BOLETIM INDICOVID nº8

08/02/2021

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).

RESUMO

Até 08 de fevereiro o Sul de Minas registrou tendências de queda em casos novos e internações e crescimento das mortes. De 20 de novembro do ano passado a 24 de janeiro deste ano houve crescimento contínuo do número de casos novos. Desde então (24/01/2021) temos registrado queda contínua nesse número, mas ainda com média de mais de 699 casos novos diários na semana (quase 3 vezes maior do que a registrada no platô da pandemia). A média diária de mortes de covid-19 até agora representa 10% do número total de mortes por dia em 2019, por todas as causas. Comparando as curvas de casos de Manaus e Sul de Minas, pode-se supor que o ritmo de casos não foi, ainda, influenciado por variante mutante. Há tendência de queda do número de casos novos em Minas Gerais, exceto na região Noroeste do estado que apresenta tendência de crescimento.

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.

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

Fonte de dados: Ministério da Saúde (https://covid.saude.gov.br/) e SES-MG (https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel).

SITUAÇÃO EPIDÊMICA DA COVID-19 NO SUL DE MINAS GERAIS

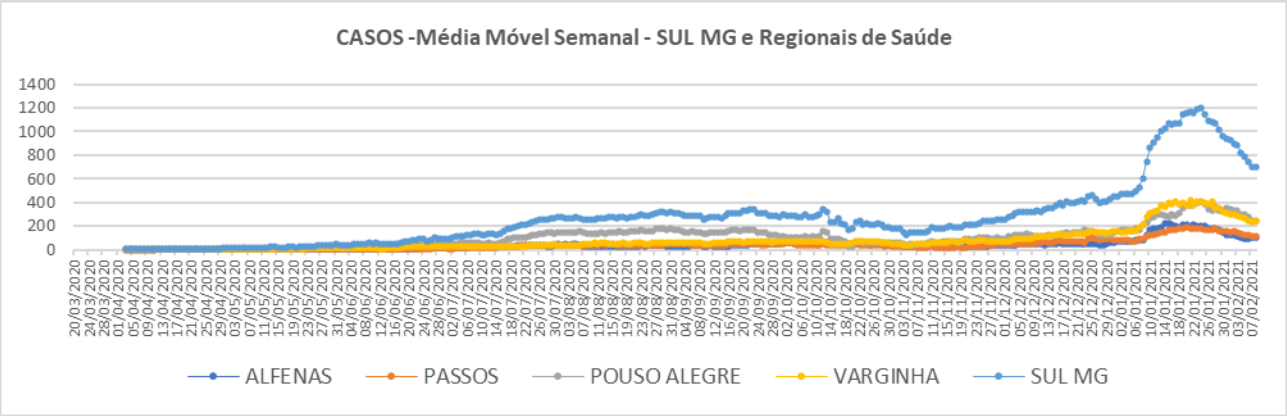
No **sul de Minas Gerais** observa-se, até dia 08/02/2021, tendência de **diminuição de casos novos (incidência), diminuição de internações e crescimento de mortes** (Quadro 1 e Figuras 1, 2 e 3).

Quadro 1. Média diária e crescimento de casos, mortes e internações no Sul de Minas e em suas Regionais de Saúde considerando a semana de 02/02/2021 a 08/02/2021.

INDICADOR	SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO	SRS VARGINHA	SUL MG	MINAS GERAIS
média diária de casos na semana	100	118	240	240	699	5707
crescimento da média semanal de casos (%)	-46	-31	-31	-37	-36	-16
média diária de mortes na semana	3	6	8	6	23	125
crescimento da média semanal de mortes (%)	-17	37	211	18	50	6
média diária de internações na semana	6	9	14	3	33	441
crescimento da média semanal de internações (%)	-28	-7	-21	-78	-36	2

No **sul mineiro**, o **platô** da curva de casos, de **fim de julho a meados de outubro**, teve uma média **diária de 282 casos**, ou média da média móvel semanal de 287, chegando em 04 de novembro a uma média móvel semanal (mm7d) de 130 casos por dia. A partir de **20 de novembro**, no entanto, se chegou a uma mm7d de 212, e daí **foi uma escalada constante até 24 de janeiro quando** a mm7d chegou a 1196 e **começou** consistentemente **a declinar** dia a dia **chegando em 08 de fevereiro ao valor de 699**, o que ainda é **bem superior à média** da média semanal de casos **de toda a pandemia que é de 267** (Figura 1). Considerando esse declínio a partir de 24 de janeiro, **é de se esperar que seja observado declínio também na média móvel semanal de mortes dentro de 7 a 10 dias a partir de 08 de fevereiro**. **Atualmente**, contudo, o **número médio de mortes diárias na semana está em 23** (Quadro 1). Lembrando que **em 2019** (ano sem covid-19) **no Sul de Minas morreram 57 pessoas por dia**. A **média de mortes diárias por covid-19** até agora no sul mineiro é de 6 mortes por dia, ou **10% das mortes provocadas diariamente por todas as outras causas juntas em 2019**.

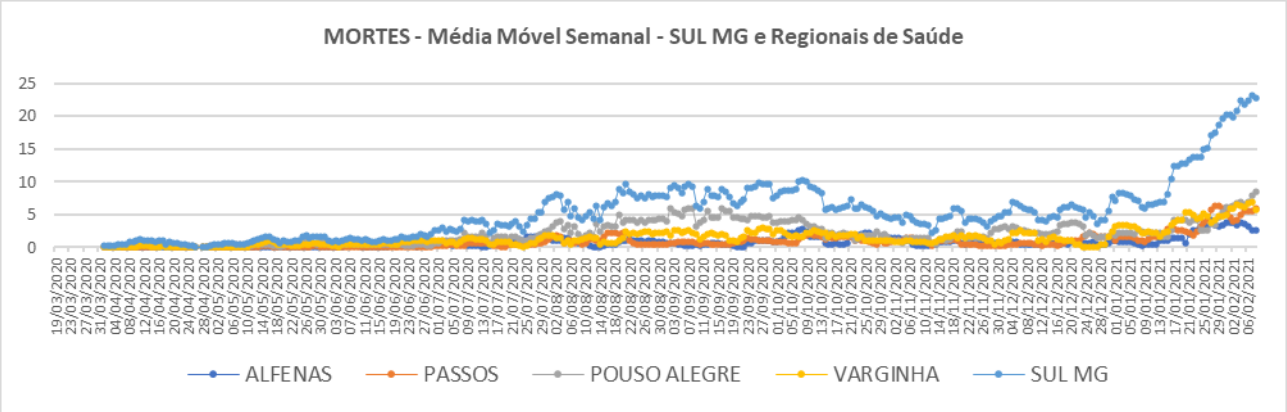
Figura 1. Curva epidêmica em média móvel semanal de casos no Sul de MG e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 04/02/2021.



Em incidência (**casos novos por dia**) **Minas Gerais o Sul de Minas e suas Regionais de Saúde** apresentam, desde o início do mês de fevereiro, **tendência de queda** (Quadro 1 e Figura 1). Em toda **Minas Gerais, apenas a região noroeste apresenta tendência de alta** no número de novos casos, na maioria das demais regiões a incidência está em queda ou estabilizada.

Entretanto, o número de **mortes** por covid-19 continua com **tendência de crescimento no Sul de Minas e em todas as suas Regionais de Saúde, exceto da Regional de Alfenas** (Quadro 1 e Figura 2), com destaque para a Regional de Pouso Alegre que registrou em 08 de fevereiro um aumento de 211% da média móvel semanal de mortes, comparando com 14 dias antes. O estado de **Minas Gerais**, por outro lado, já **apresenta tendência de estabilidade** no número **de novas mortes**. Com **tendência de alta** no número de mortes encontram-se, além da **região Sul**, as regiões **Noroeste**, e **Triângulo Mineiro** (Norte e Sul).

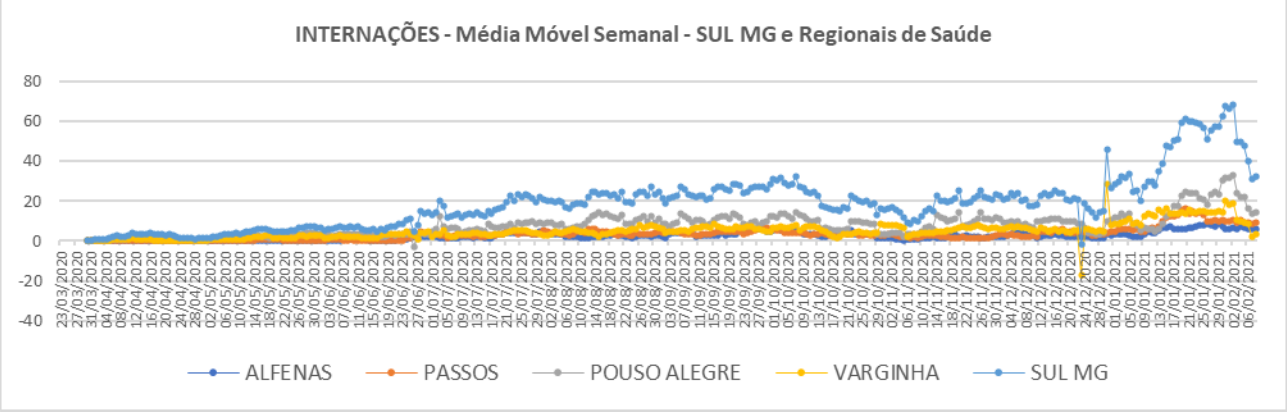
Figura 2. Curva epidêmica em média móvel semanal de mortes no Sul de MG e em suas Superintendências Regionais de Saúde (SRS) até 08/02/2021.



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).

As **internações** apresentam tendência de **queda no Sul de Minas e em todas as suas Regionais de Saúde, exceto a de Passos**, com tendência de **estabilidade no estado de Minas Gerais** (Quadro 1 e Figura 3).

Figura 3. Curva epidêmica em média móvel semanal de internações no Sul de MG até 04/02/21.



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, em **percentual de casos na população**, **Alfenas** ocupa a 14ª posição (**4,6%**), **Varginha** a 32ª (**3,8%**) e **Poços de Caldas** a 83ª (**2,4%**). Em **letalidade**, **Poços de Caldas** ocupa a 39ª (**2,9%**), **Alfenas** a 60ª (**2,1%**) e **Varginha** a 81ª posição (**1,8%**). Pelo **número de mortes por habitante**, **Alfenas** está na 20ª posição (**99 mortes por 100.000** habitantes), **Poços de Caldas** na 48ª (**69 mortes por 100.000** habitantes) e **Varginha** na 54ª (**68 mortes por 100.000** habitantes) (**Tabela 2**).

Entre os 3 municípios com campus da Unifal-MG, **Alfenas foi** a cidade **mais atingida em casos pela pandemia** e com maior número de mortes por habitante. Entretanto, foi **em Poços de Caldas** que **houve maior letalidade (**número de mortes entre os doentes). **Varginha é a melhor em menor letalidade e número de mortes por habitante**. Estes números são influenciados pelo número de testes realizados e perfil clínico e demográfico da população atingida. Mas, especialmente para o Sul de Minas, estas variáveis, salvo análise mais apurada, não representam diferenças significativas entre os municípios.

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.**

Indicadores como esses, assim como capacidade de atendimento ambulatorial e hospitalar e situação dos municípios para os quais essas cidades são referência assistencial, **devem ser considerados num eventual planejamento diferenciado de volta de atividades presenciais.**

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 08/02/2021** a semana fechou com uma **média diária** de casos ficou em **699**.

Quadro 2. Comparação de indicadores entre regionais de saúde (SRS) do Sul de Minas Gerais (situação até 04/02/2021).

	LOCAL				
INDICADOR	**SRS ALFENAS**	**SRS PASSOS**	**SRS POUSO ALEGRE**	**SRS VARGINHA**	**SUL MG**
Letalidade	1,8	2,3	2,1	1,9	2,0
Total de casos	13605	13618	34263	25586	87072
Total de mortes	251	317	725	485	1778
Total de internações	811	1100	2544	1618	6073
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	0,06	0,07

Análise comparativa "Manaus x Sul de Minas Gerais"

O quadro 3, a seguir, apresenta alguns **indicadores para comparação** entre os locais. São utilizados o percentual de **casos na população**, a **letalidade** e a **taxa de mortalidade** por 100.000 habitantes. Em relação a todos esses indicadores, **Manaus apresenta a pior situação**, quando comparado com o Brasil, Minas Gerais e o sul mineiro, **destacando-se a letalidade e taxa de mortalidade**. Contudo, pela dramática situação noticiada sobre Manaus se poderia pensar em números piores, especialmente, se considerarmos que os 10 municípios mais atingidos por casos no sul de Minas apresentam, por exemplo, uma média de população atingida de 6,4%.

O **problema que Manaus apresenta é o grande número de casos ao mesmo tempo e**, consequentemente, mortes cujo número foi potencializado pelo colapso no recurso mais básico de socorro ao doente de covid-19: o oxigênio. É um trágico exemplo do risco de se viver com **uma curva epidêmica não "achatada", mas em ascendente por muito tempo**. Essa situação é um vigoroso **alerta para os riscos de grandes escaladas de casos** numa região**.**

Quadro 3. Comparação de indicadores entre Brasil, Minas Gerais, Sul de Minas Gerais e Manaus-AM (situação até 09/02/2021).

LOCAL	População	*% de casos na população*	Letalidade (%)	Mortes por 100.000 habitantes
BRASIL	210.147.125	4,6	2,4	111
MINAS GERAIS	21.168.791	3,7	2,0	76
SUL DE MG	2.812.944	3,0	1,7	53
MANAUS	2.182.763	5,9	5,0	297

No entanto, **Manaus e o Sul de Minas começaram** a observar uma **diminuição da incidência** diária **quase ao mesmo tempo**. O **sul mineiro**, **a partir do dia 24 de janeiro**, vem observando uma diminuição do número de casos novos **e Manaus** começou essa descendente **em 26 de janeiro** (Figuras 4 e 5). O **Sul de Minas Gerais** registra **tendência de diminuição de incidência**, indicada pelo valor do crescimento da média móvel semanal que, **em 08 de fevereiro marcou -36%** (comparando com o valor de 14 dias antes). Na mesma data, **Manaus registrou o valor de -41%**, **indicando também tendência de diminuição de incidência**. Mas **os dois locais diferem em tendência de mortes,** apresentando o **Sul de Minas uma tendência de crescimento de óbitos,** com 50% de crescimento da média móvel semanal de mortes e **Manaus uma tendência de diminuição de óbitos** com -17%, **em 08 de fevereiro**. Diferente da suposição expressa no boletim anterior, o crescimento de óbitos em Manaus continuou negativo e confirmou tendência de queda. Possivelmente devido à atenção intensiva para se evitarem as mortes que estavam ocorrendo por simples falta de oxigênio aos doentes.

Figura 4. Curva epidêmica em média móvel semanal de casos no sul de MG de 01/11/2020 a 08/02/2021.

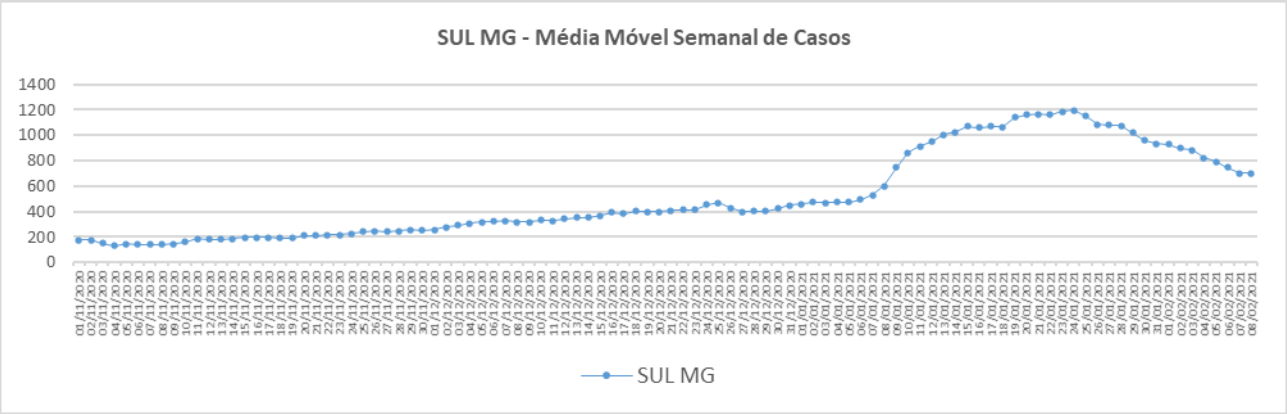
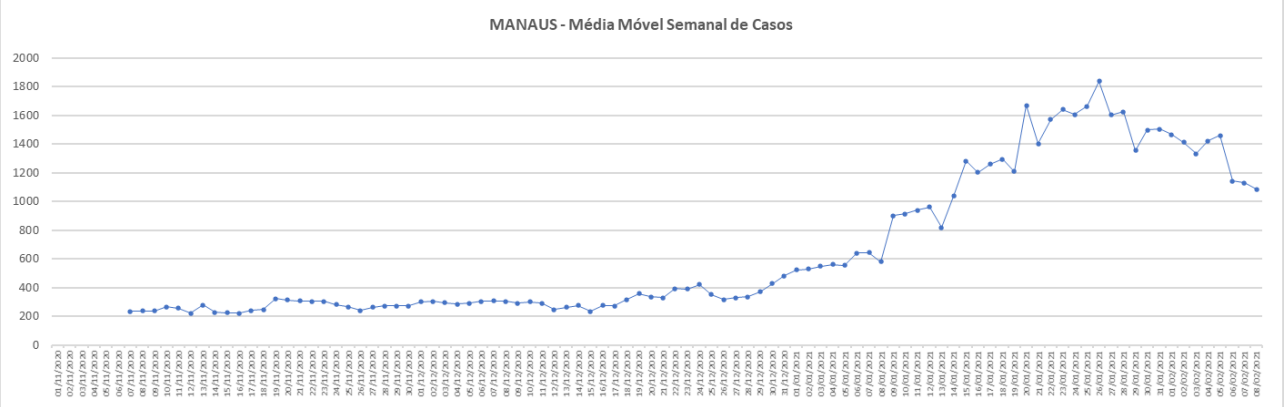


Figura 5. Curva epidêmica em média móvel semanal de casos em Manaus-AM de 01/11/2020 a 08/02/2021.



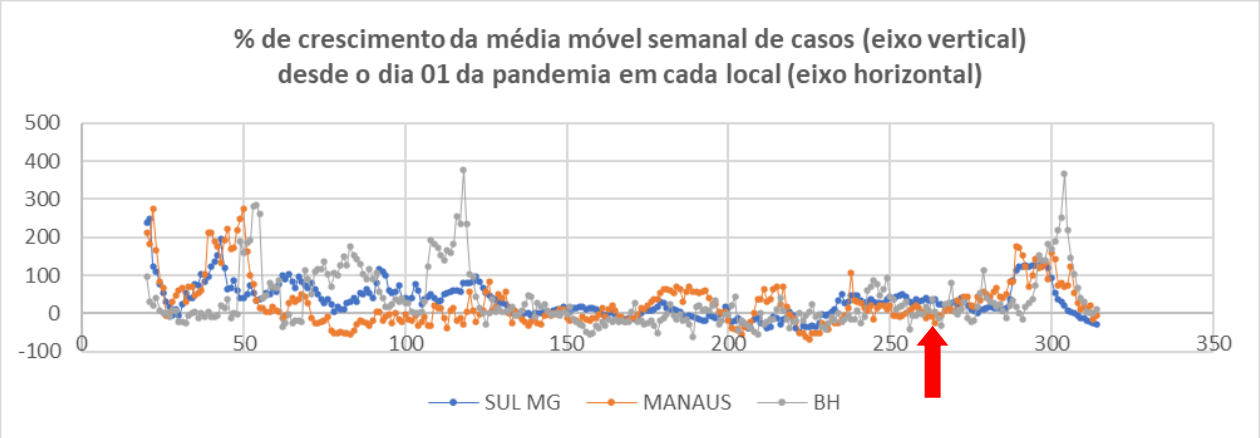
Por essas semelhanças, **embora em Manaus já tenha sido detectada** uma importante **variante mutante** do vírus (a P.1), é possível supor, considerando apenas o agente etiológico (vírus), que o **comportamento da curva epidêmica** na capital amazonense pode ter sofrido pequena influência **mais do caráter de "escape imunológico"** da nova cepa, **do que** devido a um **maior potencial de transmissão** dela. A **inclinação da curva** epidêmica **de Manaus** apresenta **semelhança** não só com a **do sul mineiro**, mas **retrata uma tendência mais geral,** observada no país, **que se estabeleceu a partir de início de novembro de 2020**. É importante lembrar que **Manaus viveu** um **grande** acúmulo de **incidência** logo **no início da pandemia**. Tendo iniciado a curva epidêmica com um coeficiente de incidência da média semanal de casos de 1,3, enquanto o Sul de Minas iniciou com o valor de 0,08. Ou seja, em Manaus a epidemia se iniciou com uma "força" 16 vezes maior do que no sul mineiro. Isso **pode ter diminuído,** ao final do ano**, a imunidade coletiva** inicialmente alcançada, **situação** que foi **agravada pelo surgimento da variante mutante** mais resistente à memória imunológica anteriormente adquirida.

Contudo, ao observarmos as curvas de crescimento da média semanal de casos em relação a 14 dias antes, **vemos que os índices de crescimento de casos entre os dois locais não apresentam diferenças substanciais**. A **Figura 6 representa essa evolução**, incluindo a situação de Belo Horizonte (BH) para comparação. Por que isso é importante? Porque **se uma variante mutante estivesse significativamente influenciando a incidência em Manaus** seria **plausível a observação de inflexões de crescimento maiores por lá**, especialmente a partir do início de 2021 (assinalado com a seta em vermelho na figura 6). **O que não se observou**, comparando com o sul mineiro e, quando se compara com a curva de BH, a conclusão é inversa, ou seja, BH apresentou crescimento mais acentuado do que Manaus. Sim, poderia se dizer, então, que também o sul de Minas e a capital mineira sofreram a influência de variante mutante. Mas, ainda não

se tem evidência laboratorial (mapeamento genético do vírus) e evidência epidemiológica (traçado da curva de crescimento particularmente diferente da de outras localidades no país) para se afirmar isso.

Considerando esses dados e as tendências decrescentes de incidência já comentadas, no sul mineiro e na capital amazonense, o que se supõe é que **a variante mutante, de fato encontrada em Manaus, ainda não foi significativa em potencializar o aumento do número de novos casos.**

Figura 6. Crescimento da média móvel semanal da incidência (%) desde o primeiro dia da pandemia em cada local.



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.

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	5864	POCOS DE CALDAS	167397	116
2º	POUSO ALEGRE	150737	VARGINHA	135558	5106	ITAJUBA	96869	105
3º	VARGINHA	135558	POCOS DE CALDAS	167397	4069	VARGINHA	135558	92
4º	PASSOS	114679	ALFENAS	79996	3717	POUSO ALEGRE	150737	90
5º	LAVRAS	103773	PASSOS	114679	3213	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	84
6º	ITAJUBA	96869	ITAJUBA	96869	2892	ALFENAS	79996	79
7º	ALFENAS	79996	TRES CORACOES	79482	2599	PASSOS	114679	64
8º	TRES CORACOES	79482	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	2566	TRES CORACOES	79482	60
9º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	TRES PONTAS	56746	2382	LAVRAS	103773	44
10º	TRES PONTAS	56746	LAVRAS	103773	1524	TRES PONTAS	56746	36

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	4,6	ITAJUBA	96869	3,6	POCOS DE CALDAS	167397	69
2º	TRES PONTAS	56746	4,2	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	3,3	POUSO ALEGRE	150737	60
3º	POUSO ALEGRE	150737	3,9	LAVRAS	103773	2,9	VARGINHA	135558	68
4º	VARGINHA	135558	3,8	POCOS DE CALDAS	167397	2,9	PASSOS	114679	56
5º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	3,6	TRES CORACOES	79482	2,3	LAVRAS	103773	42
6º	TRES CORACOES	79482	3,3	ALFENAS	79996	2,1	ITAJUBA	96869	108
7º	ITAJUBA	96869	3,0	PASSOS	114679	2,0	ALFENAS	79996	99
8º	PASSOS	114679	2,8	VARGINHA	135558	1,8	TRES CORACOES	79482	75
9º	POCOS DE CALDAS	167397	2,4	POUSO ALEGRE	150737	1,5	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	118
10º	LAVRAS	103773	1,5	TRES PONTAS	56746	1,5	TRES PONTAS	56746	63

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	9548079	BRASIL	210147125	232170
	MINAS GERAIS	21168791	MINAS GERAIS	21168791	789187	MINAS GERAIS	21168791	15990
	SUL DE MG	2812944	SUL DE MG	2812944	87072	SUL DE MG	2812944	1778
Ranking	**LOCAL**	**População**	**LOCAL**	**População**	***CASOS***	**LOCAL**	**População**	***ÓBITOS***
1º	**POCOS DE CALDAS**	167397	**POUSO ALEGRE**	150737	5787	**POCOS DE CALDAS**	167397	116
2º	**POUSO ALEGRE**	150737	**VARGINHA**	135558	4934	**ITAJUBA**	96869	105
3º	**VARGINHA**	135558	**EXTREMA**	36225	4374	**VARGINHA**	135558	92
4º	**PASSOS**	114679	**POCOS DE CALDAS**	167397	3969	**POUSO ALEGRE**	150737	90
5º	**LAVRAS**	103773	**ALFENAS**	79996	3700	**SAO SEBASTIAO DO PARAISO**	70956	84
6º	**ITAJUBA**	96869	**PASSOS**	114679	3141	**ALFENAS**	79996	79
7º	**ALFENAS**	79996	**ITAJUBA**	96869	2816	**PASSOS**	114679	64
8º	**TRES CORACOES**	79482	**TRES CORACOES**	79482	2506	**TRES CORACOES**	79482	60
9º	**SAO SEBASTIAO DO PARAISO**	70956	**SAO SEBASTIAO DO PARAISO**	70956	2455	**EXTREMA**	36225	50
10º	**TRES PONTAS**	56746	**TRES PONTAS**	56746	2312	**LAVRAS**	103773	44
11º	GUAXUPE	51917	GUAXUPE	51917	2300	TRES PONTAS	56746	36
12º	SAO LOURENCO	45851	SAO LOURENCO	45851	2112	GUAXUPE	51917	35
13º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	CAMANDUCAIA	21770	1500	BOA ESPERANCA	40127	30
14º	MACHADO	42133	LAVRAS	103773	1481	SAO LOURENCO	45851	30
15º	ANDRADAS	41077	PIUMHI	34691	1370	PIUMHI	34691	27
16º	BOA ESPERANCA	40127	CAMBUI	29551	1285	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	27
17º	EXTREMA	36225	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	1181	ANDRADAS	41077	24
18º	PIUMHI	34691	MONTE SIAO	23803	1062	ITANHANDU	15331	23
19º	OURO FINO	33639	ANDRADAS	41077	996	OURO FINO	33639	23
20º	CAMBUI	29551	BOA ESPERANCA	40127	982	ITAPEVA	9783	22
21º	CAMPOS GERAIS	28774	OURO FINO	33639	973	ITAMOGI	10192	21
22º	ELOI MENDES	28076	ITANHANDU	15331	928	BORDA DA MATA	19412	20
23º	NEPOMUCENO	26769	ITAPEVA	9783	872	PARAISOPOLIS	21083	18
24º	JACUTINGA	25979	ITAU DE MINAS	16108	847	JACUTINGA	25979	17
25º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	JACUTINGA	25979	711	CAMANDUCAIA	21770	15
26º	MONTE SIAO	23803	BORDA DA MATA	19412	701	PASSA QUATRO	16344	14
27º	CAMANDUCAIA	21770	MACHADO	42133	683	TOLEDO	6258	14
28º	CAXAMBU	21656	LAMBARI	20814	678	ALTEROSA	14466	13
29º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	BAEPENDI	19148	663	MACHADO	42133	13
30º	PARAGUACU	21513	GUARANESIA	19021	650	MONTE BELO	13166	13

31º	PERDOES	21390	CAMPANHA	16665	634	MONTE SIAO	23803	13
32º	CARMO DO RIO CLARO	21225	PASSA QUATRO	16344	622	CAMBUI	29551	12
33º	PARAISOPOLIS	21083	PARAGUACU	21513	606	CAMPANHA	16665	12
34º	CAMPESTRE	21055	JURUAIA	10563	601	ITAMONTE	15579	12
35º	LAMBARI	20814	ITAMONTE	15579	590	CAPITOLIO	8632	11
36º	MUZAMBINHO	20569	NEPOMUCENO	26769	539	GUARANESIA	19021	11
37º	ALPINOPOLIS	19853	PERDOES	21390	538	JURUAIA	10563	11
38º	BORDA DA MATA	19412	CAXAMBU	21656	531	PARAGUACU	21513	11
39º	BAEPENDI	19148	CAMPESTRE	21055	517	BAEPENDI	19148	10
40º	GUARANESIA	19021	NOVA RESENDE	16723	496	BRAZOPOLIS	14459	10
41º	CASSIA	17740	CASSIA	17740	484	CALDAS	14480	10
42º	POCO FUNDO	16791	CAMPOS GERAIS	28774	472	CRUZILIA	15417	10
43º	NOVA RESENDE	16723	MUZAMBINHO	20569	454	MARIA DA FE	14095	10
44º	CAMPANHA	16665	ELOI MENDES	28076	450	NOVA RESENDE	16723	10
45º	PASSA QUATRO	16344	ITAMOGI	10192	447	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	10
46º	ITAU DE MINAS	16108	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	446	BOM REPOUSO	10547	9
47º	ITAMONTE	15579	BRAZOPOLIS	14459	423	CARMO DO RIO CLARO	21225	9
48º	CRUZILIA	15417	ALTEROSA	14466	419	ELOI MENDES	28076	9
49º	ITANHANDU	15331	CONGONHAL	11950	372	IBIRACI	13828	9
50º	AREADO	15070	PARAISOPOLIS	21083	366	ILICINEA	12375	9
51º	BOTELHOS	14971	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	363	JACUI	7686	9
52º	CARMO DE MINAS	14859	COQUEIRAL	9159	356	MONTE SANTO DE MINAS	21524	9
53º	CALDAS	14480	CRUZILIA	15417	350	NEPOMUCENO	26769	9
54º	ALTEROSA	14466	CACHOEIRA DE MINAS	11547	347	AREADO	15070	8
55º	BRAZOPOLIS	14459	BOTELHOS	14971	345	CAMPOS GERAIS	28774	8
56º	GUAPE	14245	AREADO	15070	339	CASSIA	17740	8
57º	MARIA DA FE	14095	JACUI	7686	337	CONCEICAO DOS OUROS	11638	8
58º	CABO VERDE	14075	CAPITOLIO	8632	336	LAMBARI	20814	8
59º	IBIRACI	13828	ILICINEA	12375	335	PRATAPOLIS	8603	8
60º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	ARCEBURGO	10772	334	SANTA RITA DE CALDAS	8949	8
61º	MONTE BELO	13166	MONTE SANTO DE MINAS	21524	333	CAMBUQUIRA	12814	7
62º	CAMBUQUIRA	12814	CALDAS	14480	330	CAXAMBU	21656	7
63º	ILICINEA	12375	ESTIVA	11354	316	COQUEIRAL	9159	7
64º	CARMO DA CACHOEIRA	12170	IBIRACI	13828	312	DIVISA NOVA	6011	7
65º	CONGONHAL	11950	CARMO DE MINAS	14859	307	INCONFIDENTES	7328	7
66º	CAMPO DO MEIO	11655	POCO FUNDO	16791	305	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	7
67º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	CONCEICAO DOS OUROS	11638	297	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	7
68º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	POUSO ALTO	5940	286	BUENO BRANDAO	11001	6
69º	ESTIVA	11354	SANTA RITA DE CALDAS	8949	284	CAMPESTRE	21055	6
70º	PEDRALVA	11195	INCONFIDENTES	7328	280	GUAPE	14245	6

71º	BUENO BRANDAO	11001	MONTE BELO	13166	277	JESUANIA	4787	6
72º	ARCEBURGO	10772	IPUIUNA	10079	272	MUNHOZ	6029	6
73º	JURUAIA	10563	PIRANGUINHO	8596	264	PIRANGUINHO	8596	6
74º	BOM REPOUSO	10547	CAMPO DO MEIO	11655	260	AIURUOCA	6003	5
75º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	PRATAPOLIS	8603	259	ALBERTINA	3007	5
76º	CRISTINA	10242	BUENO BRANDAO	11001	258	ALPINOPOLIS	19853	5
77º	ITAMOGI	10192	BOM REPOUSO	10547	255	ARCEBURGO	10772	5
78º	IPUIUNA	10079	CAREACU	6757	238	CAREACU	6757	5
79º	ITAPEVA	9783	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	224	CONGONHAL	11950	5
80º	COQUEIRAL	9159	SENADOR AMARAL	5356	223	CORREGO DO BOM JESUS	3704	5
81º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	GUAPE	14245	222	ITAU DE MINAS	16108	5
82º	MONSENHOR PAULO	8688	CAPETINGA	6920	219	LUMINARIAS	5446	5
83º	VIRGINIA	8674	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	219	PERDOES	21390	5
84º	PIMENTA	8660	CABO VERDE	14075	214	POCO FUNDO	16791	5
85º	CAPITOLIO	8632	IBITIURA DE MINAS	3488	214	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	5
86º	PRATAPOLIS	8603	MUNHOZ	6029	209	SENADOR AMARAL	5356	5
87º	PIRANGUINHO	8596	MARIA DA FE	14095	206	SILVIANOPOLIS	6238	5
88º	DELFIM MOREIRA	8025	DIVISA NOVA	6011	198	BANDEIRA DO SUL	5746	4
89º	JACUI	7686	ALPINOPOLIS	19853	195	BOTELHOS	14971	4
90º	SERRANIA	7669	TOLEDO	6258	195	CAPETINGA	6920	4
91º	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	SAO JOSE DA BARRA	7426	191	CARMO DE MINAS	14859	4
92º	SAO JOSE DA BARRA	7426	HELIODORA	6558	172	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	4
93º	INCONFIDENTES	7328	PIMENTA	8660	170	DELFIM MOREIRA	8025	4
94º	DELFINOPOLIS	7114	CAMBUQUIRA	12814	169	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	4
95º	SANTANA DA VARGEM	7100	CARMO DO RIO CLARO	21225	168	GONCALVES	4350	4
96º	SAO THOME DAS LETRAS	7089	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	167	IPUIUNA	10079	4
97º	SAO ROQUE DE MINAS	7051	NATERCIA	4730	161	MUZAMBINHO	20569	4
98º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	BOM JESUS DA PENHA	4217	158	CABO VERDE	14075	3
99º	SAPUCAI-MIRIM	6930	ALAGOA	2674	156	CACHOEIRA DE MINAS	11547	3
100º	CAPETINGA	6920	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	156	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	3
101º	CAREACU	6757	CORREGO DO BOM JESUS	3704	148	ESTIVA	11354	3
102º	HELIODORA	6558	SOLEDADE DE MINAS	6151	137	HELIODORA	6558	3
103º	IJACI	6550	DELFIM MOREIRA	8025	135	IJACI	6550	3
104º	TOLEDO	6258	CLARAVAL	4843	131	INGAI	2767	3
105º	SILVIANOPOLIS	6238	CARMO DA CACHOEIRA	12170	128	PIRANGUCU	5472	3
106º	SOLEDADE DE MINAS	6151	SAPUCAI-MIRIM	6930	127	POUSO ALTO	5940	3
107º	MUNHOZ	6029	JESUANIA	4787	124	SANTANA DA VARGEM	7100	3
108º	ITUMIRIM	6023	SANTANA DA	7100	122	SAO JOSE DA	7426	3

			VARGEM			BARRA		
109º	DIVISA NOVA	6011	DELFINOPOLIS	7114	117	SAPUCAI-MIRIM	6930	3
110º	AIURUOCA	6003	MONSENHOR PAULO	8688	110	SERRANIA	7669	3
111º	POUSO ALTO	5940	CARRANCAS	4047	107	BOM JESUS DA PENHA	4217	2
112º	BANDEIRA DO SUL	5746	CRISTINA	10242	104	CAMPO DO MEIO	11655	2
113º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	100	CARRANCAS	4047	2
114º	PIRANGUCU	5472	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	98	CARVALHOPOLIS	3579	2
115º	LUMINARIAS	5446	GONCALVES	4350	96	CRISTINA	10242	2
116º	SENADOR AMARAL	5356	VIRGINIA	8674	92	PEDRALVA	11195	2
117º	SAO BENTO ABADE	5286	ALBERTINA	3007	89	PIMENTA	8660	2
118º	TURVOLANDIA	5040	PIRANGUCU	5472	88	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	2
119º	CLARAVAL	4843	OLIMPIO NORONHA	2787	83	SENADOR JOSE BENTO	1502	2
120º	JESUANIA	4787	BANDEIRA DO SUL	5746	82	TURVOLANDIA	5040	2
121º	NATERCIA	4730	DORESOPOLIS	1527	79	CLARAVAL	4843	1
122º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	PEDRALVA	11195	79	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	1
123º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	DOM VICOSO	3001	78	CONSOLACAO	1783	1
124º	CARVALHOS	4478	SENADOR JOSE BENTO	1502	77	CORDISLANDIA	3538	1
125º	FORTALEZA DE MINAS	4412	SILVIANOPOLIS	6238	77	DELFINOPOLIS	7114	1
126º	GONCALVES	4350	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	73	DOM VICOSO	3001	1
127º	BOM JESUS DA PENHA	4217	SAO JOAO DA MATA	2749	72	DORESOPOLIS	1527	1
128º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	CORDISLANDIA	3538	71	ITUTINGA	3788	1
129º	TOCOS DO MOJI	4101	SERRANIA	7669	70	NATERCIA	4730	1
130º	CARRANCAS	4047	TOCOS DO MOJI	4101	69	OLIMPIO NORONHA	2787	1
131º	RIBEIRAO VERMELHO	4033	AIURUOCA	6003	63	SAO JOAO DA MATA	2749	1
132º	MINDURI	3894	IJACI	6550	63	TOCOS DO MOJI	4101	1
133º	ITUTINGA	3788	SAO ROQUE DE MINAS	7051	63	VARGEM BONITA	2153	1
134º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	CARVALHOPOLIS	3579	62	VIRGINIA	8674	1
135º	CARVALHOPOLIS	3579	CARVALHOS	4478	62	ALAGOA	2674	0
136º	CORDISLANDIA	3538	WENCESLAU BRAZ	2552	60	CARMO DA CACHOEIRA	12170	0
137º	IBITIURA DE MINAS	3488	INGAI	2767	58	CARVALHOS	4478	0
138º	ALBERTINA	3007	FAMA	2377	56	FAMA	2377	0
139º	DOM VICOSO	3001	LUMINARIAS	5446	55	FORTALEZA DE MINAS	4412	0
140º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	55	IBITIURA DE MINAS	3488	0
141º	OLIMPIO NORONHA	2787	VARGEM BONITA	2153	51	ITUMIRIM	6023	0
142º	INGAI	2767	SAO THOME DAS LETRAS	7089	48	MARMELOPOLIS	2755	0
143º	MARMELOPOLIS	2755	FORTALEZA DE MINAS	4412	46	MINDURI	3894	0
144º	SAO JOAO DA MATA	2749	RIBEIRAO VERMELHO	4033	44	MONSENHOR PAULO	8688	0

145º	ALAGOA	2674	ITUMIRIM	6023	43	RIBEIRAO VERMELHO	4033	0
146º	WENCESLAU BRAZ	2552	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	36	SAO BENTO ABADE	5286	0
147º	FAMA	2377	MINDURI	3894	30	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	0
148º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	ITUTINGA	3788	29	SAO ROQUE DE MINAS	7051	0
149º	VARGEM BONITA	2153	TURVOLANDIA	5040	28	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	0
150º	SERRANOS	1963	CONSOLACAO	1783	25	SAO THOME DAS LETRAS	7089	0
151º	SERITINGA	1851	SAO BENTO ABADE	5286	21	SERITINGA	1851	0
152º	CONSOLACAO	1783	MARMELOPOLIS	2755	17	SERRANOS	1963	0
153º	DORESOPOLIS	1527	SERITINGA	1851	17	SOLEDADE DE MINAS	6151	0
154º	SENADOR JOSE BENTO	1502	SERRANOS	1963	9	WENCESLAU BRAZ	2552	0
	LOCAL	**POPULAÇÃO**	**LOCAL**	**POPULAÇÃO**	**CASOS**	**LOCAL**	**POPULAÇÃO**	**ÓBITOS**

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

	LOCAL	**População**	***% de casos na população***	**LOCAL**	**População**	**Letalidade (%)**	**LOCAL**	**População**	**Mortes por 100.000 habitantes**
	BRASIL	210147125	4,5	BRASIL	210147125	2,4	BRASIL	210147125	110,5
	MINAS GERAIS	21168791	3,7	MINAS GERAIS	21168791	2,0	MINAS GERAIS	21168791	75,5
	SUL DE MG	2812944	3,1	SUL DE MG	2812944	2,0	SUL DE MG	2812944	63,2
Ranking	**LOCAL**	**População**	***% de casos na população***	**LOCAL**	**População**	**Letalidade (%)**	**LOCAL**	**População**	**Mortes por 100.000 habitantes**
1º	**EXTREMA**	36225	12,6	**LUMINARIAS**	5446	9,1	**ITAPEVA**	9783	225
2º	**ITAPEVA**	9783	9,0	**AIURUOCA**	6003	7,9	**TOLEDO**	6258	224
3º	**CAMANDUCAIA**	21770	7,1	**TOLEDO**	6258	7,1	**ITAMOGI**	10192	206
4º	**IBITIURA DE MINAS**	3488	6,9	**TURVOLANDIA**	5040	7,1	**ALBERTINA**	3007	166
5º	**ITANHANDU**	15331	6,2	**SILVIANOPOLIS**	6238	6,5	**ITANHANDU**	15331	150
6º	**SAO JOAO BATISTA DO GLORIA**	7453	6,1	**SAO TOMAS DE AQUINO**	7021	5,8	**SAO TOMAS DE AQUINO**	7021	142
7º	**JURUAIA**	10563	5,8	**ALBERTINA**	3007	5,6	**EXTREMA**	36225	138
8º	**ALAGOA**	2674	5,8	**CARMO DO RIO CLARO**	21225	5,4	**CORREGO DO BOM JESUS**	3704	135
9º	**ITAU DE MINAS**	16108	5,3	**INGAI**	2767	4,9	**SENADOR JOSE BENTO**	1502	133
10º	**DORESOPOLIS**	1527	5,2	**MARIA DA FE**	14095	4,9	**CAPITOLIO**	8632	127
11º	SENADOR JOSE BENTO	1502	5,1	BANDEIRA DO SUL	5746	4,8	JESUANIA	4787	125
12º	POUSO ALTO	5940	5,0	PARAISOPOLIS	21083	4,8	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	118

13º	SAO LOURENCO	45851	4,7	ITAMOGI	10192	4,7	JACUI	7686	117
14º	ALFENAS	79996	4,6	IJACI	6550	4,6	DIVISA NOVA	6011	116
15º	GUAXUPE	51917	4,6	JESUANIA	4787	4,6	INGAI	2767	108
16º	JACUI	7686	4,6	MONTE BELO	13166	4,5	ITAJUBA	96869	108
17º	MONTE SIAO	23803	4,5	SERRANIA	7669	4,3	JURUAIA	10563	104
18º	CAMBUI	29551	4,4	CAMBUQUIRA	12814	4,1	BORDA DA MATA	19412	103
19º	ITAMOGI	10192	4,4	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	4,1	MUNHOZ	6029	100
20º	SENADOR AMARAL	5356	4,2	CONSOLACAO	1783	4,0	ALFENAS	79996	99
21º	TRES PONTAS	56746	4,2	GONCALVES	4350	4,0	MONTE BELO	13166	99
22º	PIUMHI	34691	4,1	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	3,7	INCONFIDENTES	7328	96
23º	CAPITOLIO	8632	4,0	ITAJUBA	96869	3,6	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	94
24º	CAMPANHA	16665	4,0	ITUTINGA	3788	3,4	SENADOR AMARAL	5356	93
25º	CORREGO DO BOM JESUS	3704	4,0	BOM REPOUSO	10547	3,4	PRATAPOLIS	8603	93
26º	POUSO ALEGRE	150737	3,9	PIRANGUCU	5472	3,4	GONCALVES	4350	92
27º	COQUEIRAL	9159	3,9	CORREGO DO BOM JESUS	3704	3,4	LUMINARIAS	5446	92
28º	ITAMONTE	15579	3,9	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	3,3	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	91
29º	INCONFIDENTES	7328	3,9	DIVISA NOVA	6011	3,3	ALTEROSA	14466	90
30º	PASSA QUATRO	16344	3,8	CARVALHOPOLIS	3579	3,2	SANTA RITA DE CALDAS	8949	89
31º	BOM JESUS DA PENHA	4217	3,8	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	3,2	PASSA QUATRO	16344	86
32º	VARGINHA	135558	3,8	CAPITOLIO	8632	3,2	PARAISOPOLIS	21083	85
33º	BORDA DA MATA	19412	3,7	PRATAPOLIS	8603	3,0	BOM REPOUSO	10547	85
34º	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	3,6	BOA ESPERANCA	40127	3,0	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	85
35º	CAREACU	6757	3,6	ALTEROSA	14466	3,0	AIURUOCA	6003	83
36º	BAEPENDI	19148	3,6	CALDAS	14480	2,9	SILVIANOPOLIS	6238	80
37º	DIVISA NOVA	6011	3,6	LAVRAS	103773	2,9	PIUMHI	34691	78
38º	GUARANESIA	19021	3,5	MUNHOZ	6029	2,9	ITAMONTE	15579	77
39º	MUNHOZ	6029	3,5	POCOS DE CALDAS	167397	2,9	COQUEIRAL	9159	76
40º	NATERCIA	4730	3,4	CRUZILIA	15417	2,8	TRES CORACOES	79482	75
41º	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	3,4	SANTA RITA DE CALDAS	8949	2,8	BOA ESPERANCA	40127	75
42º	LAMBARI	20814	3,3	BORDA DA MATA	19412	2,8	CAREACU	6757	74
43º	CONGONHAL	11950	3,3	IBIRACI	13828	2,7	ILICINEA	12375	73
44º	TRES CORACOES	79482	3,3	DELFIM MOREIRA	8025	2,7	CAMPANHA	16665	72
45º	ARCEBURGO	10772	3,2	CONCEICAO DOS OUROS	11638	2,7	MARIA DA FE	14095	71
46º	CAPETINGA	6920	3,2	MONTE SANTO DE MINAS	21524	2,6	PIRANGUINHO	8596	70
47º	SANTA RITA DE CALDAS	8949	3,2	ILICINEA	12375	2,6	BANDEIRA DO SUL	5746	70
48º	PIRANGUINHO	8596	3,1	SENADOR JOSE BENTO	1502	2,6	POCOS DE CALDAS	167397	69
49º	TOLEDO	6258	3,1	GUAPE	14245	2,6	BRAZOPOLIS	14459	69

50º	PRATAPOLIS	8603	3,1	JACUI	7686	2,6	CALDAS	14480	69
51º	CACHOEIRA DE MINAS	11547	3,0	ALPINOPOLIS	19853	2,6	CAMANDUCAIA	21770	69
52º	NOVA RESENDE	16723	3,0	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	2,6	CONCEICAO DOS OUROS	11638	69
53º	ALTEROSA	14466	3,0	ITAPEVA	9783	2,5	OURO FINO	33639	68
54º	ALBERTINA	3007	3,0	INCONFIDENTES	7328	2,5	VARGINHA	135558	68
55º	ITAJUBA	96869	3,0	SANTANA DA VARGEM	7100	2,5	GUAXUPE	51917	67
56º	OLIMPIO NORONHA	2787	3,0	ITANHANDU	15331	2,4	DORESOPOLIS	1527	65
57º	CLARAVAL	4843	3,0	PEDRALVA	11195	2,4	JACUTINGA	25979	65
58º	BRAZOPOLIS	14459	2,9	SAPUCAI-MIRIM	6930	2,4	SAO LOURENCO	45851	65
59º	OURO FINO	33639	2,9	JACUTINGA	25979	2,3	IBIRACI	13828	65
60º	PARAGUACU	21513	2,9	BRAZOPOLIS	14459	2,3	CRUZILIA	15417	65
61º	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	2,9	OURO FINO	33639	2,3	TRES PONTAS	56746	63
62º	ESTIVA	11354	2,8	BUENO BRANDAO	11001	2,3	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	62
63º	CASSIA	17740	2,8	TRES CORACOES	79482	2,3	NOVA RESENDE	16723	60
64º	PASSOS	114679	2,8	PASSA QUATRO	16344	2,2	POUSO ALEGRE	150737	60
65º	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	2,8	ANDRADAS	41077	2,2	ANDRADAS	41077	58
66º	JACUTINGA	25979	2,8	SANTA RITA DO SAPUCAI	43260	2,2	GUARANESIA	19021	58
67º	SAO JOAO DA MATA	2749	2,8	PIRANGUINHO	8596	2,2	CAPETINGA	6920	58
68º	ILICINEA	12375	2,8	SENADOR AMARAL	5356	2,2	CONSOLACAO	1783	56
69º	JESUANIA	4787	2,7	AREADO	15070	2,2	CARVALHOPOLIS	3579	56
70º	DOM VICOSO	3001	2,7	ALFENAS	79996	2,1	PASSOS	114679	56
71º	IPUIUNA	10079	2,7	CAREACU	6757	2,1	PIRANGUCU	5472	55
72º	HELIODORA	6558	2,7	ITAMONTE	15579	2,0	CAMBUQUIRA	12814	55
73º	CARRANCAS	4047	2,7	PASSOS	114679	2,0	MONTE SIAO	23803	55
74º	ANDRADAS	41077	2,6	COQUEIRAL	9159	2,0	BUENO BRANDAO	11001	55
75º	PERDOES	21390	2,6	NOVA RESENDE	16723	2,0	AREADO	15070	53
76º	SAO JOSE DA BARRA	7426	2,6	VARGEM BONITA	2153	1,9	BAEPENDI	19148	52
77º	CONCEICAO DOS OUROS	11638	2,6	PIUMHI	34691	1,9	PARAGUACU	21513	51
78º	BOA ESPERANCA	40127	2,5	ELOI MENDES	28076	1,9	POUSO ALTO	5940	51
79º	CAXAMBU	21656	2,5	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	1,9	DELFIM MOREIRA	8025	50
80º	CAMPESTRE	21055	2,5	CARRANCAS	4047	1,9	CARRANCAS	4047	49
81º	BOM REPOUSO	10547	2,5	VARGINHA	135558	1,8	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	48
82º	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	2,4	CAMPANHA	16665	1,8	BOM JESUS DA PENHA	4217	47
83º	POCOS DE CALDAS	167397	2,4	MACHADO	42133	1,8	VARGEM BONITA	2153	46
84º	VARGEM BONITA	2153	2,4	CAPETINGA	6920	1,8	ARCEBURGO	10772	46
85º	IBIRACI	13828	2,4	JURUAIA	10563	1,8	IJACI	6550	46
86º	FAMA	2377	2,4	CRISTINA	10242	1,8	HELIODORA	6558	46
87º	AREADO	15070	2,4	PARAGUACU	21513	1,8	CASSIA	17740	45
88º	SOLEDADE DE MINAS	6151	2,4	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	1,7	SAPUCAI-MIRIM	6930	43

89º	BUENO BRANDAO	11001	2,4	HELIODORA	6558	1,7	CARMO DO RIO CLARO	21225	42
90º	WENCESLAU BRAZ	2552	2,4	NEPOMUCENO	26769	1,6	LAVRAS	103773	42
91º	CALDAS	14480	2,3	POCO FUNDO	16791	1,6	SANTANA DA VARGEM	7100	42
92º	CRUZILIA	15417	2,3	CAMPOS GERAIS	28774	1,6	GUAPE	14245	42
93º	GONCALVES	4350	2,3	GUARANESIA	19021	1,6	CONGONHAL	11950	42
94º	BOTELHOS	14971	2,3	CASSIA	17740	1,6	MONTE SANTO DE MINAS	21524	42
95º	MUZAMBINHO	20569	2,3	SAO JOSE DA BARRA	7426	1,6	CAMBUI	29551	41
96º	CAMPO DO MEIO	11655	2,3	POUSO ALEGRE	150737	1,5	SAO JOSE DA BARRA	7426	40
97º	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	2,3	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	7453	1,5	IPUIUNA	10079	40
98º	INGAI	2767	2,2	TRES PONTAS	56746	1,5	TURVOLANDIA	5040	40
99º	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	2,2	GUAXUPE	51917	1,5	SERRANIA	7669	39
100º	MONTE BELO	13166	2,2	BAEPENDI	19148	1,5	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	39
101º	CORDISLANDIA	3538	2,1	IPUIUNA	10079	1,5	LAMBARI	20814	38
102º	CARMO DE MINAS	14859	2,1	ARCEBURGO	10772	1,4	SAO JOAO DA MATA	2749	36
103º	ESPIRITO SANTO DO DOURADO	4692	2,1	SAO LOURENCO	45851	1,4	OLIMPIO NORONHA	2787	36
104º	NEPOMUCENO	26769	2,1	CABO VERDE	14075	1,4	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	36
105º	PIMENTA	8660	2,0	TOCOS DO MOJI	4101	1,4	NEPOMUCENO	26769	34
106º	DELFIM MOREIRA	8025	1,8	CORDISLANDIA	3538	1,3	DOM VICOSO	3001	33
107º	SAPUCAI-MIRIM	6930	1,8	SAO JOAO DA MATA	2749	1,3	CAXAMBU	21656	32
108º	POCO FUNDO	16791	1,8	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	1,3	ELOI MENDES	28076	32
109º	TOCOS DO MOJI	4101	1,8	CAXAMBU	21656	1,3	ITAU DE MINAS	16108	31
110º	PARAISOPOLIS	21083	1,8	CONGONHAL	11950	1,3	MACHADO	42133	31
111º	MONSENHOR PAULO	8688	1,8	CARMO DE MINAS	14859	1,3	POCO FUNDO	16791	30
112º	CARVALHOPOLIS	3579	1,7	DORESOPOLIS	1527	1,3	CAMPESTRE	21055	28
113º	MACHADO	42133	1,7	BOM JESUS DA PENHA	4217	1,3	CORDISLANDIA	3538	28
114º	SANTANA DA VARGEM	7100	1,7	DOM VICOSO	3001	1,2	CAMPOS GERAIS	28774	28
115º	CAMPOS GERAIS	28774	1,7	MONTE SIAO	23803	1,2	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	28
116º	ELOI MENDES	28076	1,7	OLIMPIO NORONHA	2787	1,2	CARMO DE MINAS	14859	27
117º	DELFINOPOLIS	7114	1,7	BOTELHOS	14971	1,2	BOTELHOS	14971	27
118º	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	1,7	PIMENTA	8660	1,2	ESTIVA	11354	26
119º	GUAPE	14245	1,6	LAMBARI	20814	1,1	ITUTINGA	3788	26
120º	PIRANGUCU	5472	1,6	CAMPESTRE	21055	1,1	CACHOEIRA DE MINAS	11547	26
121º	MONTE SANTO DE MINAS	21524	1,6	EXTREMA	36225	1,1	ALPINOPOLIS	19853	25
122º	CABO VERDE	14075	1,6	VIRGINIA	8674	1,1	TOCOS DO MOJI	4101	24
123º	SAO GONCALO DO SAPUCAI	25449	1,5	POUSO ALTO	5940	1,0	PERDOES	21390	23
124º	LAVRAS	103773	1,5	CAMANDUCAIA	21770	1,0	PIMENTA	8660	23

125º	MARIA DA FE	14095	1,5	ESTIVA	11354	0,9	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	22
126º	BANDEIRA DO SUL	5746	1,4	CAMBUI	29551	0,9	CABO VERDE	14075	21
127º	CONSOLACAO	1783	1,4	PERDOES	21390	0,9	NATERCIA	4730	21
128º	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	1,4	CACHOEIRA DE MINAS	11547	0,9	CLARAVAL	4843	21
129º	CARVALHOS	4478	1,4	MUZAMBINHO	20569	0,8	CRISTINA	10242	20
130º	CAMBUQUIRA	12814	1,3	DELFINOPOLIS	7114	0,8	MUZAMBINHO	20569	19
131º	SAO JOSE DO ALEGRE	4196	1,3	CAMPO DO MEIO	11655	0,8	PEDRALVA	11195	18
132º	SILVIANOPOLIS	6238	1,2	CLARAVAL	4843	0,7	CAMPO DO MEIO	11655	17
133º	FORTALEZA DE MINAS	4412	1,1	NATERCIA	4730	0,6	DELFINOPOLIS	7114	14
134º	CRISTINA	10242	1,1	ITAU DE MINAS	16108	0,6	VIRGINIA	8674	12
135º	VIRGINIA	8674	1,1	ALAGOA	2674	0,0	ALAGOA	2674	0
136º	RIBEIRAO VERMELHO	4033	1,1	CARMO DA CACHOEIRA	12170	0,0	CARMO DA CACHOEIRA	12170	0
137º	CARMO DA CACHOEIRA	12170	1,1	CARVALHOS	4478	0,0	CARVALHOS	4478	0
138º	AIURUOCA	6003	1,0	FAMA	2377	0,0	FAMA	2377	0
139º	LUMINARIAS	5446	1,0	FORTALEZA DE MINAS	4412	0,0	FORTALEZA DE MINAS	4412	0
140º	IJACI	6550	1,0	IBITIURA DE MINAS	3488	0,0	IBITIURA DE MINAS	3488	0
141º	ALPINOPOLIS	19853	1,0	ITUMIRIM	6023	0,0	ITUMIRIM	6023	0
142º	SAO ROQUE DE MINAS	7051	1,0	MARMELOPOLIS	2755	0,0	MARMELOPOLIS	2755	0
143º	SERITINGA	1851	0,9	MINDURI	3894	0,0	MINDURI	3894	0
144º	SERRANIA	7669	0,9	MONSENHOR PAULO	8688	0,0	MONSENHOR PAULO	8688	0
145º	MINDURI	3894	0,8	RIBEIRAO VERMELHO	4033	0,0	RIBEIRAO VERMELHO	4033	0
146º	CARMO DO RIO CLARO	21225	0,8	SAO BENTO ABADE	5286	0,0	SAO BENTO ABADE	5286	0
147º	ITUTINGA	3788	0,8	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	0,0	SAO PEDRO DA UNIAO	4659	0
148º	SAO THOME DAS LETRAS	7089	0,7	SAO ROQUE DE MINAS	7051	0,0	SAO ROQUE DE MINAS	7051	0
149º	PEDRALVA	11195	0,7	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	0,0	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	0
150º	ITUMIRIM	6023	0,7	SAO THOME DAS LETRAS	7089	0,0	SAO THOME DAS LETRAS	7089	0
151º	MARMELOPOLIS	2755	0,6	SERITINGA	1851	0,0	SERITINGA	1851	0
152º	TURVOLANDIA	5040	0,6	SERRANOS	1963	0,0	SERRANOS	1963	0
153º	SERRANOS	1963	0,5	SOLEDADE DE MINAS	6151	0,0	SOLEDADE DE MINAS	6151	0
154º	SAO BENTO ABADE	5286	0,4	WENCESLAU BRAZ	2552	0,0	WENCESLAU BRAZ	2552	0
	Local	**População**	***% de casos na população***	**Local**	**População**	**Letalidade (%)**	**Local**	**População**	**Mortes por 100.000 habitantes**