

## BOLETIM INDICOVID nº12

09/03/2021

Boletim do Projeto “Perfil epidemiológico e indicadores de saúde relacionados à covid-19 no Brasil e no estado de Minas Gerais”. Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Orientador: Prof. Sinézio Inácio da Silva Júnior (UNIFAL-MG). Pesquisadoras: Ana Carolina Carvalho da Silva (acadêmica de Farmácia – UNIFAL-MG) e Ana Clara Figueredo Dias (acadêmica de Biomedicina – UNIFAL-MG). Colaboradoras: Jamile Cristina Lima (acadêmica de Farmácia – UNIFAL-MG), Olga Anastácio de Oliveira e Thayla Eugênia da Silva Tomé (acadêmicas de Biomedicina – UNIFAL-MG). Contato: [sinezio@unifal-mg.edu.br](mailto:sinezio@unifal-mg.edu.br).

### RESUMO

No Brasil, a combinação de ritmo lento de vacinação e alto número diário de casos novos aumentam as chances de surgimento de variantes mais transmissíveis e resistentes a anticorpos. De novo estabelece-se a sincronização de curvas, com tendências crescentes de casos, óbitos e internações e crescente de casos em diversos locais ao mesmo tempo. Um cenário de combinações potencialmente trágicas para a saúde e a economia. O sul mineiro reproduz essas características, com especial preocupação para o município de Alfenas que, dentre os dez maiores da região, apresenta o maior número de casos por habitante, maior que o de Minas Gerais e Sul de Minas. Diante da escassez de doses de vacina, a estratégia de priorizar a vacinação indiscriminada de profissionais de saúde tem contribuído para o atraso na proteção vacinal dos mais vulneráveis a morte e casos graves: as pessoas idosas. Estas representam 83% do total de mortes e aquelas com 80 anos ou mais apresentam um risco 98 vezes maior de morrer de covid-19 em comparação com a faixa etária de 30 a 39 anos.

### GLOSSÁRIO

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

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

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

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

Incidência = número de casos novos registrados.

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

Índice de internação por caso = nº internações / nº casos.

Índice de óbito por internação = nº óbitos / nº internações.

Letalidade = nº óbitos / nº casos x 100.

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

Mm7d = média móvel semanal.

SRS = Superintendência Regional de Saúde = Regional de Saúde.

Taxa de mortalidade = nº óbitos / população x 100.000

## O PERIGO DE VACINAR EM TEMPOS DE COVID

Thayla Eugênia da Silva Tomé (acadêmica de Biomedicina-UNIFAL-MG)

**O título parece contraditório, mas é tragicamente coerente.** O atual cenário no Brasil, que **combina vacinação lenta e desleixo na contenção de novos casos, pode fazer do país um celeiro de variantes superpotentes.** Ou seja, se o ritmo de aumento de casos não for contido a piora da pandemia no Brasil poderá representar algo tragicamente inédito no mundo.

Pesquisadores do Imperial College de Londres e da Universidade de Leicester ouvidos pela BBC News Brasil afirmam que *lockdowns* e outras medidas de contenção são particularmente necessárias durante a vacinação de uma população. Mas o **Brasil hoje é um país que combina fatores decisivos para a criação de variantes superpotentes: o ritmo muito lento da vacinação, a nova variante P.1 com as mutações E484k (que dribla anticorpos) e a N501Y (que aumenta a transmissão).**

O maior perigo está entre as pessoas recém-vacinadas e a variante de Manaus, a P1. Porque **quando essa variante entra em contato com um hospedeiro e o encontra ainda com pequena quantidade de anticorpos,** ela, ao se replicar, **pode proliferar vírus com mutações mais resistentes a esses anticorpos.** Isso faz parte do processo evolutivo do vírus, que tenta se adaptar a "adversidades". Assim, uma pessoa vacinada, porém infectada, pode passar o vírus mutante adiante se não houver medidas de controle eficientes.

O risco de isso acontecer seria menor se a população estivesse seguindo medidas de controle e evitando a proliferação da variante de Manaus. Isso porque a chance de o vírus original conseguir se ligar em grande quantidade nas células de uma pessoa vacinada é pequena, já que os imunizantes foram produzidos a partir do vírus original exatamente para impedir essa ligação. Mas as **mutações N501Y e a E484K,** presentes na variante de Manaus, **fazem com que ela se "encaixe" nas células de modo mais eficaz e reduza a eficácia dos anticorpos neutralizantes.**

O **Reino Unido,** que tem um sistema de saúde que inspirou o SUS, **tem tido sucesso com medidas de de lockdown** desde o início de janeiro, **reduzindo em dois terços as infecções por covid-19.** Em Londres a diminuição foi de 80%. Com tais medidas **as infecções diminuem, assim como o risco de surgirem novas variantes de preocupação.** Os benefícios são potencializados, pois ganhamos tempo para vacinar a população e para a ciência avançar no combate ao vírus.

### **Bibliografia**

CELE S. et al. **Escape of SARS-CoV-2 501Y.V2 variants from neutralization by convalescent plasma.** MedRxiv Preprint. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.01.26.21250224v1.full.pdf>.

PASSARINHO N. BBC News Brasil em Londres. **Coronavírus: Por quê vacinação sem lockdown pode tornar Brasil 'fábrica' de variantes superpotentes.** 05 de março de 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56255766>.

## VACINAS PARA QUÊ E PARA QUEM

A grande esperança que são as vacinas pode se transformar em mais um problema de saúde pública. Pelo **ritmo lento da vacinação e altos níveis de incidência, corremos o risco de fomentar cepas mais resistentes à resposta imunológica** não só de quem já foi infectado, mas em relação aos próprios vacinados (vide texto acima).

Além disso, talvez em mais **um dos grandes equívocos** desta pandemia, a prioridade de **vacinação de profissionais de saúde sem maior critério** está **atrasando perigosamente a proteção dos maiores vulneráveis à morte** por covid-19: os idosos.

Com uma população de quase 500.000 pessoas idosas (498.941), **o sul mineiro, até 08/03/2021, havia gasto 66% das vacinas recebidas com profissionais de saúde e apenas 34% com a população idosa**, majoritariamente aqueles com 80 anos ou mais e idosos em instituições de longa permanência. De outra forma, 45% do total de idosos nesse segmento foram vacinados. Mas, **considerando o total com 60 anos ou mais, apenas 7%.**

Por certo é **estratégico proteger profissionais de saúde que estejam na linha de frente** do contato com doentes de covid-19 e casos suspeitos. **Mas, também é inegável** que a falta de critério do Ministério da Saúde somada a decisões locais equivocadas tem permitido **a vacinação de muitos que estão fora desse segmento estratégico**. Erro especialmente grave, porque **diante da enorme escassez de doses é melhor usar a vacina para se evitar mortes** do que como estratégia de se alcançar a imunidade coletiva a curto prazo.

Essa prática terá um custo em mortes cruel e inadmissível, pois **no Sul de Minas, por exemplo, 83% das mortes por covid-19 são de pessoas idosas** e, mais da metade desse valor (42%) são de pessoas com 80 anos ou mais. Considerando o coeficiente de mortalidade específico por idade, **o risco de morte dentre de pessoas com 80 anos ou mais, comparado com a faixa etária de 30 a 39 anos** (responsável pelo maior número de casos) **é 98 vezes maior** (0,98/0,01). Respectivamente, esse risco para aqueles com 70 a 79 e 60 a 69 anos é 40 (0,40/0,01) e 17 (0,17/0,01) vezes maior.

**Fonte:** a partir de DATASUS – Demográficas e Socioeconômicas. Disponível em: [TabNet Win32 3.0: População Residente - Estudo de Estimativas Populacionais por Município, Idade e Sexo 2000-2020 - Brasil \(datasus.gov.br\)](https://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/defini/000.def); a partir de SES-MG. Disponível em: (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/vacinometro>).

## SITUAÇÃO EPIDÊMICA DA COVID-19 NO SUL DE MINAS GERAIS

No **sul de Minas Gerais** observou-se, em 09/03/2021, tendência de **crescimento de casos novos (incidência), de internações e de mortes** (Quadro 1 e Figuras 1, 2 e 3).

**Quadro 1. Média diária e crescimento\* de casos, mortes e internações no Sul de Minas e em suas Regionais de Saúde considerando a semana anterior a 09/03/2021.**

INDICADOR	SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO	SRS VARGINHA	SUL MG	MINAS GERAIS
média <b>diária de casos</b> na semana	90	89	358	223	760	5905
<b>crescimento da média semanal de casos (%)</b>	<b>44</b>	<b>-16</b>	<b>45</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>13</b>
média <b>diária de mortes</b> na semana	1	2	9	7	18	137
<b>crescimento da média semanal de mortes (%)</b>	<b>-69</b>	<b>-38</b>	<b>106</b>	<b>96</b>	<b>44</b>	<b>11</b>
média <b>diária de internações</b> na semana	6	7	20	17	50	585
<b>crescimento da média semanal de internações (%)</b>	<b>105</b>	<b>-43</b>	<b>101</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	<b>60</b>

\*Crescimento da média móvel semanal em comparação com a de 14 dias antes.

Figura 1. Curva epidêmica em média móvel semanal de **casos no Sul de MG** e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 09/03/2021.

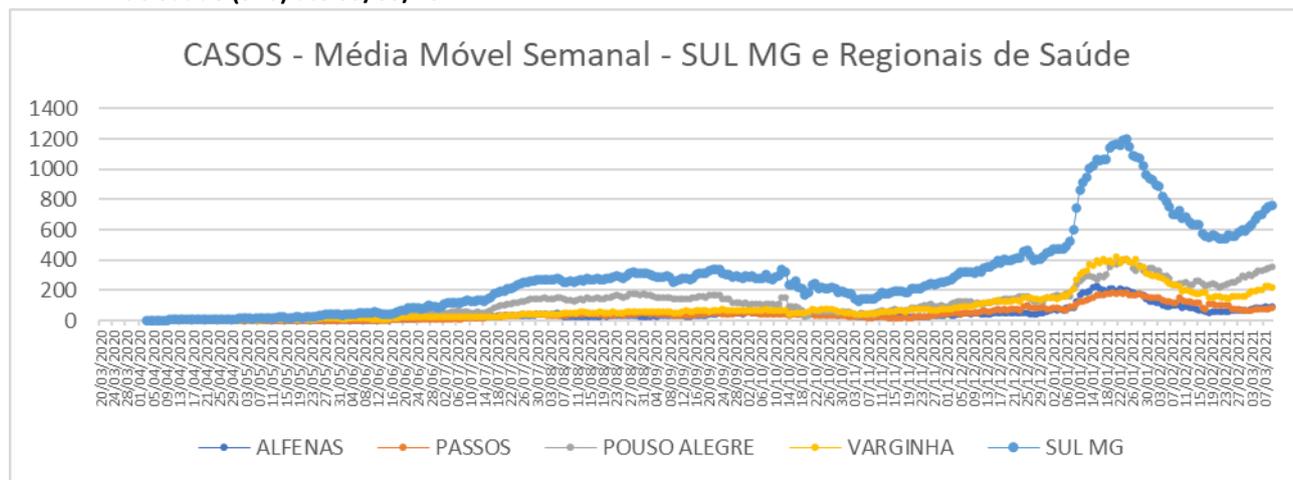
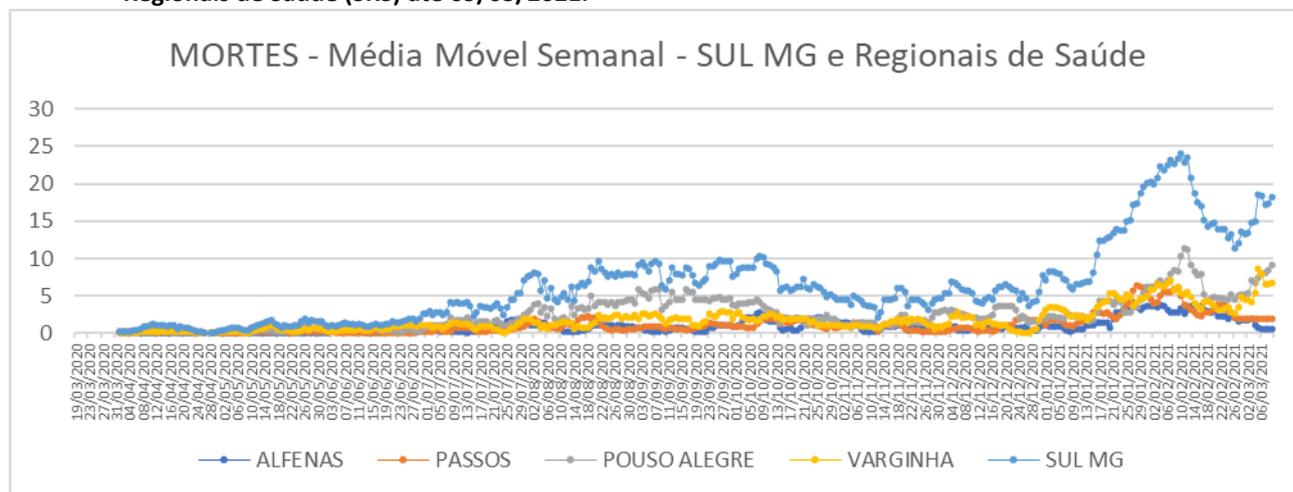
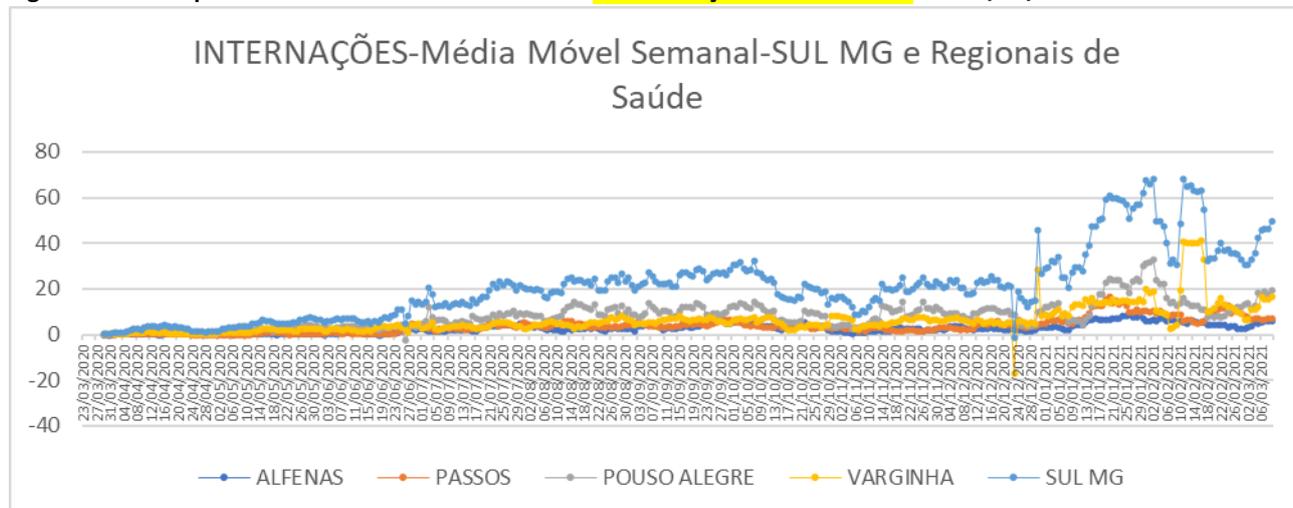


Figura 2. Curva epidêmica em média móvel semanal de **mortes no Sul de MG** e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 09/03/2021.



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).

Figura 3. Curva epidêmica em média móvel semanal **de internações no Sul de MG** até 09/03/21.



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

### **Situação nos municípios sede de campus da UNIFAL-MG.**

Dentre os municípios com campus da universidade, considerando os 154 municípios da macrorregião sul de saúde de MG, os municípios sede de campus da Unifal-MG alteraram um pouco sua classificação na classificação geral. Em **percentual de casos na população**, Alfenas ocupa a **16ª posição (5,2%)**, Varginha a **26ª (4,8%)** e Poços de Caldas a **84ª (2,9%)**. Em **letalidade**, Poços de Caldas ocupa a **42ª (2,9%)**, Alfenas a **67ª (2,3%)** e Varginha a **88ª posição (1,9%)**. Pelo número de mortes por habitantes, Alfenas está na **20ª posição (119 mortes por 100.000 habitantes)**, Varginha na **45ª (89 mortes por 100.000 habitantes)** e Poços de Caldas na **58ª (82 mortes por 100.000 habitantes)**.

**Entre os 3 municípios com campus da Unifal-MG, Alfenas continua sendo a cidade mais atingida em casos pela pandemia e com maior número de mortes por habitante.** Entretanto, é em Poços de Caldas que tem **havido maior letalidade** (número de mortes entre os doentes). **Varginha é a melhor em menor letalidade.**

Em resumo, se poderia dizer que, nos municípios com campus da Unifal-MG, em Alfenas houve mais contágio e em Poços de Caldas maior risco de morte para os doentes.

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

Hoje já se sabe que, por exemplo no sul mineiro, se estabeleceu uma relação numérica entre internações, casos e mortes que pode ser expressa na forma de índices de proporção.

O Quadro 2 apresenta o “**Índice de óbito por internação**” (IOI) e o “**Índice de internação por caso**” (IIC). Respectivamente, eles são calculados fazendo uma relação entre número de mortes por número de internações e número de internações por número de casos. Assim, temos a informação que em cada 10 internações ocorrem 3 mortes no sul mineiro (0,3 ou 30%) e em cada 100 casos ocorrem 7 internações (0,07 ou 7%). Com isso, por exemplo, a cada **1.000 casos** são geradas **70 internações** e **21 mortes**. Lembrando que na semana que terminou **em 09/03/2021** a semana fechou com uma **média diária** de casos em 760.

**Quadro 2. Comparação de indicadores entre regionais de saúde (SRS) do Sul de Minas Gerais (situação até 09/03/2021).**

INDICADOR	LOCAL				
	SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO ALEGRE	SRS VARGINHA	SUL MG
Total de mortes	309	387	913	613	2222
Total de casos	15683	16329	42425	30816	105253
Letalidade	2,0	2,4	2,1	2,0	2,1
Total de internações	947	1330	2922	2179	7378
Índice de óbitos por internação	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Índice de internação por caso	0,06	0,08	0,07	0,07	0,07

## APÊNDICE 1

### TABELAS DE 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 a 9ª semana epidemiológica, de 28/02/2021 a 06/03/2021.

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
1º	POCOS DE CALDAS	167397	POUSO ALEGRE	150737	7259	POCOS DE CALDAS	167397	137
2º	POUSO ALEGRE	150737	VARGINHA	135558	6362	ITAJUBA	96869	135
3º	VARGINHA	135558	POCOS DE CALDAS	167397	4766	VARGINHA	135558	121
4º	PASSOS	114679	ALFENAS	79996	4156	POUSO ALEGRE	150737	102
5º	LAVRAS	103773	ITAJUBA	96869	4154	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	97
6º	ITAJUBA	96869	PASSOS	114679	3676	ALFENAS	79996	95
7º	ALFENAS	79996	TRES CORACOES	79482	2981	PASSOS	114679	76
8º	TRES CORACOES	79482	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	2874	TRES CORACOES	79482	70
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	TRES PONTAS	56746	2746	LAVRAS	103773	47
10º	TRES PONTAS	56746	LAVRAS	103773	1784	TRES PONTAS	56746	47

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
1º	ALFENAS	79996	5,2	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	3,4	ITAJUBA	96869	139
2º	TRES PONTAS	56746	4,8	ITAJUBA	96869	3,2	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	137
3º	POUSO ALEGRE	150737	4,8	POCOS DE CALDAS	167397	2,9	ALFENAS	79996	119
4º	VARGINHA	135558	4,7	LAVRAS	103773	2,6	VARGINHA	135558	89
5º	ITAJUBA	96869	4,3	TRES CORACOES	79482	2,3	TRES CORACOES	79482	88
6º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	4,1	ALFENAS	79996	2,3	TRES PONTAS	56746	83
7º	TRES CORACOES	79482	3,8	PASSOS	114679	2,1	POCOS DE CALDAS	167397	82
8º	PASSOS	114679	3,2	VARGINHA	135558	1,9	POUSO ALEGRE	150737	68
9º	POCOS DE CALDAS	167397	2,8	TRES PONTAS	56746	1,7	PASSOS	114679	66
10º	LAVRAS	103773	1,7	POUSO ALEGRE	150737	1,4	LAVRAS	103773	45

**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	10938836	BRASIL	210147125	264325
	MINAS GERAIS	21168791	MINAS GERAIS	21168791	928412	MINAS GERAIS	21168791	19605
	SUL DE MG	2812944	SUL DE MG	2812944	105253	SUL DE MG	2812944	2222
Ranking	LOCAL	População	LOCAL	População	CASOS	LOCAL	População	ÓBITOS
1º	POCOS DE CALDAS	167397	POUSO ALEGRE	150737	7259	POCOS DE CALDAS	167397	137
2º	POUSO ALEGRE	150737	VARGINHA	135558	6362	ITAJUBA	96869	135
3º	VARGINHA	135558	EXTREMA	36225	5234	VARGINHA	135558	121
4º	PASSOS	114679	POCOS DE CALDAS	167397	4766	POUSO ALEGRE	150737	102
5º	LAVRAS	103773	ALFENAS	79996	4156	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	97
6º	ITAJUBA	96869	ITAJUBA	96869	4154	ALFENAS	79996	95
7º	ALFENAS	79996	PASSOS	114679	3676	PASSOS	114679	76
8º	TRES CORACOES	79482	TRES CORACOES	79482	2981	TRES CORACOES	79482	70
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	2874	EXTREMA	36225	61
10º	TRES PONTAS	56746	TRES PONTAS	56746	2746	LAVRAS	103773	47
11º	GUAXUPE	51917	GUAXUPE	51917	2574	TRES PONTAS	56746	47
12º	SAO LOURENCO	45851	SAO LOURENCO	45851	2395	SAO LOURENCO	45851	44
13º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	CAMANDUCAIA	21770	1840	GUAXUPE	51917	42
14º	MACHADO	42133	LAVRAS	103773	1784	BOA ESPERANCA	40127	39
15º	ANDRADAS	41077	ANDRADAS	41077	1653	ANDRADAS	41077	37
16º	BOA ESPERANCA	40127	PIUMHI	34691	1584	PIUMHI	34691	37
17º	EXTREMA	36225	CAMBUI	29551	1481	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	29
18º	PIUMHI	34691	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	1306	OURO FINO	33639	27
19º	OURO FINO	33639	MONTE SIAO	23803	1293	CAMANDUCAIA	21770	24
20º	CAMBUI	29551	BOA ESPERANCA	40127	1279	BORDA DA MATA	19412	24
21º	CAMPOS GERAIS	28774	OURO FINO	33639	1068	ALTEROSA	14466	24
22º	ELOI MENDES	28076	ITAU DE MINAS	16108	1032	ITAPEVA	9783	24
23º	NEPOMUCENO	26769	ITANHANDU	15331	1025	JACUTINGA	25979	23
24º	JACUTINGA	25979	ITAPEVA	9783	997	ITANHANDU	15331	23
25º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	MACHADO	42133	906	ITAMOGI	10192	21
26º	MONTE SIAO	23803	JACUTINGA	25979	903	CAMBUI	29551	20
27º	CAMANDUCAIA	21770	BAEPENDI	19148	827	MACHADO	42133	18
28º	CAXAMBU	21656	CAMPANHA	16665	817	PARAISOPOLIS	21083	18
29º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	BORDA DA MATA	19412	790	TOLEDO	6258	17

30º	PARAGUACU	21513	GUARANESIA	19021	782	LAMBARI	20814	16
31º	PERDOES	21390	LAMBARI	20814	777	CAMPANHA	16665	16
32º	CARMO DO RIO CLARO	21225	ITAMONTE	15579	768	BRAZOPOLIS	14459	16
33º	PARAISOPOLIS	21083	PERDOES	21390	706	MONTE SIAO	23803	15
34º	CAMPESTRE	21055	PASSA QUATRO	16344	698	CARMO DO RIO CLARO	21225	15
35º	LAMBARI	20814	PARAGUACU	21513	697	MONTE BELO	13166	15
36º	MUZAMBINHO	20569	JURUAIA	10563	669	NEPOMUCENO	26769	14
37º	ALPINOPOLIS	19853	CAXAMBU	21656	630	PASSA QUATRO	16344	14
38º	BORDA DA MATA	19412	MUZAMBINHO	20569	623	CAPITOLIO	8632	14
39º	BAEPENDI	19148	NOVA RESENDE	16723	607	PARAGUACU	21513	12
40º	GUARANESIA	19021	ELOI MENDES	28076	605	GUARANESIA	19021	12
41º	CASSIA	17740	NEPOMUCENO	26769	604	CASSIA	17740	12
42º	POCO FUNDO	16791	CAMPESTRE	21055	598	NOVA RESENDE	16723	12
43º	NOVA RESENDE	16723	CAMPOS GERAIS	28774	578	ITAMONTE	15579	12
44º	CAMPANHA	16665	CASSIA	17740	564	CRUZILIA	15417	12
45º	PASSA QUATRO	16344	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	530	CALDAS	14480	12
46º	ITAU DE MINAS	16108	CONGONHAL	11950	504	MARIA DA FE	14095	12
47º	ITAMONTE	15579	BRAZOPOLIS	14459	483	PRATAPOLIS	8603	12
48º	CRUZILIA	15417	ITAMOGI	10192	475	CAMPOS GERAIS	28774	11
49º	ITANHANDU	15331	ALTEROSA	14466	463	MONTE SANTO DE MINAS	21524	11
50º	AREADO	15070	ILICINEA	12375	456	JURUAIA	10563	11
51º	BOTELHOS	14971	PARAISOPOLIS	21083	455	JACUI	7686	11
52º	CARMO DE MINAS	14859	IBIRACI	13828	453	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	11
53º	CALDAS	14480	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	449	ELOI MENDES	28076	10
54º	ALTEROSA	14466	ALPINOPOLIS	19853	440	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	10
55º	BRAZOPOLIS	14459	CRUZILIA	15417	422	BAEPENDI	19148	10
56º	GUAPE	14245	CAPITOLIO	8632	422	IBIRACI	13828	10
57º	MARIA DA FE	14095	POCO FUNDO	16791	421	ILICINEA	12375	10
58º	CABO VERDE	14075	CARMO DO RIO CLARO	21225	417	CONGONHAL	11950	10
59º	IBIRACI	13828	JACUI	7686	417	SANTA RITA DE CALDAS	8949	10
60º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	CALDAS	14480	412	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	10
61º	MONTE BELO	13166	IPUIUNA	10079	410	PERDOES	21390	9
62º	CAMBUQUIRA	12814	AREADO	15070	394	CONCEICAO DOS OUROS	11638	9
63º	ILICINEA	12375	CACHOEIRA DE MINAS	11547	392	BUENO BRANDAO	11001	9
64º	CARMO DA CACHOEIRA	12170	ARCEBURGO	10772	391	COQUEIRAL	9159	9
65º	CONGONHAL	11950	BOTELHOS	14971	384	PIRANGUINHO	8596	9
66º	CAMPO DO MEIO	11655	MONTE SANTO DE MINAS	21524	378	CAXAMBU	21656	8
67º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	PIRANGUINHO	8596	378	AREADO	15070	8
68º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	POUSO ALTO	5940	375	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	8
69º	ESTIVA	11354	MONTE BELO	13166	371	BOM REPOUSO	10547	8

70º	PEDRALVA	11195	COQUEIRAL	9159	369	IPUIUNA	10079	8
71º	BUENO BRANDAO	11001	CONCEICAO DOS OUROS	11638	363	INCONFIDENTES	7328	8
72º	ARCEBURGO	10772	ESTIVA	11354	360	DIVISA NOVA	6011	8
73º	JURUAIA	10563	CARMO DE MINAS	14859	359	JESUANIA	4787	8
74º	BOM REPOUSO	10547	SANTA RITA DE CALDAS	8949	348	CAMPESTRE	21055	7
75º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	CAPETINGA	6920	319	GUAPE	14245	7
76º	CRISTINA	10242	BUENO BRANDAO	11001	316	CAMBUQUIRA	12814	7
77º	ITAMOGI	10192	IBITIURA DE MINAS	3488	312	ARCEBURGO	10772	7
78º	IPUIUNA	10079	BOM REPOUSO	10547	309	HELIODORA	6558	7
79º	ITAPEVA	9783	PRATAPOLIS	8603	302	ALPINOPOLIS	19853	6
80º	COQUEIRAL	9159	CAMPO DO MEIO	11655	299	ITAU DE MINAS	16108	6
81º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	INCONFIDENTES	7328	294	DELFIM MOREIRA	8025	6
82º	MONSENHOR PAULO	8688	MARIA DA FE	14095	289	CAREACU	6757	6
83º	VIRGINIA	8674	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	281	SILVIANOPOLIS	6238	6
84º	PIMENTA	8660	GUAPE	14245	272	MUNHOZ	6029	6
85º	CAPITOLIO	8632	CABO VERDE	14075	263	LUMINARIAS	5446	6
86º	PRATAPOLIS	8603	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	255	POCO FUNDO	16791	5
87º	PIRANGUINHO	8596	CAREACU	6757	255	CARMO DE MINAS	14859	5
88º	DELFIM MOREIRA	8025	DIVISA NOVA	6011	252	CABO VERDE	14075	5
89º	JACUI	7686	SENADOR AMARAL	5356	251	ESTIVA	11354	5
90º	SERRANIA	7669	MUNHOZ	6029	235	AIURUOCA	6003	5
91º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	PIMENTA	8660	233	POUSO ALTO	5940	5
92º	SAO JOSE DA BARRA	7426	HELIODORA	6558	220	BANDEIRA DO SUL	5746	5
93º	INCONFIDENTES	7328	TOLEDO	6258	214	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	5
94º	DELFINOPOLIS	7114	SAO JOSE DA BARRA	7426	200	PIRANGUCU	5472	5
95º	SANTANA DA VARGEM	7100	CAMBUQUIRA	12814	199	SENADOR AMARAL	5356	5
96º	SAO THOME DAS LETRAS	7089	DELFIM MOREIRA	8025	192	CORREGO DO BOM JESUS	3704	5
97º	SAO ROQUE DE MINAS	7051	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	191	ALBERTINA	3007	5
98º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	CARMO DA CACHOEIRA	12170	189	MUZAMBINHO	20569	4
99º	SAPUCAI-MIRIM	6930	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	189	BOTELHOS	14971	4
100º	CAPETINGA	6920	BOM JESUS DA PENHA	4217	189	CAMPO DO MEIO	11655	4
101º	CAREACU	6757	CRISTINA	10242	179	CACHOEIRA DE MINAS	11547	4
102º	HELIODORA	6558	ALAGOA	2674	172	PEDRALVA	11195	4
103º	IJACI	6550	MONSENHOR PAULO	8688	171	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	4
104º	TOLEDO	6258	CORREGO DO BOM JESUS	3704	170	CRISTINA	10242	4
105º	SILVIANOPOLIS	6238	NATERCIA	4730	169	CAPETINGA	6920	4
106º	SOLEDADE DE MINAS	6151	SOLEDADE DE MINAS	6151	161	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	4

107º	MUNHOZ	6029	CLARAVAL	4843	157	GONCALVES	4350	4
108º	ITUMIRIM	6023	GONCALVES	4350	153	CARMO DA CACHOEIRA	12170	3
109º	DIVISA NOVA	6011	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	151	PIMENTA	8660	3
110º	AIURUOCA	6003	JESUANIA	4787	143	SERRANIA	7669	3
111º	POUSO ALTO	5940	DELFINOPOLIS	7114	139	SAO JOSE DA BARRA	7426	3
112º	BANDEIRA DO SUL	5746	VIRGINIA	8674	138	SANTANA DA VARGEM	7100	3
113º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	ALBERTINA	3007	134	SAPUCAI-MIRIM	6930	3
114º	PIRANGUCU	5472	SAPUCAI-MIRIM	6930	133	IJACI	6550	3
115º	LUMINARIAS	5446	SANTANA DA VARGEM	7100	127	TOCOS DO MOJI	4101	3
116º	SENADOR AMARAL	5356	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	121	INGAI	2767	3
117º	SAO BENTO ABADE	5286	PIRANGUCU	5472	120	MONSENHOR PAULO	8688	2
118º	TURVOLANDIA	5040	PEDRALVA	11195	114	TURVOLANDIA	5040	2
119º	CLARAVAL	4843	CARRANCAS	4047	113	NATERCIA	4730	2
120º	JESUANIA	4787	DOM VICOSO	3001	103	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	2
121º	NATERCIA	4730	BANDEIRA DO SUL	5746	102	BOM JESUS DA PENHA	4217	2
122º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	100	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	2
123º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	SILVIANOPOLIS	6238	95	CARRANCAS	4047	2
124º	CARVALHOS	4478	SAO ROQUE DE MINAS	7051	94	CARVALHOPOLIS	3579	2
125º	FORTALEZA DE MINAS	4412	OLIMPIO NORONHA	2787	90	SENADOR JOSE BENTO	1502	2
126º	GONCALVES	4350	TOCOS DO MOJI	4101	89	VIRGINIA	8674	1
127º	BOM JESUS DA PENHA	4217	SENADOR JOSE BENTO	1502	83	DELFINOPOLIS	7114	1
128º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	CORDISLANDIA	3538	82	SAO BENTO ABADE	5286	1
129º	TOCOS DO MOJI	4101	SAO JOAO DA MATA	2749	82	CLARAVAL	4843	1
130º	CARRANCAS	4047	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	80	ITUTINGA	3788	1
131º	RIBEIRAO VERMELHO	4033	DORESOPOLIS	1527	79	CORDISLANDIA	3538	1
132º	MINDURI	3894	IJACI	6550	77	DOM VICOSO	3001	1
133º	ITUTINGA	3788	AIURUOCA	6003	76	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	1
134º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	RIBEIRAO VERMELHO	4033	76	OLIMPIO NORONHA	2787	1
135º	CARVALHOPOLIS	3579	CARVALHOPOLIS	3579	76	SAO JOAO DA MATA	2749	1
136º	CORDISLANDIA	3538	SERRANIA	7669	74	VARGEM BONITA	2153	1
137º	IBITIURA DE MINAS	3488	CARVALHOS	4478	71	CONSOLACAO	1783	1
138º	ALBERTINA	3007	WENCESLAU BRAZ	2552	71	DORESOPOLIS	1527	1
139º	DOM VICOSO	3001	FORTALEZA DE MINAS	4412	63	SAO THOME DAS LETRAS	7089	0
140º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	63	SAO ROQUE DE MINAS	7051	0
141º	OLIMPIO NORONHA	2787	INGAI	2767	61	SOLEDADE DE MINAS	6151	0
142º	INGAI	2767	FAMA	2377	60	ITUMIRIM	6023	0
143º	MARMELOPOLIS	2755	LUMINARIAS	5446	58	CARVALHOS	4478	0

144º	SAO JOAO DA MATA	2749	SAO THOME DAS LETRAS	7089	56	FORTALEZA DE MINAS	4412	0
145º	ALAGOA	2674	VARGEM BONITA	2153	56	RIBEIRAO VERMELHO	4033	0
146º	WENCESLAU BRAZ	2552	ITUMIRIM	6023	53	MINOURA	3894	0
147º	FAMA	2377	TURVOLANDIA	5040	35	IBITIURA DE MINAS	3488	0
148º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	MINDURI	3894	35	MARMELOPOLIS	2755	0
149º	VARGEM BONITA	2153	ITUTINGA	3788	30	ALAGOA	2674	0
150º	SERRANOS	1963	CONSOLACAO	1783	27	WENCESLAU BRAZ	2552	0
151º	SERITINGA	1851	SAO BENTO ABADE	5286	25	FAMA	2377	0
152º	CONSOLACAO	1783	MARMELOPOLIS	2755	25	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	0
153º	DORESOPOLIS	1527	SERITINGA	1851	24	SERRANOS	1963	0
154º	SENADOR JOSE BENTO	1502	SERRANOS	1963	12	SERITINGA	1851	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	5,2	BRASIL	210147125	2,4	BRASIL	210147125	126
	MINAS GERAIS	21168791	4,4	MINAS GERAIS	21168791	2,1	MINAS GERAIS	21168791	93
	SUL DE MG	2812944	3,7	SUL DE MG	2812944	2,1	SUL DE MG	2812944	79,0
Ranking	LOCAL	População	% de casos na população	LOCAL	População	Letalidade (%)	LOCAL	População	Mortes por 100.000 habitantes
1º	EXTREMA	36225	14,4	LUMINARIAS	5446	10,3	TOLEDO	6258	272
2º	ITAPEVA	9783	10,2	TOLEDO	6258	7,9	ITAPEVA	9783	245
3º	IBITIURA DE MINAS	3488	8,9	AIURUOCA	6003	6,6	ITAMOGI	10192	206
4º	CAMANDUCAIA	21770	8,5	SILVIANOPOLIS	6238	6,3	EXTREMA	36225	168
5º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	7,1	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	5,8	JESUANIA	4787	167
6º	ITANHANDU	15331	6,7	TURVOLANDIA	5040	5,7	ALBERTINA	3007	166
7º	ALAGOA	2674	6,4	JESUANIA	4787	5,6	ALTEROSA	14466	166
8º	ITAU DE MINAS	16108	6,4	ALTEROSA	14466	5,2	CAPITOLIO	8632	162
9º	JURUAIA	10563	6,3	INGAI	2767	4,9	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	157
10º	POUSO ALTO	5940	6,3	BANDEIRA DO SUL	5746	4,9	ITANHANDU	15331	150
11º	SENADOR JOSE BENTO	1502	5,5	ITAMOGI	10192	4,4	JACUI	7686	143
12º	MONTE SIAO	23803	5,4	PIRANGUCU	5472	4,2	PRATAPOLIS	8603	139

13º	JACUI	7686	5,4	MARIA DA FE	14095	4,2	ITAJUBA	96869	139
14º	SAO LOURENCO	45851	5,2	SERRANIA	7669	4,1	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	137
15º	ALFENAS	79996	5,2	MONTE BELO	13166	4,0	CORREGO DO BOM JESUS	3704	135
16º	DORESOPOLIS	1527	5,2	SAO BENTO ABADE	5286	4,0	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	134
17º	CAMBUI	29551	5,0	PRATAPOLIS	8603	4,0	SENADOR JOSE BENTO	1502	133
18º	GUAXUPE	51917	5,0	PARAISOPOLIS	21083	4,0	DIVISA NOVA	6011	133
19º	ITAMONTE	15579	4,9	IJACI	6550	3,9	BORDA DA MATA	19412	124
20º	CAMPANHA	16665	4,9	ALBERTINA	3007	3,7	ALFENAS	79996	119
21º	CAPITOLIO	8632	4,9	CONSOLACAO	1783	3,7	MONTE BELO	13166	114
22º	TRES PONTAS	56746	4,8	CARMO DO RIO CLARO	21225	3,6	SANTA RITA DE CALDAS	8949	112
23º	POUSO ALEGRE	150737	4,8	CAMBUQUIRA	12814	3,5	BRAZOPOLIS	14459	111
24º	VARGINHA	135558	4,7	PEDRALVA	11195	3,5	CAMANDUCAIA	21770	110
25º	SENADOR AMARAL	5356	4,7	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	3,4	LUMINARIAS	5446	110
26º	ITAMOGI	10192	4,7	TOCOS DO MOJI	4101	3,4	INCONFIDENTES	7328	109
27º	CAPETINGA	6920	4,6	ITUTINGA	3788	3,3	INGAI	2767	108
28º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	4,6	CAPITOLIO	8632	3,3	HELIODORA	6558	107
29º	PIUMHI	34691	4,6	BRAZOPOLIS	14459	3,3	PIUMHI	34691	107
30º	BOM JESUS DA PENHA	4217	4,5	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	3,3	PIRANGUINHO	8596	105
31º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	4,5	ITAJUBA	96869	3,2	JURUAIA	10563	104
32º	ALBERTINA	3007	4,5	HELIODORA	6558	3,2	MUNHOZ	6029	100
33º	PIRANGUINHO	8596	4,4	DIVISA NOVA	6011	3,2	COQUEIRAL	9159	98
34º	BAEPENDI	19148	4,3	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	3,2	BOA ESPERANCA	40127	97
35º	ITAJUBA	96869	4,3	DELFIN MOREIRA	8025	3,1	SILVIANOPOLIS	6238	96
36º	PASSA QUATRO	16344	4,3	BOA ESPERANCA	40127	3,0	CAMPANHA	16665	96
37º	CONGONHAL	11950	4,2	BORDA DA MATA	19412	3,0	SAO LOURENCO	45851	96
38º	DIVISA NOVA	6011	4,2	CORREGO DO BOM JESUS	3704	2,9	SENADOR AMARAL	5356	93
39º	GUARANESIA	19021	4,1	CALDAS	14480	2,9	GONCALVES	4350	92
40º	BORDA DA MATA	19412	4,1	MONTE SANTO DE MINAS	21524	2,9	PIRANGUCU	5472	91
41º	IPIIUNA	10079	4,1	POCOS DE CALDAS	167397	2,9	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	91
42º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	4,1	SANTA RITA DE CALDAS	8949	2,9	ANDRADAS	41077	90
43º	COQUEIRAL	9159	4,0	BUENO BRANDAO	11001	2,8	VARGINHA	135558	89
44º	ANDRADAS	41077	4,0	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	2,8	CAREACU	6757	89
45º	INCONFIDENTES	7328	4,0	CRUZILIA	15417	2,8	JACUTINGA	25979	89
46º	MUNHOZ	6029	3,9	INCONFIDENTES	7328	2,7	TRES CORACOES	79482	88
47º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	3,9	JACUI	7686	2,6	BANDEIRA DO SUL	5746	87
48º	CAREACU	6757	3,8	LAVRAS	103773	2,6	PASSA QUATRO	16344	86
49º	TRES CORACOES	79482	3,8	CARVALHOPOLIS	3579	2,6	PARAISOPOLIS	21083	85

50º	LAMBARI	20814	3,7	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	2,6	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	85
51º	ILICINEA	12375	3,7	GONCALVES	4350	2,6	MARIA DA FE	14095	85
52º	ARCEBURGO	10772	3,6	BOM REPOUSO	10547	2,6	POUSO ALTO	5940	84
53º	NOVA RESENDE	16723	3,6	GUAPE	14245	2,6	CONGONHAL	11950	84
54º	NATERCIA	4730	3,6	MUNHOZ	6029	2,6	AIURUOCA	6003	83
55º	GONCALVES	4350	3,5	JACUTINGA	25979	2,5	CALDAS	14480	83
56º	PRATAPOLIS	8603	3,5	OURO FINO	33639	2,5	TRES PONTAS	56746	83
57º	JACUTINGA	25979	3,5	CONCEICAO DOS OUROS	11638	2,5	POCOS DE CALDAS	167397	82
58º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	3,5	COQUEIRAL	9159	2,4	BUENO BRANDAO	11001	82
59º	DOM VICOSO	3001	3,4	SENADOR JOSE BENTO	1502	2,4	GUAXUPE	51917	81
60º	TOLEDO	6258	3,4	ITAPEVA	9783	2,4	ILICINEA	12375	81
61º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	3,4	PIRANGUINHO	8596	2,4	OURO FINO	33639	80
62º	HELIODORA	6558	3,4	SANTANA DA VARGEM	7100	2,4	IPIIUNA	10079	79
63º	BRAZOPOLIS	14459	3,3	CAREACU	6757	2,4	CRUZILIA	15417	78
64º	PERDOES	21390	3,3	TRES CORACOES	79482	2,3	CONCEICAO DOS OUROS	11638	77
65º	IBIRACI	13828	3,3	PIUMHI	34691	2,3	ITAMONTE	15579	77
66º	CLARAVAL	4843	3,2	NEPOMUCENO	26769	2,3	LAMBARI	20814	77
67º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	3,2	ALFENAS	79996	2,3	BOM REPOUSO	10547	76
68º	PARAGUACU	21513	3,2	SAPUCAI-MIRIM	6930	2,3	DELFIN MOREIRA	8025	75
69º	OLIMPIO NORONHA	2787	3,2	ITANHANDU	15331	2,2	TOCOS DO MOJI	4101	73
70º	PASSOS	114679	3,2	ANDRADAS	41077	2,2	IBIRACI	13828	72
71º	ALTEROSA	14466	3,2	CRISTINA	10242	2,2	NOVA RESENDE	16723	72
72º	BOA ESPERANCA	40127	3,2	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	2,2	CARMO DO RIO CLARO	21225	71
73º	CASSIA	17740	3,2	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	2,2	CAMBUI	29551	68
74º	OURO FINO	33639	3,2	IBIRACI	13828	2,2	POUSO ALEGRE	150737	68
75º	ESTIVA	11354	3,2	ILICINEA	12375	2,2	CASSIA	17740	68
76º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	3,1	CASSIA	17740	2,1	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	67
77º	MUZAMBINHO	20569	3,0	PASSOS	114679	2,1	PASSOS	114679	66
78º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	3,0	LAMBARI	20814	2,1	DORESOPOLIS	1527	65
79º	JESUANIA	4787	3,0	AREADO	15070	2,0	ARCEBURGO	10772	65
80º	SAO JOAO DA MATA	2749	3,0	PASSA QUATRO	16344	2,0	GUARANESIA	19021	63
81º	BOM REPOUSO	10547	2,9	SENADOR AMARAL	5356	2,0	MONTE SIAO	23803	63
82º	CAXAMBU	21656	2,9	MACHADO	42133	2,0	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	59
83º	BUENO BRANDAO	11001	2,9	CONGONHAL	11950	2,0	CAPETINGA	6920	58
84º	POCOS DE CALDAS	167397	2,8	NOVA RESENDE	16723	2,0	CONSOLACAO	1783	56
85º	CALDAS	14480	2,8	CAMPANHA	16665	2,0	CARVALHOPOLIS	3579	56
86º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	2,8	IPIIUNA	10079	2,0	PARAGUACU	21513	56
87º	CAMPESTRE	21055	2,8	CAMPOS GERAIS	28774	1,9	CAMBUQUIRA	12814	55
88º	MONTE BELO	13166	2,8	VARGINHA	135558	1,9	AREADO	15070	53

89º	CARRANCAS	4047	2,8	CABO VERDE	14075	1,9	NEPOMUCENO	26769	52
90º	WENCESLAU BRAZ	2552	2,8	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	1,9	BAEPENDI	19148	52
91º	CRUZILIA	15417	2,7	SAO LOURENCO	45851	1,8	MONTE SANTO DE MINAS	21524	51
92º	SAO JOSE DA BARRA	7426	2,7	ARCEBURGO	10772	1,8	CARRANCAS	4047	49
93º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	2,7	VARGEM BONITA	2153	1,8	GUAPE	14245	49
94º	PIMENTA	8660	2,7	CARRANCAS	4047	1,8	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	48
95º	SOLEDADE DE MINAS	6151	2,6	PARAGUACU	21513	1,7	BOM JESUS DA PENHA	4217	47
96º	AREADO	15070	2,6	TRES PONTAS	56746	1,7	VARGEM BONITA	2153	46
97º	VARGEM BONITA	2153	2,6	ELOI MENDES	28076	1,7	IJACI	6550	46
98º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	2,6	JURUAIA	10563	1,6	LAVRAS	103773	45
99º	CAMPO DO MEIO	11655	2,6	GUAXUPE	51917	1,6	ESTIVA	11354	44
100º	BOTELHOS	14971	2,6	CARMO DA CACHOEIRA	12170	1,6	SAPUCAI-MIRIM	6930	43
101º	FAMA	2377	2,5	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	1,6	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	43
102º	POCO FUNDO	16791	2,5	ITAMONTE	15579	1,6	MACHADO	42133	43
103º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	2,5	GUARANESIA	19021	1,5	NATERCIA	4730	42
104º	CARMO DE MINAS	14859	2,4	SAO JOSE DA BARRA	7426	1,5	SANTANA DA VARGEM	7100	42
105º	DELFIN MOREIRA	8025	2,4	POUSO ALEGRE	150737	1,4	PERDOES	21390	42
106º	CORDISLANDIA	3538	2,3	CARMO DE MINAS	14859	1,4	SAO JOSE DA BARRA	7426	40
107º	NEPOMUCENO	26769	2,3	ESTIVA	11354	1,4	TURVOLANDIA	5040	40
108º	ALPINOPOLIS	19853	2,2	ALPINOPOLIS	19853	1,4	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	39
109º	INGAI	2767	2,2	CAMBUI	29551	1,4	SERRANIA	7669	39
110º	PIRANGUCU	5472	2,2	CAMPO DO MEIO	11655	1,3	CRISTINA	10242	39
111º	TOCOS DO MOJI	4101	2,2	POUSO ALTO	5940	1,3	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	39
112º	PARAISOPOLIS	21083	2,2	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	1,3	CAMPOS GERAIS	28774	38
113º	ELOI MENDES	28076	2,2	CAMANDUCAIA	21770	1,3	ITAU DE MINAS	16108	37
114º	MACHADO	42133	2,2	PIMENTA	8660	1,3	CAXAMBU	21656	37
115º	CARVALHOPOLIS	3579	2,1	PERDOES	21390	1,3	SAO JOAO DA MATA	2749	36
116º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	2,1	CAXAMBU	21656	1,3	OLIMPIO NORONHA	2787	36
117º	MARIA DA FE	14095	2,1	DORESOPOLIS	1527	1,3	PEDRALVA	11195	36
118º	CAMPOS GERAIS	28774	2,0	CAPETINGA	6920	1,3	ELOI MENDES	28076	36
119º	MONSENHOR PAULO	8688	2,0	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	1,3	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	36
120º	CARMO DO RIO CLARO	21225	2,0	CORDISLANDIA	3538	1,2	CABO VERDE	14075	36
121º	DELFINOPOLIS	7114	2,0	SAO JOAO DA MATA	2749	1,2	PIMENTA	8660	35
122º	SAPUCAI-MIRIM	6930	1,9	BAEPENDI	19148	1,2	CACHOEIRA DE MINAS	11547	35
123º	GUAPE	14245	1,9	POCO FUNDO	16791	1,2	CAMPO DO MEIO	11655	34
124º	RIBEIRAO	4033	1,9	NATERCIA	4730	1,2	CARMO DE	14859	34

VERMELHO				MINAS					
125 <sup>e</sup>	CABO VERDE	14075	1,9	CAMPESTRE	21055	1,2	DOM VICOSO	3001	33
126 <sup>e</sup>	SANTANA DA VARGEM	7100	1,8	MONSENHOR PAULO	8688	1,2	CAMPESTRE	21055	33
127 <sup>e</sup>	BANDEIRA DO SUL	5746	1,8	EXTREMA	36225	1,2	ALPINOPOLIS	19853	30
128 <sup>e</sup>	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	1,8	MONTE SIAO	23803	1,2	POCO FUNDO	16791	30
129 <sup>e</sup>	MONTE SANTO DE MINAS	21524	1,8	OLIMPIO NORONHA	2787	1,1	CORDISLANDIA	3538	28
130 <sup>e</sup>	CRISTINA	10242	1,7	BOM JESUS DA PENHA	4217	1,1	BOTELHOS	14971	27
131 <sup>e</sup>	LAVRAS	103773	1,7	BOTELHOS	14971	1,0	ITUTINGA	3788	26
132 <sup>e</sup>	VIRGINIA	8674	1,6	CACHOEIRA DE MINAS	11547	1,0	CARMO DA CACHOEIRA	12170	25
133 <sup>e</sup>	CARVALHOS	4478	1,6	DOM VICOSO	3001	1,0	MONSENHOR PAULO	8688	23
134 <sup>e</sup>	CARMO DA CACHOEIRA	12170	1,6	VIRGINIA	8674	0,7	CLARAVAL	4843	21
135 <sup>e</sup>	CAMBUQUIRA	12814	1,6	DELFINOPOLIS	7114	0,7	MUZAMBINHO	20569	19
136 <sup>e</sup>	SILVIANOPOLIS	6238	1,5	MUZAMBINHO	20569	0,6	SAO BENTO ABADE	5286	19
137 <sup>e</sup>	CONSOLACAO	1783	1,5	CLARAVAL	4843	0,6	DELFINOPOLIS	7114	14
138 <sup>e</sup>	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	1,5	ITAU DE MINAS	16108	0,6	VIRGINIA	8674	12
139 <sup>e</sup>	FORTALEZA DE MINAS	4412	1,4	SAO THOME DAS LETRAS	7089	0,0	SAO THOME DAS LETRAS	7089	0
140 <sup>e</sup>	SAO ROQUE DE MINAS	7051	1,3	SAO ROQUE DE MINAS	7051	0,0	SAO ROQUE DE MINAS	7051	0
141 <sup>e</sup>	SERITINGA	1851	1,3	SOLEDADE DE MINAS	6151	0,0	SOLEDADE DE MINAS	6151	0
142 <sup>e</sup>	AIURUOCA	6003	1,3	ITUMIRIM	6023	0,0	ITUMIRIM	6023	0
143 <sup>e</sup>	IJACI	6550	1,2	CARVALHOS	4478	0,0	CARVALHOS	4478	0
144 <sup>e</sup>	LUMINARIAS	5446	1,1	FORTALEZA DE MINAS	4412	0,0	FORTALEZA DE MINAS	4412	0
145 <sup>e</sup>	PEDRALVA	11195	1,0	RIBEIRAO VERMELHO	4033	0,0	RIBEIRAO VERMELHO	4033	0
146 <sup>e</sup>	SERRANIA	7669	1,0	MINDURI	3894	0,0	MINDURI	3894	0
147 <sup>e</sup>	MARMELOPOLIS	2755	0,9	IBITIURA DE MINAS	3488	0,0	IBITIURA DE MINAS	3488	0
148 <sup>e</sup>	MINDURI	3894	0,9	MARMELOPOLIS	2755	0,0	MARMELOPOLIS	2755	0
149 <sup>e</sup>	ITUMIRIM	6023	0,9	ALAGOA	2674	0,0	ALAGOA	2674	0
150 <sup>e</sup>	ITUTINGA	3788	0,8	WENCESLAU BRAZ	2552	0,0	WENCESLAU BRAZ	2552	0
151 <sup>e</sup>	SAO THOME DAS LETRAS	7089	0,8	FAMA	2377	0,0	FAMA	2377	0
152 <sup>e</sup>	TURVOLANDIA	5040	0,7	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	0,0	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	0
153 <sup>e</sup>	SERRANOS	1963	0,6	SERRANOS	1963	0,0	SERRANOS	1963	0
154 <sup>e</sup>	SAO BENTO ABADE	5286	0,5	SERITINGA	1851	0,0	SERITINGA	1851	0
	<b>Local</b>	<b>População</b>	<b>% de casos na população</b>	<b>Local</b>	<b>População</b>	<b>Letalidade (%)</b>	<b>Local</b>	<b>População</b>	<b>Mortes por 100.000 habitantes</b>