	41,71	77,30	40,13	1,57	0,00
113º	Gonçalves	41,66	78,32	40,11	1,54	0,00
114º	Camanducaia	41,51	79,91	38,73	2,78	11,00
115º	Monte Santo de Minas	41,30	70,08	37,26	4,04	6,75
116º	Fortaleza de Minas	41,18	59,79	39,71	1,47	26,61
117º	Monte Sião	41,14	69,28	39,63	1,52	12,53
118º	Jacutinga	40,84	67,72	38,51	2,33	13,45
119º	Cambuí	40,82	71,62	39,89	0,93	4,32
120º	Congonhal	40,79	73,67	39,78	1,01	11,25
121º	Alpinópolis	40,77	68,68	39,13	1,64	9,55
122º	Três Pontas	40,77	72,51	38,54	2,24	10,06
123º	Santa Rita do Sapucaí	40,76	70,75	38,35	2,41	12,91
124º	Itapeva	40,59	84,34	37,98	2,61	2,44
125º	Itamonte	40,52	68,80	38,12	2,41	8,95
126º	Itaú de Minas	40,50	69,95	39,04	1,46	0,00
127º	Elói Mendes	40,45	68,34	38,68	1,77	13,99
128º	Machado	40,44	68,67	38,29	2,15	16,55
129º	Silvianópolis	40,41	66,26	35,36	5,05	4,10
130º	São Thomé das Letras	40,34	71,00	38,74	1,61	14,57
131º	Heliódora	40,18	73,13	38,58	1,60	20,93
132º	Delfim Moreira	39,73	73,20	38,16	1,57	13,08
133º	Serrania	39,55	66,28	38,05	1,50	0,00
134º	Cordislândia	39,54	66,76	38,30	1,24	21,30
135º	Três Corações	39,24	65,48	35,74	3,50	17,34
136º	Cabo Verde	39,23	65,16	37,71	1,52	15,44

137º	Alfenas	39,13	74,29	35,88	3,25	0,00
138º	Sapucai-Mirim	38,95	69,21	36,98	1,96	3,34
139º	São José da Barra	38,81	72,37	37,38	1,43	0,00
140º	Carmo de Minas	38,74	61,18	37,67	1,08	18,15
141º	Nova Resende	38,61	71,07	37,59	1,02	13,88
142º	Bom Repouso	38,04	83,81	36,62	1,42	14,08
143º	São Gonçalo do Sapucaí	37,12	68,83	35,43	1,69	5,91
144º	Luminárias	36,94	65,17	34,01	2,94	12,77
145º	Senador Amaral	36,58	81,52	35,81	0,77	15,87
146º	Divisa Nova	36,53	72,15	35,27	1,26	4,12
147º	Carmo da Cachoeira	36,43	66,90	34,31	2,12	0,00
148º	Ibiraci	35,79	58,03	34,49	1,30	7,30
149º	Soledade de Minas	33,83	74,59	32,45	1,38	12,57
150º	Minduri	32,51	75,50	30,71	1,80	0,00
151º	Lambari	32,37	69,41	30,78	1,59	0,00
152º	São Bento Abade	30,27	71,66	29,13	1,14	8,14
153º	Conceição do Rio Verde	29,32	60,29	27,94	1,38	4,46
154º	Paraguaçu	27,82	65,74	26,32	1,50	0,00