

# BOLETIM ESPECIAL MACRO REGIÃO Centro

SRS Belo Horizonte, SRS Sete Lagoas e  
GRS Itabira

Número 5

**Governador do Estado de Minas Gerais**

Romeu Zema Neto

**Secretário de Estado de Saúde de Minas Gerais**

Carlos Eduardo Amaral Pereira da Silva

**Secretário de Estado Adjunto**

Luiz Marcelo Cabral Tavares

**Chefia de Gabinete**

João Márcio Silva de Pinho

**Assessora de Comunicação Social**

Virgínia Cornélio da Silva

**Subsecretaria de Políticas e Ações de Saúde**

Marcilio Dias Magalhães

**Subsecretaria de Regulação do Acesso a Serviços e Insumos de Saúde**

Juliana Ávila Teixeira

**Subsecretaria de Inovação e Logística em Saúde**

André de Andrade Ranieri

**Subsecretaria de Gestão Regional**

Darlan Venâncio Thomaz Pereira

**Subsecretaria de Vigilância em Saúde**

Dario Brock Ramalho

**Dirigentes das Regionais de Saúde**

Débora Marques Tavares – SRS Belo Horizonte

Fabrício Júnior Alves Teixeira – SRS Sete Lagoas

Maria Aparecida de Oliveira – GRS Itabira

**Equipe da Macro Centro**

SRS Belo Horizonte: Ana Angelica Murta Aun Pontes, Francisco Leopoldo Lemos e colaboração dos demais membros da Sala de Situação e do NUVEPI

SRS Sete Lagoas: Fabiano de Almeida Célio Silmeiry Angélica Teixeira e colaboração dos demais membros da Sala de Situação e do NUVEPI

GRS Itabira: Marcelo Barbosa Motta e colaboração dos demais membros da Sala de Situação e do NUVEPI.



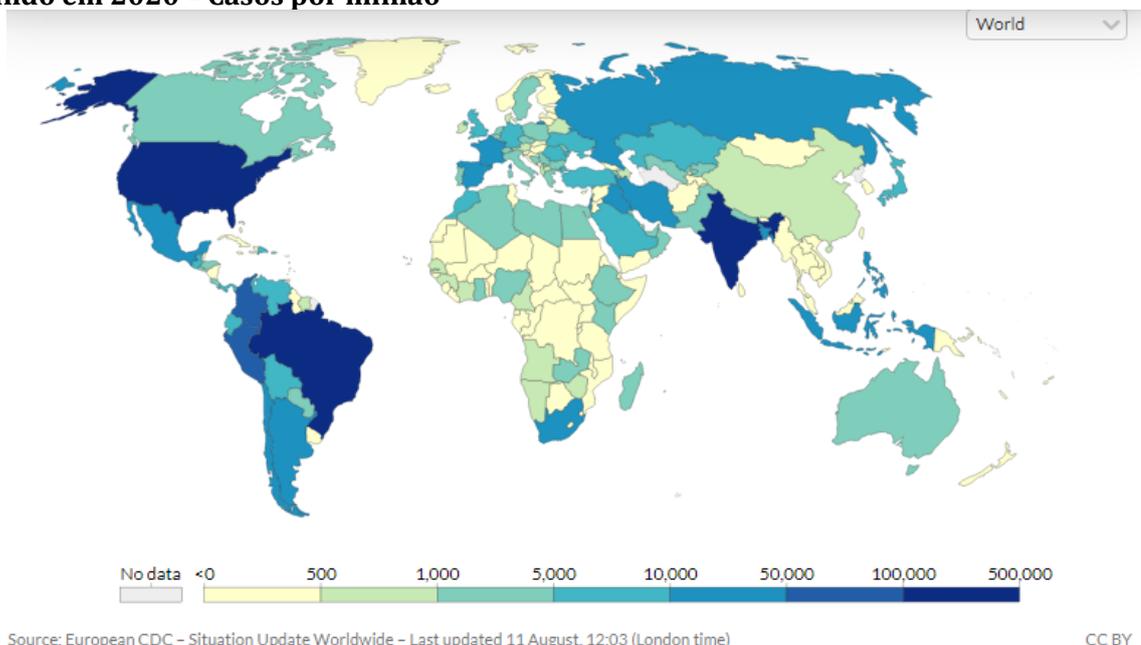
## Apresentação

Este boletim tem como objetivo descrever os aspectos epidemiológicos e assistenciais relacionados aos casos de COVID-19 na Macro Centro, composta pela Superintendência Regional de Saúde de Belo Horizonte (SRS-Belo Horizonte), Superintendência Regional de Saúde de Sete Lagoas (SRS Sete Lagoas) e Gerência Regional de Saúde de Itabira (GRS-Itabira) e orientar as ações de vigilância, prevenção e controle.

## 1. SITUAÇÃO DA COVID-19 NO MUNDO, BRASIL E MINAS GERAIS

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), até 10 de agosto de 2020, foram confirmados 19.718.030 casos de COVID-19 no mundo, com 728.013 óbitos. Com relação à situação por região, as Américas confirmaram 10.590.929 casos, que representam 53,71% do total. Os Estados Unidos da América é o país com maior número absoluto de casos (4.951.851; 25,11%) no mundo, seguido do Brasil (3.012.412; 15,28%), Índia (2.215.074; 11,23%), Rússia (892.654; 4,52%) e África do Sul (559.859; 2,84%), que fecham o grupo dos cinco países com maior número de casos confirmados (<https://covid19.who.int/>- acesso 11 de agosto/2020 10:00 horas).

**Figura 1. Distribuição espacial do número total de casos confirmados de COVID-19 pelo mundo em 2020 - Casos por milhão**



FONTE: Our World in Data (<https://ourworldindata.org/coronavirus-data>) - atualizado em 11/08/2020

A Tabela 1 mostra a distribuição de casos Confirmados, Taxa de Incidência, óbitos e Tx de letalidade nas unidades da Federação, no Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde.

**Tabela 1 - Casos Confirmados, Taxa de Incidência, Óbitos e Taxa de Letalidade por Unidade da Federação, Brasil, 2020**

Unidade da Federação	Casos Confirmados	Taxa de Incidência	Óbitos	Taxa de Letalidade
Acre	21.619	2.451	562	2,6%
Alagoas	68.237	2.045	1.688	2,5%
Amapá	38.399	4.659	603	1,6%
Amazonas	107.197	2.586	3.384	3,1%
Bahia	194.097	1.306	4.011	2,0%
Ceará	188.657	2.066	7.976	4,2%
Distrito Federal	126.069	4.181	1.762	1,4%
Espírito Santo	93.069	2.316	2.764	3,0%
Goiás	86.451	1.235	2.023	2,3%
Maranhão	130.566	1.845	3.187	2,4%
Mato Grosso	65.198	1.871	2.122	3,2%
Mato Grosso do Sul	31.739	1.142	523	1,6%
Minas Gerais	155.075	732	3.597	2,3%
Pará	168.151	1.955	5.893	3,5%
Paraíba	90.366	2.249	2.023	2,2%
Paraná	94.124	824	2.398	2,5%
Pernambuco	105.381	1.103	6.970	6,6%
Piauí	60.178	1.843	1.503	2,5%
Rio de Janeiro	180.016	1.043	14.108	7,8%
Rio Grande do Norte	55.420	1.580	1.977	3,6%
Rio Grande do Sul	84.034	743	2.417	2,9%
Rondônia	44.372	2.497	944	2,2%
Roraima	36.449	6.017	547	1,5%
Santa Catarina	106.928	1.492	1.541	1,4%
São Paulo	628.415	1.369	25.151	4,0%
Sergipe	64.974	2.827	1.614	2,5%
Tocantins	32.289	2.053	461	1,4%

FONTE: Ministério da Saúde (<https://covid.saude.gov.br/>) Acesso em 11/08/2020 - 13:30 hs.

Minas Gerais ocupa a 6ª posição em números absolutos de casos confirmados e a 7ª em números absolutos de óbitos, ultrapassando Amazonas no número absoluto de casos. Ao analisar

as Taxa de incidência e de Letalidade, o Estado passa a ocupar a 27ª e 18ª posição respectivamente.

## **2. CENÁRIO DA MACRORREGIÃO**

A Macro Centro é composta por 101 municípios, sua população é de 6.658.650 habitantes, que representa 31,3% da população do Estado. Esses municípios estão subdivididos em 4 unidades Regionais e 10 microrregiões.

A área de abrangência da Superintendência Regional de Saúde de Belo Horizonte é composta por 39 municípios, distribuídos em 5 microrregiões de Saúde: Micro Belo Horizonte/Nova Lima/Caeté (13 municípios), Micro Betim (13 municípios) Micro Contagem (3 municípios), Micro Ouro Preto (3 municípios) e Micro Vespasiano (7 municípios). A SRS Sete Lagoas tem sob sua jurisdição 35 municípios distribuídos na Micro Curvelo (11 municípios) e Micro Sete Lagoas (24 municípios). No caso da GRS Itabira os municípios adscritos são 24, distribuídos nas seguintes microrregiões: Guanhães (9 municípios, sendo 3 sob jurisdição administrativa à SRS Diamantina), Itabira (13 municípios) e João Monlevade (5 municípios).

### **2.1 Casos confirmados de COVID-19**

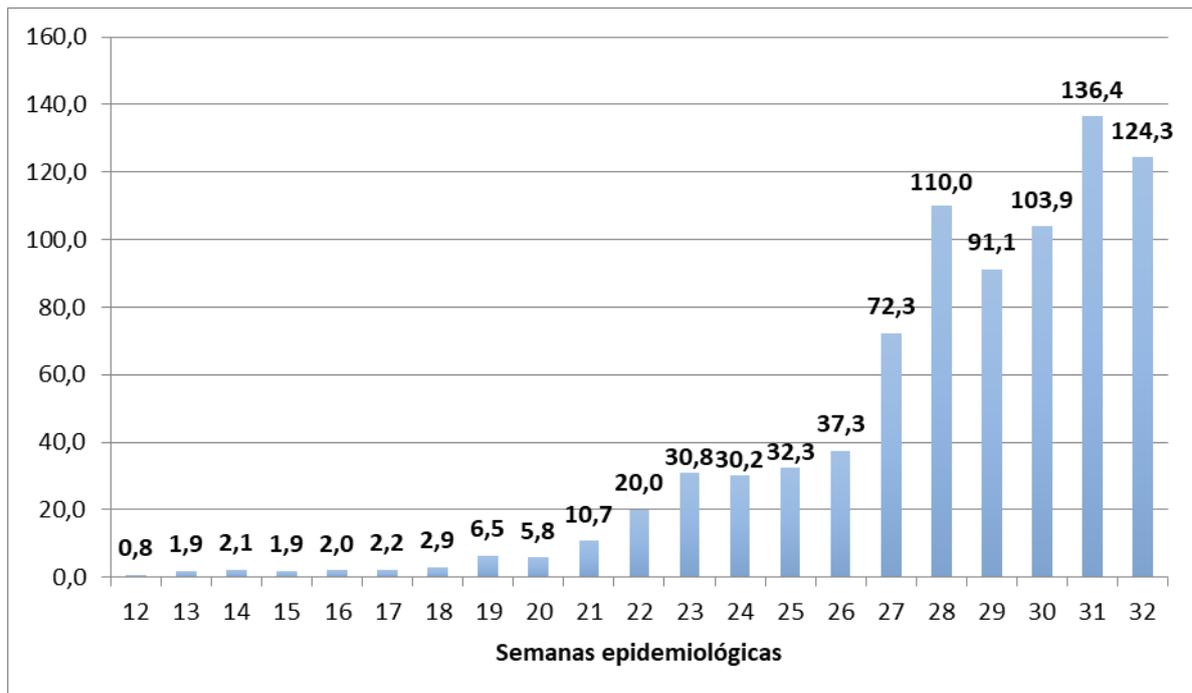
Segundo os dados apurados pela SES (<http://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>), até o dia 11 de agosto de 2020 foram confirmados em Minas Gerais 156.551 casos de COVID-19, destes 54.998 casos em municípios da Macro Centro, o que representa 35,15% dos casos do estado. Na macro, os casos apresentam a seguinte distribuição quanto a evolução: 6.566 em acompanhamento, 8.264 recuperam e 1.284 óbitos.

A Taxa de Incidência acumulada da Macro Região é de 835 casos por 100.000 habitantes, superior à do Estado (744/100.000 hab.). A Figura 2 mostra a evolução semanal da taxa de incidência por 100.000 Habitantes na Macrorregião. Nota-se uma regularidade no período compreendido entre as semanas epidemiológicas 23 e 26 (de 31 de maio a 27 de junho) as duas próximas semanas mostram um aumento importante na Taxa de incidência que sai do patamar de 37,3 casos/100 mil habitantes para 72,3 e 110,0 casos/100 mil. Na semana epidemiológica 29 notamos uma pequena redução nessa taxa, para 91,1 casos por 100 mil habitantes, na

semana 30 um aumento sensível e um aumento mais expressivo na semana 31 (26/07/2020 a 01/08/2020), com nova redução na semana 32 (02/08/2020 a 08/08/2020).

**Figura 2 – Evolução da Taxa de Incidência de COVID-19, por 100.000 habitantes, por semana epidemiológica, Macrorregião de Saúde Centro, 2020.**

FONTE: planilha painel.xlsx (disponível em <http://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>) acesso em 11/08/2020 16:50 horas (dados sujeitos a revisão)



A tabela 2 mostra a distribuição dos casos e a taxa de incidência acumulada por Microrregião de saúde. A micro com maior número absoluto de casos é Belo horizonte/Nova Lima/Caeté, que é a mais populosa do estado. Quando analisamos a taxa de incidência, a Micro Ouro Preto se destaca das demais com a taxa mais elevada, seguida pela Micro Itabira e a Micro Belo Horizonte/Nova Lima/Caeté. As microrregiões de Guanhães, Sete Lagoas e Curvelo apresentam as menores taxas de incidência com valores de 392; 445 e 502 casos por 100 mil habitantes respectivamente.

**Tabela 2 – Casos Confirmados de COVID-19 e taxa de incidência por Microrregião de Saúde, Macro Centro, Minas Gerais 2020.**

Microrregião	Casos Confirmados	Taxa de Incidência
Belo Horizonte/Nova Lima/Caeté	32.429	956
Betim	5.374	748
Contagem	5.631	647
Curvelo	929	502
Guanhães	366	392
Itabira	2.397	1018
João Monlevade	1041	749
Ouro Preto	2.788	1.504
Sete Lagoas	1.985	445
Vespasiano	2.058	634

FONTE: planilha painel.xlsx (disponível em <http://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>) acesso em 11/08/2020 16:50 horas (dados sujeitos a revisão)

## 2.2 Óbitos suspeitos, confirmados e descartados

Até o dia 11 de agosto foram confirmados 1.281 óbitos nos municípios da Macro Centro, sendo 1.224 (95,3%) na área de abrangência da SRS Belo Horizonte, 40 (3,1%) da SRS Sete Lagoas, 16 (1,2%) da GRS Itabira e 1 óbito (0,07%) no município de Materlândia, SRS Diamantina, que pertence a Microrregião Guanhães desta Macro Centro.

A Taxa de Letalidade na Macro Centro em 11 de agosto era de 2,3%, e a taxa de mortalidade de 19,4 óbitos por 100.000 habitantes. As taxas de mortalidade e letalidade sofreram um acréscimo em relação à semana anterior (16,3 óbitos por 100.000 habitantes e 2,2%, respectivamente).

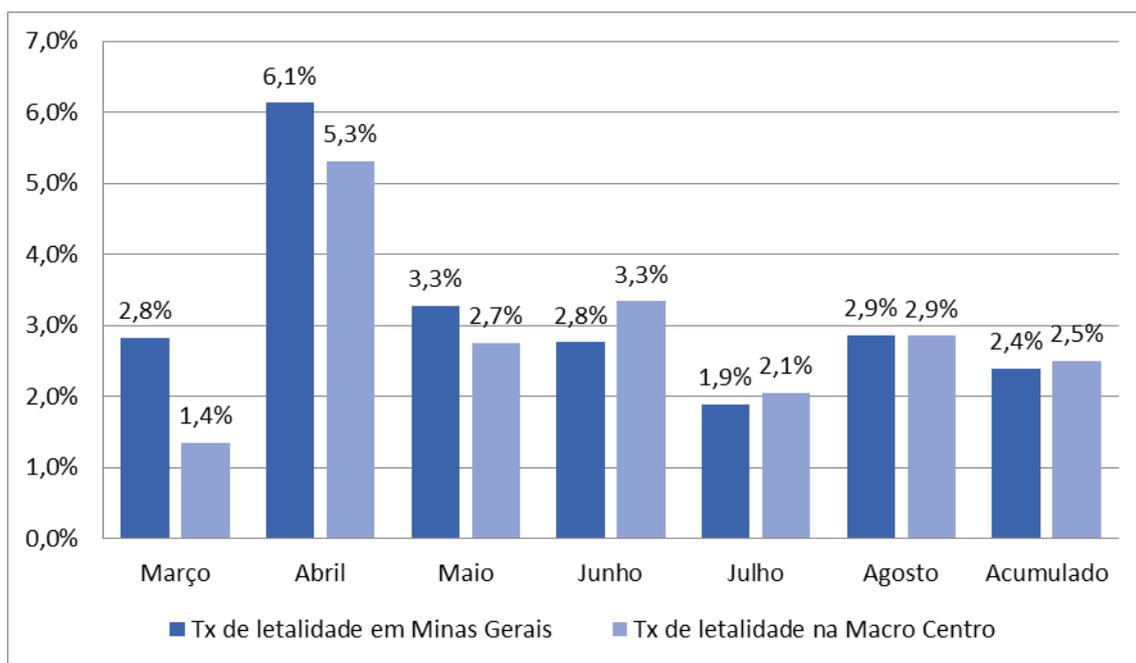
A figura 3 apresenta a evolução da Taxa de letalidade ao longo dos meses na Macro Centro, demonstrando que a taxa da macro foi superior à do Estado nos meses de junho, julho, igualando-se no mês de agosto (dados parciais) e sensivelmente maior no valor acumulado. Estes dados apresentam mudança na sua configuração à medida que são atualizados.

A Tabela 3 apresenta a distribuição de óbitos por município na Macro centro. Os maiores municípios da macro: Belo Horizonte, Betim, Contagem e Ribeirão das Neves, são responsáveis por 864 óbitos, que representam 80,1% de todas essas ocorrências da Macro Centro.

### Figura 3 – Taxa de Letalidade por COVID-19, por mês de ocorrência do óbito, Macro Centro e Minas Gerais, 2020

FONTES: planilhas painel.xlsx (disponível em <http://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>) acesso em 11/08/2020 16:50 horas (dados sujeitos a revisão)

### Tabela 3 – Distribuição de óbitos por COVID-19, por município de Residência, Macro Centro, Minas Gerais, 2020



Município de residência	Número de óbitos	Município de residência	Número de óbitos
Abaeté	2	Materlândia	1
Baldim	1	Mateus Leme	4
Bela Vista de Minas	1	Matozinhos	2
Belo Horizonte	647	Morro da Garça	2
Belo Vale	1	Nova Era	1
Betim	90	Nova Lima	11
Bonfim	1	Ouro Preto	14
Brumadinho	3	Pedro Leopoldo	7
Buenópolis	1	Piedade dos Gerais	2
Caeté	2	Pompeu	2
Contagem	176	Presidente Juscelino	1
Capim Branco	2	Raposos	3
Cordisburgo	1	Ribeirão das Neves	73
Corinto	2	Rio Manso	1
Crucilândia	1	Rio Piracicaba	1
Curvelo	6	Sabará	21
Esmeraldas	7	Sabinópolis	3
Guanhães	1	Santa Bárbara	3
Ibirité	32	Santa Luzia	37

Igarapé	6	Santa Maria de Itabira	1
Inimutaba	1	Santana do Riacho	2
Itabira	6	São Gonçalo do Rio Abaixo	2
Itabirito	1	São Joaquim de Bicas	12
Jaboticatubas	8	São Jose da Lapa	6
Jequitibá	1	Sarzedo	7
João Monlevade	1	Sete Lagoas	11
Juatuba	4	Taquaraçu de Minas	1
Lagoa Santa	6	Três Marias	6
Mariana	11	Vespasiano	13
Mario Campos	3		

FONTE: planilhas painel.xlsx (disponível em <http://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>) acesso em 11/08/2020 16:50 horas (dados sujeitos a revisão)

### 3. SITUAÇÃO ASSISTENCIAL

A macro centro conta com 47 hospitais envolvidos no tratamento dos pacientes com a COVID-19, distribuídos nas 3 (três) Unidades Regionais de Saúde - UR, conforme tabela 4.

**Tabela 4 - Distribuição dos hospitais por tipologia e por Unidade Regional de Saúde, Macro Centro, Minas Gerais, 2020**

URS	Referência SRAR e outras Especialidades	Referência SRAG	Referência LC (COVID)
<b>SRS Belo Horizonte</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>13</b>
<b>SRS Sete Lagoas</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>GRS Itabira</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>15</b>

OBS: Estabelecimentos incluídos no Plano, mas que ainda não foram efetivados (Hospital de Campanha de João Monlevade e UPA de Sete Lagoas (como Hospital de Campanha)).

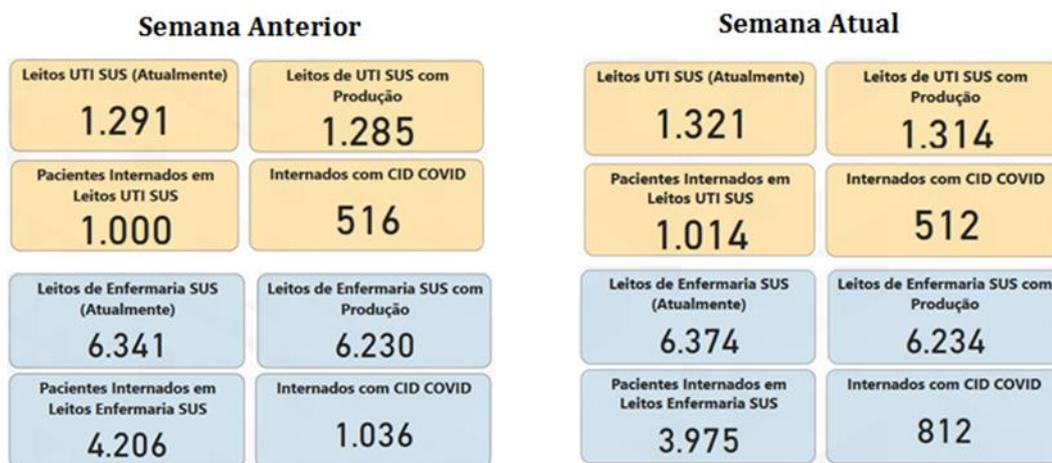
A macro centro dispõe ainda de 14 hospitais (3 na SRS de Belo Horizonte, 4 na SRS de Sete Lagoas e 7 na GRS de Itabira) de pequeno porte que são utilizados como retaguarda não COVID para os hospitais de referência COVID, conforme descreve a PORTARIA Nº 561/GM/MS, DE 26 DE MARÇO DE 2020.

A Figura 4 mostra a distribuição de leitos na macro centro e os leitos exclusivos para COVID-19, a Tabela 5 apresenta a proporção de leitos de UTI ocupados e a Tabela 6 apresenta a ocupação

de leitos de enfermaria nos municípios e microrregiões que compõe a Macro Centro, no dia 11 de agosto comparando com os números do dia 04 do mesmo mês.

#### Figura 4 – Distribuição de Leitos por tipologia, exclusivos para COVID – 19, Macro Centro, Minas Gerais, 2020

A Macro ampliou 30 leitos de UTI e disponibilizou para efetiva utilização nessa semana 29 leitos de UTI. Assim como em relação aos leitos de enfermaria cuja ampliação foi de 33 leitos, e a



FONTE: Painel BI Interno (04/08/2020)

FONTE: Painel BI Interno (11/08/2020)

disponibilização foram de apenas 4 leitos. O número de pacientes internados com CID COVID internados em ambos teve uma queda nessa semana em relação a semana anterior.

**Tabela 5 – Proporção de Leitos de UTI ocupados, por município e Microrregião, Macro Centro, Minas Gerais, 2010**

MACRORREGIÃO	Semana Anterior	Semana Atual
	PROPORÇÃO OCUPADA LEITOS UTI	PROPORÇÃO OCUPADA LEITOS UTI
<b>Centro</b>	<b>77,82%</b>	<b>77,17%</b>
<b>Belo Horizonte/Nova Lima/Caeté</b>	<b>82,57%</b>	<b>82,09%</b>
Belo Horizonte	83,92%	82,49%
Nova Lima	40,00%	60,00%
Santa Luzia	10,00%	70,00%
<b>Betim</b>	<b>100,00%</b>	<b>99,17%</b>
<b>Contagem</b>	<b>74,17%</b>	<b>63,33%</b>
Contagem	85,56%	77,78%
Ibirité	40,00%	20,00%
<b>Curvelo</b>	<b>55,00%</b>	<b>65,00%</b>
<b>Guanhães</b>	<b>10,00%</b>	<b>40,00%</b>
<b>Itabira</b>	<b>40,43%</b>	<b>44,68%</b>
<b>João Monlevade</b>	<b>17,39%</b>	<b>21,74%</b>
<b>Ouro Preto</b>	<b>70,00%</b>	<b>95,00%</b>
<b>Sete Lagoas</b>	<b>58,49%</b>	<b>46,03%</b>

FONTE: Painel BI Interno (04/08/2020)

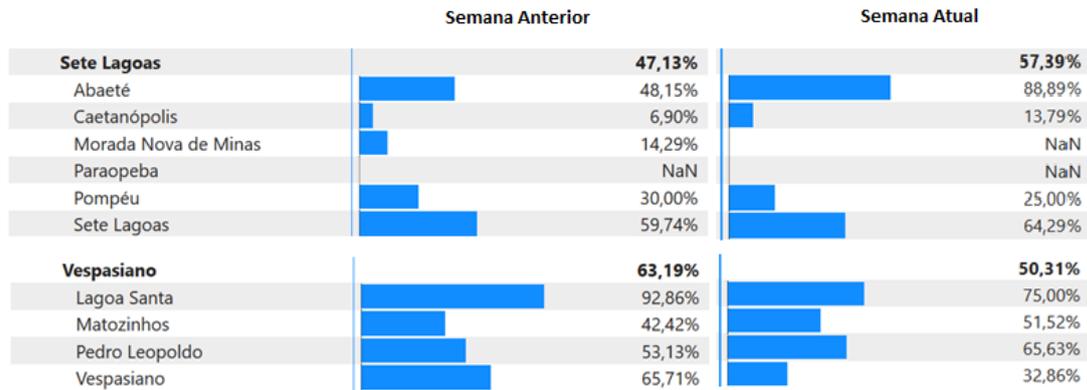
FONTE: Painel BI Interno (11/08/2020)

**Tabela 6 – Proporção de Leitos de enfermaria ocupados, por município e Microrregião, Macro Centro, Minas Gerais, 2010**

MACRORREGIÃO	Semana Anterior		Semana Atual	
	PROPORÇÃO OCUPADA LEITOS CLÍNICOS		PROPORÇÃO OCUPADA LEITOS CLÍNICOS	
<b>Centro</b>		<b>67,51%</b>		<b>63,76%</b>
<b>Belo Horizonte/Nova Lima/Caeté</b>		<b>68,71%</b>		<b>63,23%</b>
Belo Horizonte		68,11%		63,12%
Belo Vale		42,11%		21,05%
Caeté		107,02%		103,51%
Jaboticatubas		24,00%		16,00%
Nova Lima		148,21%		142,86%
Ribeirão das Neves		85,23%		72,73%
Rio Acima		NaN		NaN
Sabará		16,67%		20,37%
Santa Luzia		84,62%		57,14%
<b>Betim</b>		<b>55,53%</b>		<b>55,73%</b>
Betim		63,71%		62,33%
Brumadinho		29,73%		33,33%
Esmeraldas		60,00%		56,00%
Juatuba		NaN		NaN
Mateus Leme		10,64%		14,89%
São Joaquim de Bicas		NaN		NaN
<b>Contagem</b>		<b>84,28%</b>		<b>86,48%</b>
Contagem		89,12%		83,26%
Ibirité		69,62%		96,20%
<b>Curvelo</b>		<b>50,00%</b>		<b>46,67%</b>
Curvelo		48,57%		40,00%
Três Marias		60,00%		93,33%
<b>Guanhães</b>		<b>61,70%</b>		<b>63,64%</b>
Carmésia		NaN		NaN
Dom Joaquim		NaN		7,69%
Guanhães		103,23%		96,77%
Rio Vermelho		30,00%		20,00%
Sabinópolis		32,00%		104,00%
Virginópolis		26,47%		20,59%
<b>Itabira</b>		<b>64,50%</b>		<b>59,41%</b>
Barão de Cocais		37,50%		50,00%
Ferros		16,67%		11,11%
Itabira		73,89%		69,44%
Passabém		NaN		12,50%
Santa Bárbara		41,18%		35,29%
Santa Maria de Itabira		NaN		NaN
<b>João Monlevade</b>		<b>82,20%</b>		<b>70,41%</b>
João Monlevade		102,22%		95,56%
Nova Era		26,92%		38,46%
Rio Piracicaba		10,00%		NaN
São Domingos do Prata		155,56%		59,26%
<b>Ouro Preto</b>		<b>83,05%</b>		<b>90,96%</b>
Itabirito		108,33%		113,89%
Mariana		171,43%		194,29%
Ouro Preto		45,28%		49,06%

FONTE: Painel BI Interno (04/08/2020)

FONTE: Painel BI Interno (11/08/2020)



FONTE: Painel BI Interno (04/08/2020)

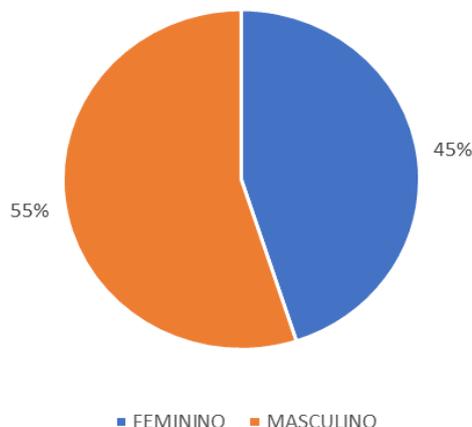
FONTE: Painel BI Interno (11/08/2020)

#### 4. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS CONFIRMADOS E ÓBITOS DE COVID-19

##### 4.1 Distribuição de casos confirmados e óbitos por COVID-19 por sexo, idade e raça

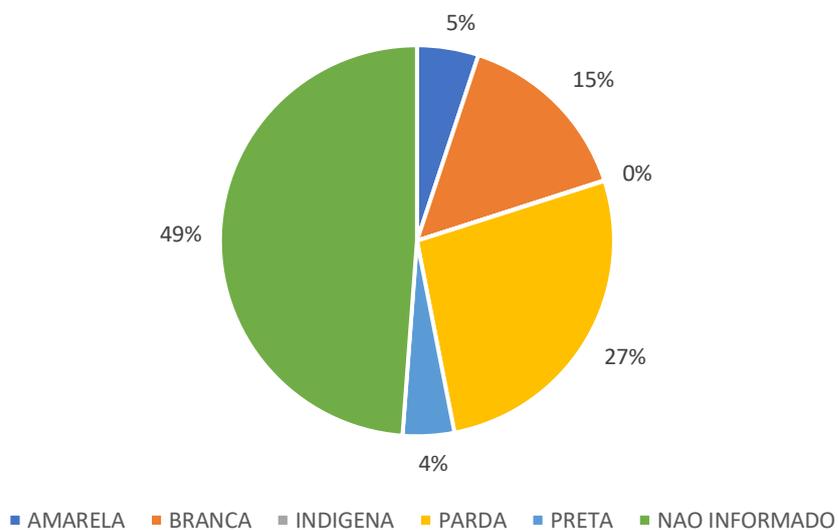
A distribuição por sexo mostra um leve predomínio no gênero masculino (55%) em relação ao Feminino (45%). A figura 5 mostra essa distribuição. A análise da distribuição por raça ainda é prejudicada pela baixa percentual de preenchimento desse campo, notamos uma melhora importante nas últimas semanas, com uma redução de 74% para 49% dos casos registrados sem essa informação. A Figura 6 mostra o preenchimento do campo nos casos registrados na Macro Centro, a Figura 7 mostra a distribuição proporcional quando se ignora os registros sem preenchimento, nesse caso não houve alteração significativa em relação às semanas anteriores, nota-se um predomínio dos casos com registro de raça Parda(54%), seguida pela Branca(28%).

**Figura 5 – Distribuição dos casos confirmados de COVID – 19, por gênero, Macro Centro Minas Gerais, 2020**



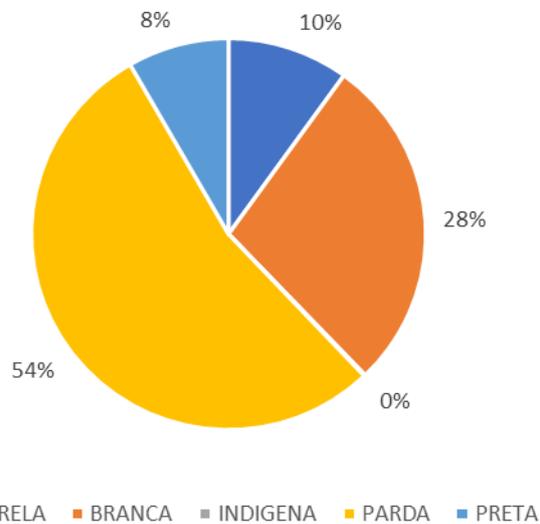
FONTE: planilha sistemas.xlsx (disponível em <http://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>) acesso em 11/08/2020 13:00 horas (dados sujeitos a revisão)

**Figura 6 – Percentual de preenchimento do campo Raça/Cor nos casos confirmados de Covid -19, Macro Centro, Minas Gerais, 2020**



FONTE: planilha sistemas.xlsx (disponível em <http://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>) acesso em 11/08/2020 13:00 horas (dados sujeitos a revisão)

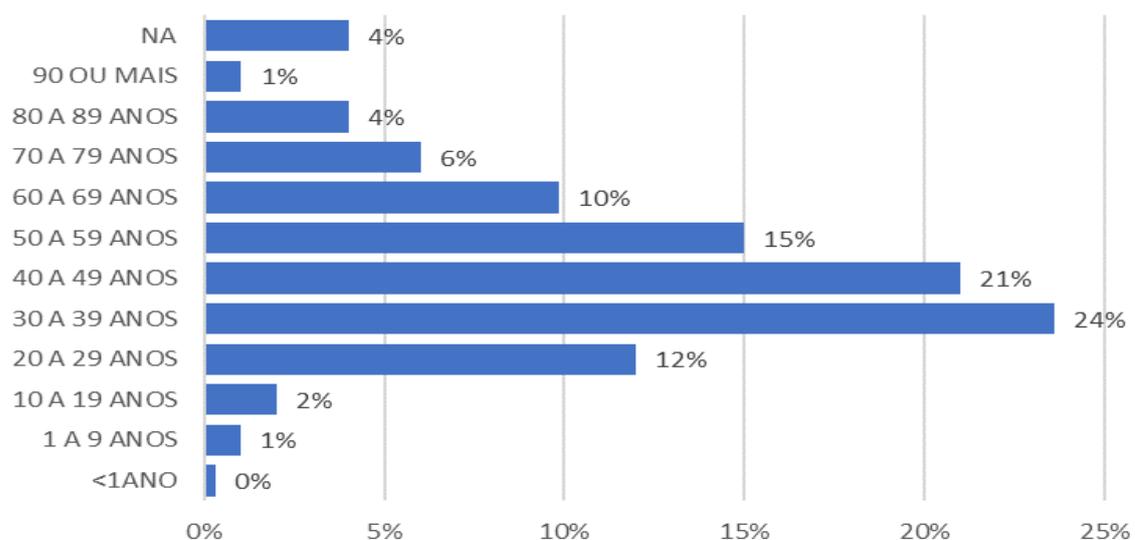
**Figura 7 – Distribuição por Raça/Cor, excluindo-se os ignorados, dos casos confirmados de COVID-19, Macro Centro, Minas Gerais, 2020**



FONTE: planilha sistema.xlsx (disponível em <http://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>) acesso em 11/08/2020 13:00 horas (dados sujeitos a revisão)

Em relação a faixa etária houve uma redução importante do percentual sem registro dessa informação na semana epidemiológica 32, em relação à 29, caindo de 11 para 4,0% dos registros. A figura 8 mostra a distribuição por faixa etária, os casos se concentram na faixa etária entre 30 e 59 anos.

**Figura 8 – Distribuição por faixa etária, dos casos confirmados de COVID-19, Macro Centro, Minas Gerais, 2020**



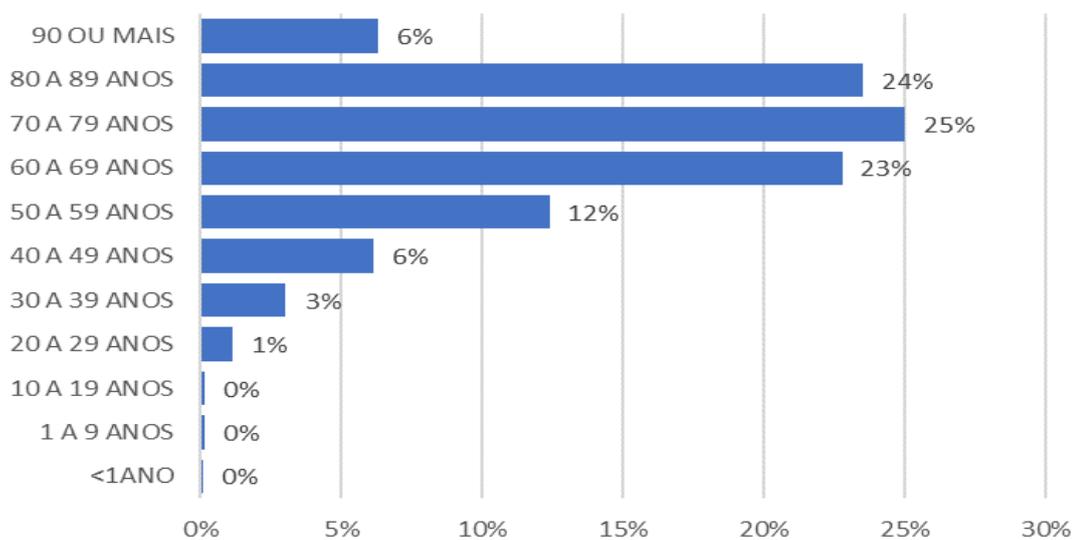
FONTE: planilha sistema.csv (disponível em <http://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>) acesso em 28/07/2020 13:00 horas (dados sujeitos a revisão)

O gênero predominante nos óbitos é o masculino, com 58% dos óbitos, percentual ligeiramente superior ao observado nos casos em geral, mantendo a distribuição da semana anterior. 88% dos óbitos registrados na Macro Centro apresentam alguma comorbidade, percentual que vem se mantendo estável durante todo o período analisado.

A Raça predominante nos óbitos coincide com os casos em geral, com predomínio da Raça Parda (48%), seguida da Branca (28%). O preenchimento dessa informação é bem melhor nos óbitos, com uma redução para 12% dos registros sem a informação.

A figura 9 traz a distribuição dos óbitos por faixa etária, aqui nota-se uma mudança importante quando comparada aos casos em geral. Com concentração dos óbitos nas faixas etárias acima de 60 anos. A Média da idade dos óbitos é de 69,9 anos, mantendo a média da semana anterior que era de 69,3 anos de idade.

**Figura 9 – Distribuição por faixa etária, dos óbitos por COVID-19, Macro Centro, Minas Gerais, 2020**



FONTE: Sivep Gripe (acesso em 11/08/2020 8:40 horas (dados sujeitos a revisão))

#### 4.2 Evolução do $R_t$ = número de reprodução médio

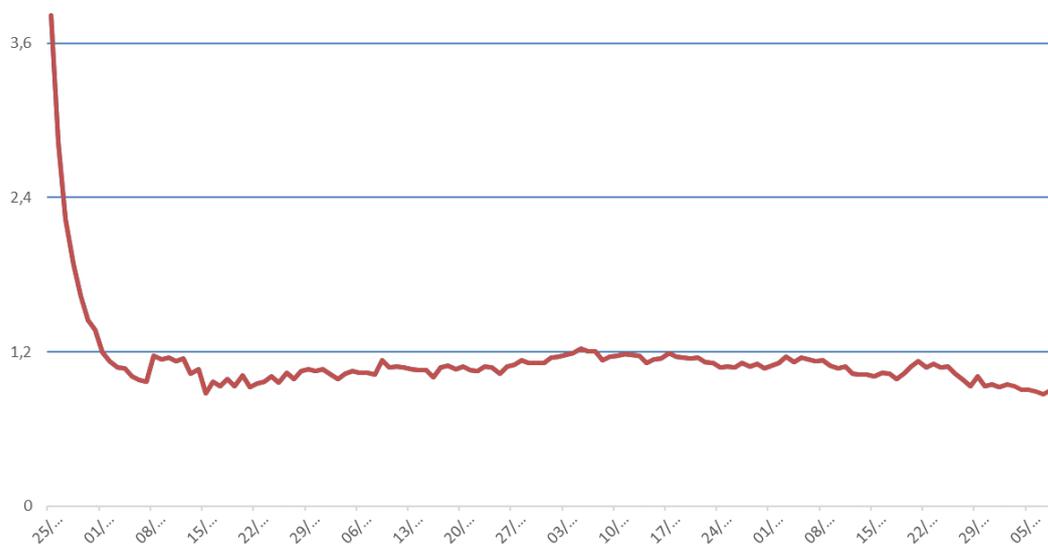
O  $R_t$ , é uma medida estatística que simula a rapidez com que o vírus está sendo transmitido. Tendo a intenção de mostrar a taxa de reprodução efetiva do vírus, calculada para a Macrorregião. É o número médio de pessoas que são infectadas por uma pessoa infectada. Se o  $R_t$  estiver acima

de 1,0, o vírus se espalhará rapidamente. Quando  $R_t$  estiver abaixo de 1,0, o vírus irá parar de se espalhar.

Tendo em vista que o valor do  $R_t$  é sensível à aplicação de testes rápidos, optou-se por estimar o  $R_t$  com base no número de internações por suspeita de COVID-19 registrado no SUSfácilMG, diariamente. Valores de  $R_t$  até 1,0 são considerados "Situação Esperada", valores entre 1,0 e 1,2 são considerados como "Situação de Alerta" e para um  $R_t$  maior que 1,2, é considerada "Situação Crítica".

A Figura 10 mostra a evolução do  $R_t$  na Macro Centro, até o dia 09 de agosto, o  $R_t$  médio no período de 01 de abril a 09 de agosto é de 1,06. Considerando apenas o mês de julho é de 1,06. O mês de agosto, até o dia 09, apresenta um  $R_t$  inferior a 1, com média de 0,9 e com leve tendência de redução.

**Figura 10 – Evolução do  $R_t$  na Macro Centro, Minas Gerais, 2020**



FONTE: COES-Minas -COVID-19/SES/MG (11/08/2020)

## 5. SURTOS

Um surto de Covid-19 indica uma transmissão potencialmente extensa dentro de um ambiente ou organização. A investigação de surto envolve várias investigações epidemiológicas, de casos e de contato, aumentando a necessidade de recursos de saúde pública.

A Macro Centro manteve um total de 211 (duzentos e onze) surtos notificados, como na semana anterior. Com relação ao número de pacientes com suspeita de COVID10 há um total de 2.075 e número de expostos é de aproximadamente 4.778, uma vez que há estabelecimentos sem a quantidade de pessoas expostas. O cenário desta semana aponta para a manutenção da prevalência dos surtos localizados nos serviços de saúde, chamando a atenção dos gestores públicos para os desafios quanto a manutenção dos serviços de saúde prestados à população e a saúde do trabalhador.

Na Macro Centro há registro de surtos em 23 municípios, representando 13,5% dos municípios com surto no Estado. O Estado conta com 532 surtos, destes 211 estão presentes em nossa região (39,6%). Destes 532 surtos no Estado, 67 estão em processo de investigação, na Macro Centro dos 211 surtos, 22 encontra se em processo de investigação fazendo parte do território da regional de Belo Horizonte. A Tabela 7 mostra a distribuição dos surtos na Macro Centro até a semana epidemiológica 31.

**Tabela 7 - Relação de Surtos de COVID-19 Notificados na Macro Centro, Minas Gerais, 2020**

Municípios	Número de surtos notificados	Número de pacientes notificados	Número de expostos no ambiente	Tipo de estabelecimento	Número de óbitos notificados
Belo Horizonte	160	1.396	463	Serviço de Saúde, Serviço Público, Sistema Prisional, Serviço de Acolhimento, Segurança Pública, Indígenas, ILPI e comunidade, empresa e alojamento de empresa	10
Betim	9	92	101	ILPI, serviços de saúde e comunidade cigana	2
Contagem	4	70	153	Empresa	1
Capim Branco	1	4	40	Serviço de Saúde	-
Corinto	3	45	126	ILPI, Empresa Cobra, Sistema Prisional	-

Curvelo	2	28	366	ILPI, Sistema prisional	-
Crucilândia	1	9	33	Empresa	1
Felixlândia	1	17	SI	ILPI	-
Guanhães	1	15	24	Sistema prisional e serviço público	-
Ibirité	1	2	SI	Comunidade	1
Itabira	1	3	SI	Segurança Pública	-
Jaboticatubas	5	98	362	Sistema prisional, ILPI e empresa	4
João Monlevade	4	17	92	Sistema prisional, Serviço de saúde, ILPI e empresa	-
Lagoa Santa	1	7	54	Sistema prisional	1
Matozinhos	1	5	SI	Sistema Prisional	1
Ouro Preto	1	30	40	ILPI	-
Pedro Leopoldo	1	11	SI	Sistema prisional	-
Pompéu	1	32	171	Sistema Prisional	-
Ribeirão das Neves	6	77	2.447	Serviço de saúde e Sistema prisional	5
Santa Bárbara	1	24	100	Comunidade Cigana	1
São Joaquim de Bicas	2	6	SI	Sistema prisional e indígenas	2
Sete Lagoas	3	60	206	Empresa de Cigarros e Sistema sócio educativo	-
Vespasiano	1	27	SI	Empresa	-
Total	211	2.075	4.778		29

Fonte: PBI interno em 11/08/2020 acesso as 13:00 horas Nota: SI – sem informação

A distribuição dos surtos no Estado por estabelecimentos, encontram se com 46,1% em serviços de saúde, 20,0% em empresas, 12,6% em instituições de longa permanência (ILPI) e 10,7% no sistema prisional. A Macro Centro apresenta 70,6% dos surtos em serviços de saúde, 8,5% no sistema prisional e nos ILPI, 4,7% em empresas e nesta semana houve a entrada na classificação de 04 surtos em alojamento de empresas. A Tabela 8 apresenta a distribuição dos surtos por estabelecimentos.

Quanto ao número de casos representa 28,0% em relação ao número de pessoas nos surtos notificados no Estado e 14,5% do quantitativo de expostos nestes estabelecimentos.

Em relação aos óbitos decorrentes de surtos, conforme a tabela 7, foram confirmados 29 óbitos relacionados aos surtos.

**Tabela 8 - Distribuição dos surtos na Macro Centro por tipo de estabelecimento de ocorrência, Macro Centro, Minas Gerais, 2020**

Estabelecimentos	Nº de Surtos	Nº de Casos	Nº de Expostos
Alojamento de Empresas	04	18	SI
Comunidade Cigana	2	30	100
Empresa	10	216	615
ILPI	18	160	147
Indígenas	4	24	20
Segurança Pública	2	6	SI
Sem Informação	1	2	SI
Serviço de Acolhimento	1	10	SI
Serviço de Saúde	149	1.395	473
Serviço Público	2	16	50
Sistema Prisional	18	198	3373

FONTE: BI interno/MG atualização em 11/08/2020 acesso as 13:00 horas Nota: SI – sem informação – Dados sujeitos a revisão

## 6. **SRAG**

A Figura 11 mostra os casos de Síndrome Respiratória Aguda Notificados no SIVIEP-Gripe, por semana Epidemiológica, nos anos de 2019 e 2020, nota-se um aumento expressivo das notificações nesse sistema no ano de 2020, esse aumento se deve a pandemia de COVID-19 e ao fato desse sistema até este ano, ser utilizado, essencialmente, pelas unidades sentinelas do programa de Vigilância Epidemiológica da Influenza. Analisando os dados do ano de 2020, temos um primeiro pico das notificações de SRAG na semana epidemiológica 13, esse número decresce nas semanas subsequentes, até a semana epidemiológica 18, a partir de então a curva se torna ascendente, com um pico aparente entre as semanas epidemiológicas 25 e 27. Notamos uma redução das notificações a partir da semana 28, esta redução pode estar relacionada a um acúmulo de casos, que leva a uma morosidade para a inserção das notificações no sistema, pode, no entanto realmente refletir uma redução real do número de novos casos de SRAG no território da Macro Centro.

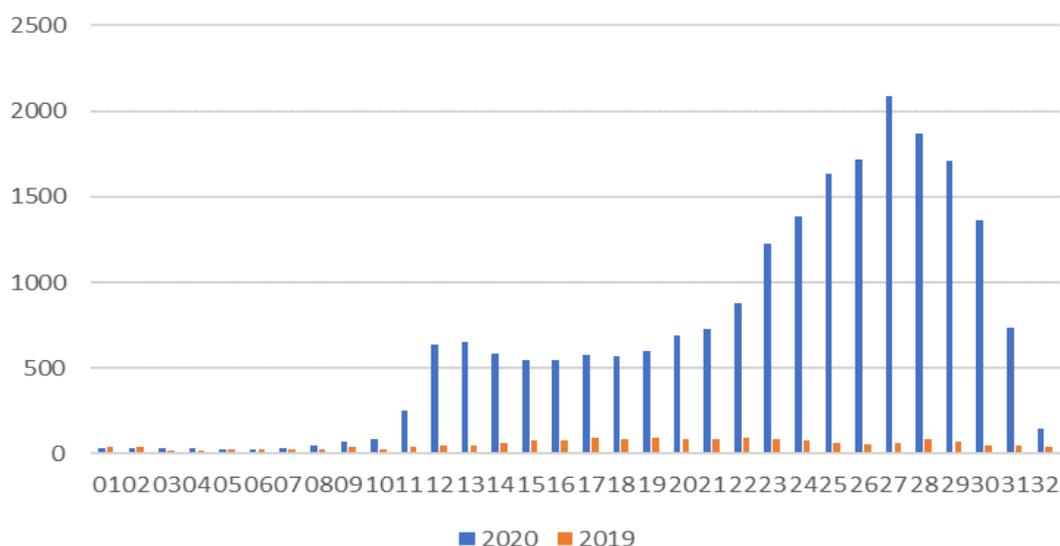
Até a semana epidemiológica 32 estão registrados no SIVEP-Gripe 23.594 casos de SRAG, desses, 3.091 foram a óbitos. A tabela 9 mostra a distribuição dos óbitos conforme a classificação final dos casos, nesse ano e a comparação com o mesmo período do ano de 2019.

Até a semana anterior a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) utilizava metodologia própria para encerrar e confirmar os óbitos suspeitos de Covid-19, sendo mantido banco de dados paralelo monitorado pelo CIEVS-Minas. A utilização dessa ferramenta, no primeiro momento, foi de suma importância para garantir agilidade e qualidade ao

processo. Com o avanço da pandemia, estruturação e capacitação das equipes Regionais e municipais, fez-se necessária a transição para a utilização exclusiva da base de dados preconizada pelo Governo Federal, o SIVEP-Gripe.

A Tabela 10 mostra o número de casos de SRAG por município de Residência e óbitos registrados no SIVEP -Gripe no ano de 2020

**Figura 11 - Comparação de casos de SRAG, por semana epidemiológica, Macro Centro, Minas Gerais, 2019 e 2020.**



FONTE: SIVEP-Gripe atualização em 11/08/2020 - 8:40 horas (dados sujeitos a revisão)

**Tabela 9 – Óbitos por SRAG, segundo a Classificação final, Macro Centro, Minas Gerais, até a semana epidemiológica nº 31, 2019-20**

Classificação Final Registrada no SIVEP Gripe	Nº de Óbitos 2019	Nº de Óbitos 2020
SRAG por influenza	22	7
SRAG outros vírus Respiratórios	14	-
SRAG outro agente etiológico	1	9
SRAG Não Especificado	178	1.527
COVID -19	-	1.505
Em aberto	-	43

FONTE: SIVEP-Gripe atualização em 11/08/2020 - 8:40 horas (dados sujeitos a revisão)

**Tabela 10 - Número de casos de SRAG e óbitos registrados no SIVEP-Gripe, Por Município de Residência Macro Centro, Minas Gerais 2020**

Município de Residência	Nº de casos de SRAG	Nº de óbitos por SRAG
Abaeté	18	2
Araçai	1	
Augusto de Lima	7	
Baldim	4	1
Barão de Cocais	40	6
Bela Vista de Minas	10	1
Belo Horizonte	11.642	1.475
Belo Vale	14	1
Betim	1.520	245
Bom Jesus do Amparo	3	1
Bonfim	11	1
Brumadinho	81	11
Buenópolis	24	1
Cachoeira da Prata	3	
Caetanópolis	13	
Caeté	62	7
Capim Branco	7	2
Carmésia	4	
Catas Altas	3	
Cedro do Abaete	2	2
Confins	16	1
Contagem	2.109	396
Cordisburgo	21	3
Corinto	53	13
Crucilândia	13	5
Curvelo	240	45
Dom Joaquim	2	1
Dores de Guanhões	3	2
Esmeraldas	206	24
Felixlândia	39	8
Ferros	11	2
Florestal	15	3
Fortuna de Minas	1	
Funilândia	3	
Guanhões	64	5
Ibirité	455	70
Igarapé	72	19
Inhaúma	3	1
Inimutaba	18	4
Itabira	68	22
Itabirito	29	3
Itambé do Mato Dentro	1	

Jaboticatubas	65	14
Jequitibá	4	1
João Monlevade	81	14
Juatuba	54	10
Lagoa Santa	139	15
Maravilhas	4	
Mariana	147	23
Mário Campos	34	9
Materlândia	9	1
Mateus Leme	98	11
Matozinhos	78	17
Moeda	10	3
Monjolos	3	1
Morada Nova de Minas	7	
Morro da Garça	3	2
Morro do Pilar	1	1
Nova Era	14	1
Nova Lima	260	17
Nova União	12	2
Ouro Preto	197	34
Paineiras	1	
Papagaios	9	2
Paraopeba	21	2
Passabem	1	
Pedro Leopoldo	152	20
Pequi	3	
Piedade dos Gerais	8	3
Pompeu	16	5
Presidente Juscelino	12	1
Prudente de Moraes	5	
Quartel Geral	1	
Raposos	37	5
Ribeirão das Neves	961	166
Rio Acima	17	2
Rio Manso	12	3
Rio Piracicaba	6	4
Rio Vermelho	12	4
Sabará	480	62
Sabinópolis	16	2
Santa Bárbara	50	9
Santa Luzia	668	86
Santa Maria de Itabira	5	1
Santana de Pirapama	5	2
Santana do Riacho	4	
Santo Hipólito	8	2

São Domingos do Prata	6	1
São Gonçalo do Rio Abaixo	27	4
São Joaquim de Bicas	81	23
São Jose da Lapa	40	10
São Sebastiao do Rio Preto	1	1
Sarzedo	109	24
Senhora do Porto	5	
Sete Lagoas	223	41
Taquaraçu de Minas	6	1
Três Marias	128	15
Vespasiano	293	30
Virginópolis	12	1

FONTE: SIVEP-Gripe atualização em 11/08/2020 - 8:40 horas (dados sujeitos a revisão)

## 7. VIGILÂNCIA LABORATORIAL

A vigilância laboratorial é de suma importância neste contexto de pandemia, em especial pela possibilidade de identificação do vírus, de fragmentos de material genético, de anticorpos provenientes da interação humana com o vírus. O aumento da quantidade de exames realizados vem de encontro com as notas técnicas do Estado e Ministério da Saúde ampliando o público alvo para o exame. A identificação dos casos positivos subsidia medidas protetivas que auxiliam no controle da doença.

A tabela 11 mostra a evolução mensal da classificação dos testes realizados para COVID-19 na Macro centro do Estado de Minas Gerais. Até o momento analisado foram realizados 204.643 testes. Percebe-se um incremento no número mensal de exames realizados. Um pequeno incremento na proporção de resultados inconclusivos em relação ao total de testes.

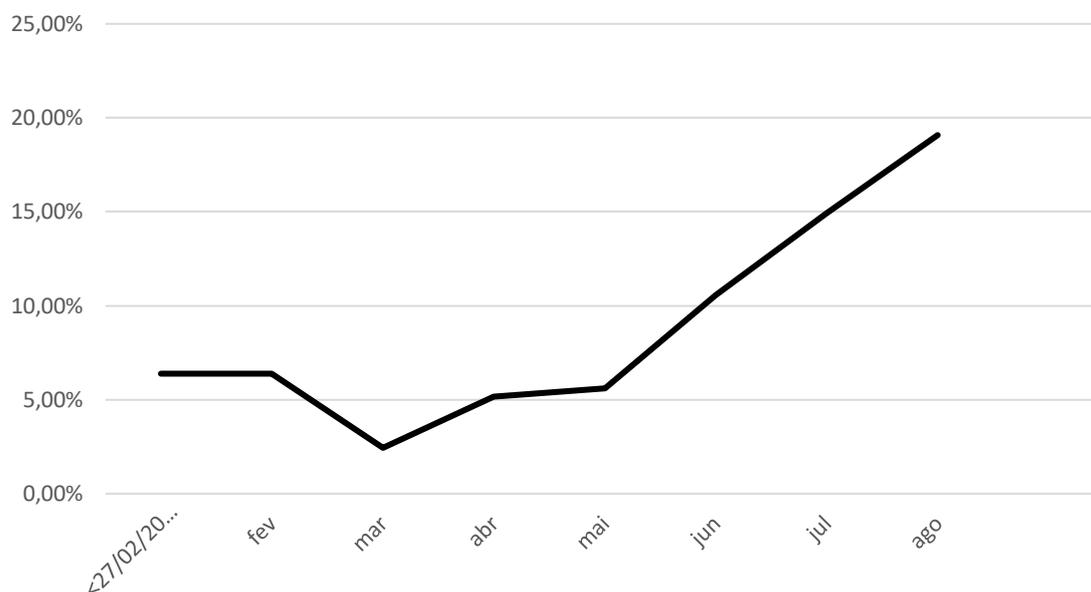
**Tabela 11 - Distribuição dos resultados de exames de RT- PCR e teste rápidos na rede pública para identificação do COVID19, Macro Centro, Minas Gerais 2020**

Classificação	Mês da entrega do resultado							Total
	< março	março	abril	maio	junho	julho	agosto	
Detectado	1004	282	766	1.680	10.492	18.393	1.451	30.064
Em Anáfile	36				5			5
Inconclusivo	12	9	119	56	477	1.043	51	1.755
Não Detectado	8557	5.161	12.516	15.726	49.817	72.198	4.718	168.693
Vazio	19	2			12	27	14	74
<b>Total Geral</b>	<b>9628</b>	<b>5.454</b>	<b>13.401</b>	<b>17.462</b>	<b>60.803</b>	<b>91.661</b>	<b>6.234</b>	<b>204.643</b>

Fonte: CSV laboratório em 04/08/2020 Nota: No sistema há um total de 54 resultados sem a identificação da situação de classificação.

A Figura 12 mostra a evolução do coeficiente de positividade dos testes de COVID-19 realizados na Macro Centro do Estado de Minas Gerais. O coeficiente de positividade é o produto dos testes positivos em relação ao total de testes realizados. Percebemos uma significativa tendência do aumento desse índice, o que poderia indicar, dentre outras coisas, uma melhoria na triagem das pessoas que realizam os testes ou maior circulação do vírus.

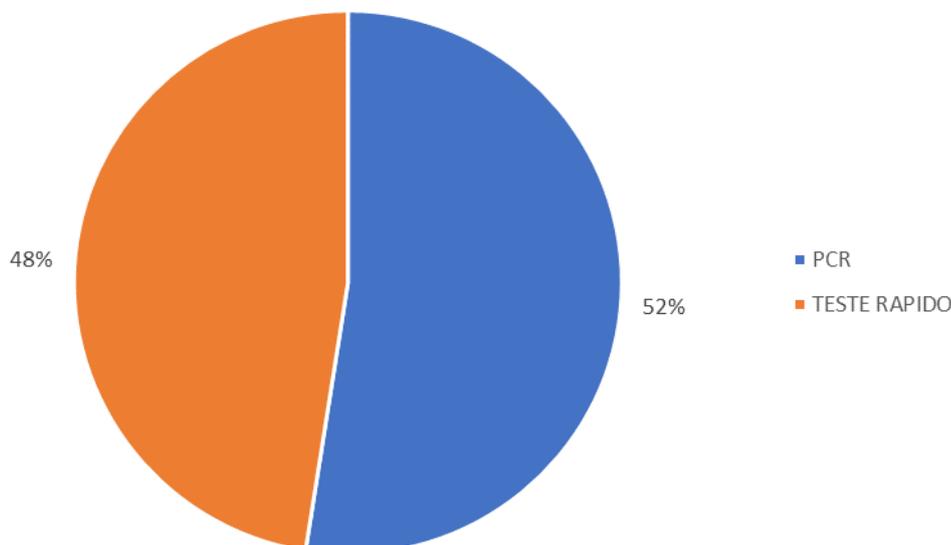
**Figura 12 – Evolução do coeficiente de positividade dos testes de COVID-19 realizados na Rede Pública PCR e Teste Rápido, Macro Centro, Minas Gerais, 2020**



Fonte: planilha sistema.csv (disponível em <http://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>) acesso em 11/08/2020 13:00 horas (dados sujeitos a revisão)

A figura 13 mostra a distribuição dos tipos de testes realizados para confirmação dos casos suspeitos de COVID-19 na Macro Centro do Estado de Minas Gerais. A maior parte dos testes 52,0% são do tipo PCR, ficando a testagem rápida com 48% dos testes realizados na macro centro.

**Figura 13 - Exames Laboratoriais Realizados na Rede Pública PCR e Teste Rápido, Macro Centro, Minas Gerais, 2020**



Fonte: planilha sistema.csv (disponível em <http://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>) acesso em 11/08/2020 13:00 horas (dados sujeitos a revisão)

## **8. MINAS CONSCIENTE**

O plano “Minas Consciente – Retomando a economia do jeito certo” orienta a retomada segura das atividades econômicas nos municípios do estado. Após 3 meses de criação do plano, o Governo de Estado passa a realizar a etapa de controle, com proposta de revisão, através de um processo transparente, marcado por Consulta Pública, envolvendo debates no âmbito do COES MG, Ministério Público e do Grupo Executivo do plano.

As principais mudanças para essa nova versão do plano incluem a criação de um protocolo sanitário único e robusto, mudança nas ondas de reabertura, passando de quatro para três, revisão dos indicadores que norteiam a tomada de decisão, análise dos dados em âmbito microrregional e uma análise diferenciada para os municípios com menos de 30 mil habitantes, que terão um tratamento simplificado, e por fim a possibilidade de tomada de decisão municipal dentro dos critérios do plano.

Dessa forma, a equipe do Minas Consciente divulgou os resultados das ondas de reabertura dos municípios que compõem a macrorregião de saúde centro que já aderiram ao

plano ( tabela 12), a partir das seguintes análises: Análise macrorregional, análise microrregional/agrupamentos e análise diferenciada para os municípios com menos de 30 mil habitantes.

**Tabela 12 – Municípios aderidos ao Minas Consciente, Macro Centro, Minas Gerais, 2020**

Município	Município	Município
Abaeté	Guanhães	Pompéu
Augusto de Lima	Ibirité	Presidente Juscelino
Betim	Igarapé	Prudente de Moraes
Biquinhas	Itabira	Quartel Geral
Bom Jesus do Amparo	Itabirito	Raposos
Buenópolis	Jequitibá	Ribeirão das Neves
Cachoeira da Prata	João Monlevade	Rio Acima
Contagem	Maravilhas	Rio Manso
Cordisburgo	Mariana	Rio Piracicaba
Crucilândia	Mário Campos	Rio Vermelho
Curvelo	Materlândia	Sabinópolis
Dom Joaquim	Moeda	Santa Maria de Itabira
Dores de Guanhães	Morro da Garça	São Joaquim de Bicas
Esmeraldas	Nova Lima	Sarzedo
Felixlândia	Ouro Preto	Senhora do Porto
Ferros	Papagaios	Sete Lagoas
Fortuna de Minas	Pequi	Três Marias
Funilândia	Piedade dos Gerais	Virginópolis

FONTE: Plano Minas Consciente (11/08/2020)

Após a análise dos novos indicadores a macro centro foi classificada como onda vermelha, quando é permitido o funcionamento somente de serviços classificados como essenciais, onde foram apresentados indicadores em situação crítica, como a taxa de incidência de casos confirmados, e indicadores em situação de alerta, como a porcentagem de ocupação de leitos de UTI adulto e a quantidade de leitos de UTI adulto livres/100 mil habitantes. A figura 14 mostra os indicadores e seus resultados referentes a semana epidemiológica 31.

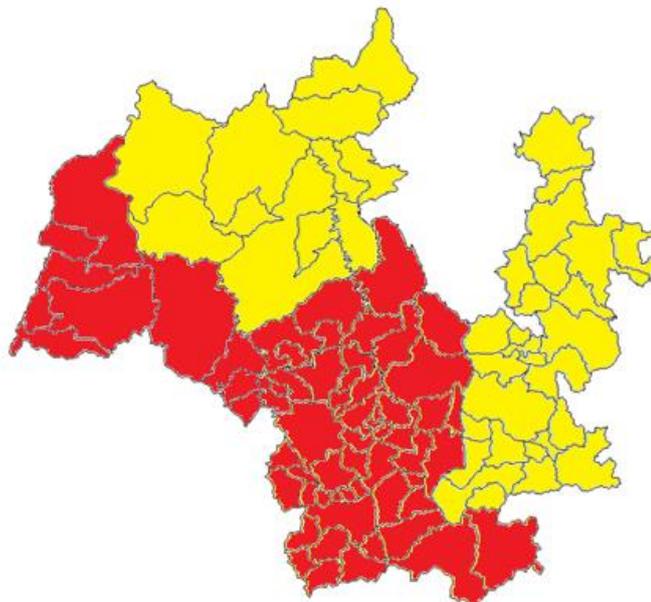
**Figura 14 – Resultado da análise dos indicadores, Macro Centro, Minas Gerais, 2020**

Data de Atualização: 03/08/2020	INCIDENCIA		CAPACIDADE DE ATENDIMENTO			VELOCIDADE DE AVANÇO DA DOENÇA		AVALIAÇÃO GERAL	Onda Atual	Tempo na Onda Atual [dias]	Próxima Onda
1º Corte	50	10%	25%	50%	4,0	-15%	-15%	12			
2º Corte	100	20%	40%	90%	7,0	15%	15%	19			
MACROS	Incidência Confirmados	Positividade Atual	% COVID Internados UTI Adulto	% Ocup. UTI Adulto	Leitos UTI Adulto livres/100 mil hab	% Variação Positividade	% Variação Taxa de Incidência	Grau de Risco			
Pesos	1	2	2	4	4	2	1	0 a 32			
CENTRO	141,5	34%	50%	78%	4,28	12%	26%	22	Vermelha	>28	Vermelha

FONTE: Plano Minas Consciente (06/08/2020)

Além das macrorregiões, os dados das microrregiões mineiras também foram considerados, permitindo que elas sejam divididas por ondas, conforme as realidades específicas. A macrorregião centro é composta por 101 municípios divididos em 10 microrregiões de saúde, mas, para o plano Minas Consciente, algumas microrregiões foram agrupadas, principalmente, devido a dependência assistencial que uma região possui de outra. Na Macro Centro houve apenas um agrupamento, entre a Microrregião Belo Horizonte/Nova Lima/Caeté Micro Vespasiano, resultando em 9 microrregiões dentro da macrorregião centro.

A análise desse cenário microrregional resultou em 4 microrregiões na onda amarela – abertura de atividades dos serviços classificados como não essenciais e 5 micros na onda vermelha, conforme a figura 15.

**Figura 15 – Resultado da análise microrregional/agrupamentos, Macro Centro, Minas Gerais, 2020**

Microrregião / agrupamento	Onda
BH/NL/Caeté/ Vespasiano	Vermelha
Betim	Vermelha
Curvelo	Amarela
Contagem	Vermelha
Guanhães	Amarela
Itabira	Amarela
João Monlevade	Amarela
Ouro Preto	Vermelha
Sete Lagoas	Vermelha

FONTE: Plano Minas Consciente (06/08/2020)

Já para os municípios de pequeno porte, com menos de 30 mil habitantes, receberam um tratamento simplificado, com a análise de apenas um indicador - taxa de incidência de casos confirmados - sendo necessário apresentar uma taxa abaixo de 50 casos para cada 100 mil habitantes nos últimos 14 dias, para que o município receba a classificação de onda amarela.

Dos 101 municípios que compõem a macro centro, 70 deles possuem menos de 30 mil habitantes, e desses apenas 35 aderiram ao plano até presente data, conforme tabela 13.

**Tabela 13 - Resultado da análise dos municípios aderidos ao plano Minas Consciente com menos de 30 mil habitantes, Macro Centro, Minas Gerais, 2020**

Município	Nº de habitantes	Onda	Município	Nº de habitantes	Onda
Abaeté	23.237		Moeda	4.919	
Augusto de Lima	4.869		Morro da Garça	2.462	
Biquinhas	2.515		Papagaios	15.674	
Bom Jesus do Amparo	6.083		Pequi	4.406	
Buenópolis	10.365		Piedade dos Gerais	4.982	
Cachoeira da Prata	3.603		Presidente Juscelino	3.641	
Cordisburgo	8.890		Prudente de Moraes	10.733	
Crucilândia	5.034		Quartel Geral	3.563	
Dom Joaquim	4.195		Raposos	16.354	
Dores de Guanhães	5.169		Rio Acima	10.312	
Felixlândia	15.336		Rio Manso	5.832	
Ferros	9.820		Rio Piracicaba	14.339	
Fortuna de Minas	2.947		Rio Vermelho	12.846	
Funilândia	4.349		Sabinópolis	15.470	
Jequitibá	5.211		Santa Maria de Itabira	10.847	
Maravilhas	7.976		Senhora do Porto	3.523	
Mário Campos	15.416		Virginópolis	10.510	
Materlândia	4.459				

FONTE: Plano Minas Consciente (11/08/2020)

Por fim, após a divulgação dos 3 cenários possíveis dentro do plano (macro, micro e município de pequeno porte), foi possível realizar uma análise geral para auxiliar na tomada de decisão dos municípios aderidos ao Minas Consciente, a tabela 14 mostra este resultado.

Nessa análise foi possível identificar que dos 54 municípios aderidos ao plano, 25 deles poderiam exercer a tomada de decisão sobre qual onda iria decretar a reabertura das atividades, pois apresentaram pelo menos um cenário com a classificação de onda amarela.

Cabe ao chefe do executivo decidir por qual cenário optar. Caso as ondas indicadas nos cenários sejam diferentes, caberá ao município optar por qual das recomendações seguir. A tomada de decisão deve ser realizada de forma responsável e segura, seguindo as recomendações do plano, aplicando o princípio da cautela, através de uma decisão mais conservadora, seguindo o comportamento dos cenários mais críticos.

**Tabela 14 - Resultado da análise geral dos municípios aderidos ao plano Minas Consciente, Macro Centro, Minas Gerais, 2020**

Município	Macro	Micro	< 30 mil hab.	Município	Macro	Micro	< 30 mil hab.
Abaeté				Mário Campos			
Augusto de Lima				Materlândia			
Betim			-	Moeda			
Biquinhas				Morro da Garça			
Bom Jesus do Amparo				Nova Lima			-
Buenópolis				Ouro Preto			-
Cachoeira da Prata				Papagaios			
Contagem			-	Pequi			
Cordisburgo				Piedade dos Gerais			
Crucilândia				Pompéu			-
Curvelo			-	Presidente Juscelino			
Dom Joaquim				Prudente de Moraes			
Dores de Guanhões				Quartel Geral			
Esmeraldas			-	Raposos			
Felixlândia				Ribeirão das Neves			-
Ferros				Rio Acima			
Fortuna de Minas				Rio Manso			
Funilândia				Rio Piracicaba			
Guanhões			-	Rio Vermelho			
Ibirité			-	Sabinópolis			
Igarapé			-	Santa Maria de Itabira			
Itabira			-	São Joaquim de Bicas			-
Itabirito			-	Sarzedo			-
Jequitibá				Senhora do Porto			
João Monlevade			-	Sete Lagoas			-
Maravilhas				Três Marias			-
Mariana			-	Virginópolis			

FONTE: Plano Minas Consciente (11/08/2020)