

BOLETIM ESPECIAL URS UBERABA

Número IV

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

Dirigente da Regional de Saúde de Uberaba

Maurício Ferreira

Equipe responsável pela elaboração

Denise Maciel Carvalho

Janaína dos Santos Machado Lacerda

Junia Vilela de Oliveira

Luana Ribeiro Terada

Roberta Abadia Resende da Silveira

Apresentação

Este boletim tem como objetivo descrever os aspectos epidemiológicos e assistenciais relacionados aos casos de COVID-19 na URS Uberaba e orientar as ações de vigilância, prevenção e controle. Trata-se de uma edição especial, que passará a ser produzida semanalmente a partir deste número, adotada em todas as macrorregiões de saúde do Estado de Minas Gerais.

Até a primeira edição deste Boletim Especial foram produzidos 54 boletins pela URS Uberaba, sendo 48 divulgados às Secretarias Municipais de Saúde dos municípios pertencentes à Macrorregião de Saúde Triângulo Sul e 6 internos, com vistas a contribuir para a tomada de decisão no importante processo de enfrentamento à pandemia de COVID-19. Esta nova etapa segue fundamentada na evolução do padrão de informação adotado pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, considerando as fontes de dados disponibilizadas no Painel de Monitoramento de Casos de COVID-19 e pela Sala de Situação Estadual.

1. SITUAÇÃO DA COVID-19 NO BRASIL, MINAS GERAIS E MACRORREGIÃO DE SAÚDE TRIÂNGULO DO SUL

Coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. Os primeiros coronavírus humanos foram isolados em 1937, no entanto, somente em 1965 foram descritos como coronavírus, em decorrência do seu perfil na microscopia, semelhante a uma coroa. A maioria das pessoas se infecta com os coronavírus comuns ao longo da vida, sendo as crianças pequenas mais propensas à infecção. Os coronavírus mais comuns que infectam humanos são o alpha coronavírus 229E e NL63 e beta coronavírus OC43, HKU1. O novo agente do coronavírus, Sars-Cov-2, foi descoberto em 31/12/2019 após registro de casos de uma pneumonia atípica identificados na China. Posteriormente denominou-se COVID-19 a doença causada pelo Sars-Cov-2 (Brasil, 2020).

O primeiro caso confirmado de Covid-19 no Brasil data de 26/02/2020, semana epidemiológica 09, diagnosticado em São Paulo no Hospital Israelita Albert Einstein. Tratou-se de um caso importado, indivíduo do sexo masculino, com 61 anos de idade, proveniente da Itália, região da Lombardia.

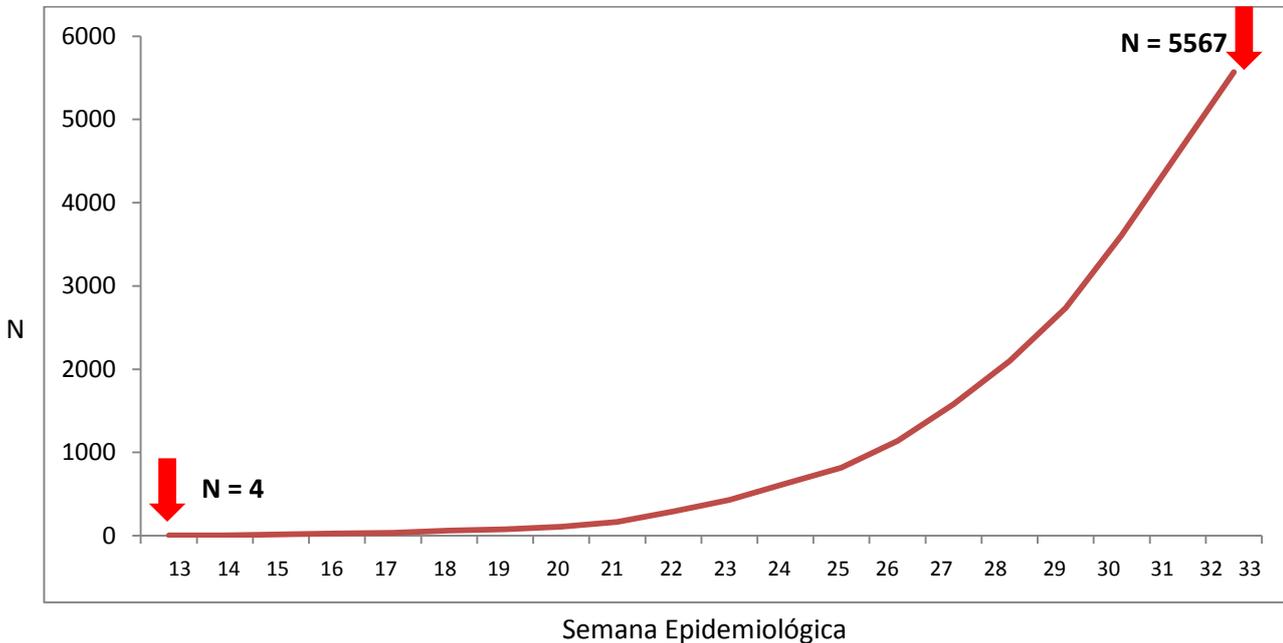
No Estado de Minas Gerais o primeiro caso foi identificado em Divinópolis, na Macrorregião de Saúde Oeste, na semana epidemiológica 10. Em comum com o primeiro caso brasileiro, tratou-se de um caso importado, proveniente da Itália, entretanto, do sexo feminino com 47 anos de idade. Logo em seguida, na semana 11, foram identificados dois novos casos em Minas Gerais, um na Macrorregião de Saúde Oeste e outro no Vale do Aço.

Na semana epidemiológica 12 foram detectados 22 casos em 5 macrorregiões de saúde do Estado de Minas Gerais e, na semana 13, foram identificados os primeiros casos confirmados na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, em Campos Altos e Uberaba.

O primeiro óbito causado pela Covid-19 em Minas Gerais ocorreu na semana epidemiológica 14. A paciente era idosa, com 82 anos de idade, residente em Belo Horizonte, portadora de doenças crônicas. Na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, o primeiro óbito foi registrado em Uberaba, na semana epidemiológica 15, sendo também um paciente idoso, de 74 anos, portador de comorbidades.

Em cerca de 100 dias de pandemia, os casos de Covid-19 se espalharam para os demais 25 municípios da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, com a evolução de 4 casos na semana epidemiológica 13 (0,5 caso por 100 mil habitantes) para 5567 casos confirmados em meados da semana 33, o que equivale a 704,5 casos por 100 mil habitantes (gráfico 1).

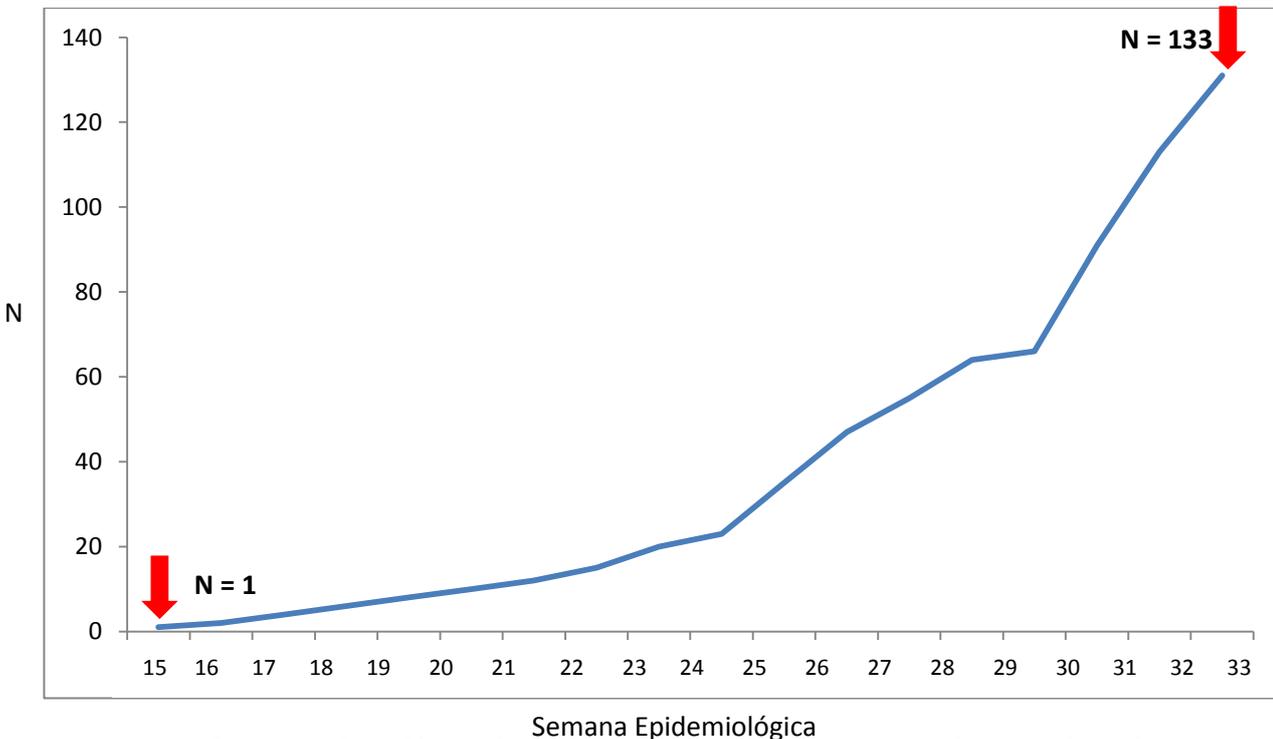
Gráfico 1 - Evolução de casos confirmados de Covid-19 segundo semana epidemiológica. Macrorregião Triângulo Sul, 2020



FONTE: Informes Epidemiológicos disponíveis em <<http://coronavirus.saude.mg.gov.br/boletim>>

Com relação aos óbitos, o gráfico 2 apresenta a evolução na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul entre a semana epidemiológica 15 e meados da semana 33.

Gráfico 2 - Evolução de óbitos confirmados de Covid-19 segundo semana epidemiológica. Macrorregião Triângulo Sul, 2020

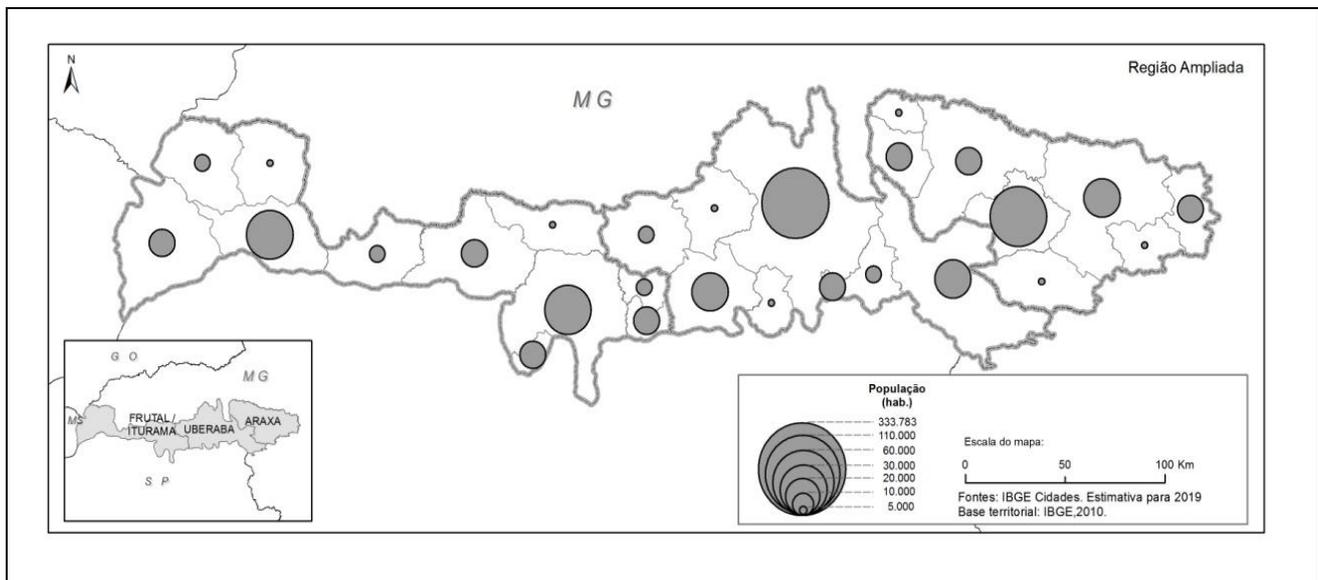


FONTE: Informes Epidemiológicos disponíveis em <<http://coronavirus.saude.mg.gov.br/boletim>>

A macrorregião de saúde Triângulo Sul coincide com a Região Geográfica Intermediária definida pelo IBGE (2017), integra 27 municípios que se subdividem em três Microrregiões de Saúde: Araxá, Uberaba e Frutal/Iturama. A área possui uma grande extensão longitudinal; as duas sedes municipais extremas, Carneirinho (a oeste) e Campos Altos (à leste), distam 530 km entre si, denotando a importância das definições de Microrregiões para o atendimento aos municípios do entorno. A população estimada para a região em 2019 é de 790.206 habitantes; a cidade de Uberaba, com população estimada em 333.783 em 2019, centraliza a região e detém os serviços de saúde de maior complexidade, em tecnologia e profissionais, seguida por Araxá, com população estimada em 106.229 habitantes, Frutal, com 59.469 habitantes, e Iturama com 39.263 habitantes (IBGE) (figura 1) (Ferreira et al, 2020).

Observamos que, dos 27 municípios pertencentes à Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 20 (cerca de 75,0%) possuem população inferior a 20 mil habitantes, o que significa uma maior dependência de serviços de saúde de maior complexidade disponíveis nos municípios de maior porte (figura 1).

Figura 1. População absoluta dos municípios da Macrorregião do Triângulo Sul (MG)



FONTE: IBGE Cidades, 2020 disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/>>

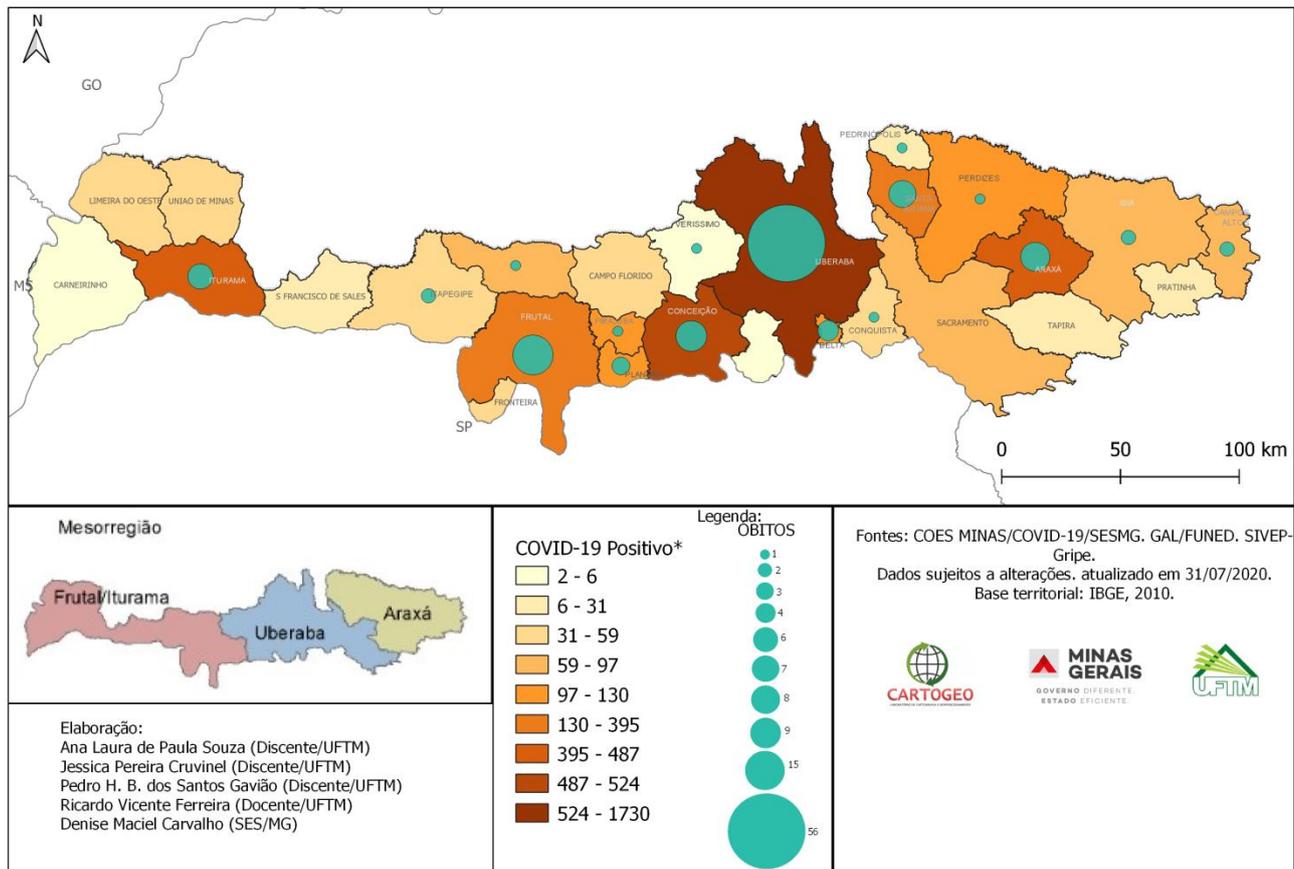
2. CENÁRIO DA MACRORREGIÃO DE SAÚDE TRIÂNGULO SUL

Além da evolução diária dos casos confirmados, é importante acompanhar os processos de “interiorização” e “popularização” da pandemia. Observamos que o vírus, ao alcançar o interior e os aglomerados urbanos, vem causando um relevante aumento do número de casos de Covid-19 em Minas Gerais, como se observou em outros estados. A interiorização pode ser mensurada considerando o incremento de casos confirmados ou notificados nos municípios/microrregiões

que não são polo de Micro/Macro ou de menor densidade populacional (SESMG/BEE número 8, 2020).

A figura 2 apresenta a interiorização da Covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, onde observamos que todos os municípios registram, em 31/07/2020, casos confirmados da doença. Aqueles marcados com tonalidade mais escura são os que apresentam mais casos acumulados, ou seja, a incidência e a dispersão da doença iniciaram com maior antecedência que nos demais: Uberaba, Araxá, Frutal, Conceição das Alagoas e Iturama. Observa-se que estes são os cinco municípios de maior porte/densidade populacional na macrorregião e que também apresentam óbitos causados pela Covid-19 (IBGE Cidades, 2020). Destaque para os municípios de Campos Altos, Comendador Gomes, Conquista, Delta, Ibiá, Itapagipe, Pedrinópolis, Perdizes, Pirajuba, Planura, Santa Juliana e Veríssimo que possuem menor porte, mas apresentam elevadas taxas de incidência e/ou mortalidade (círculos verdes) em relação aos demais neste momento da pandemia.

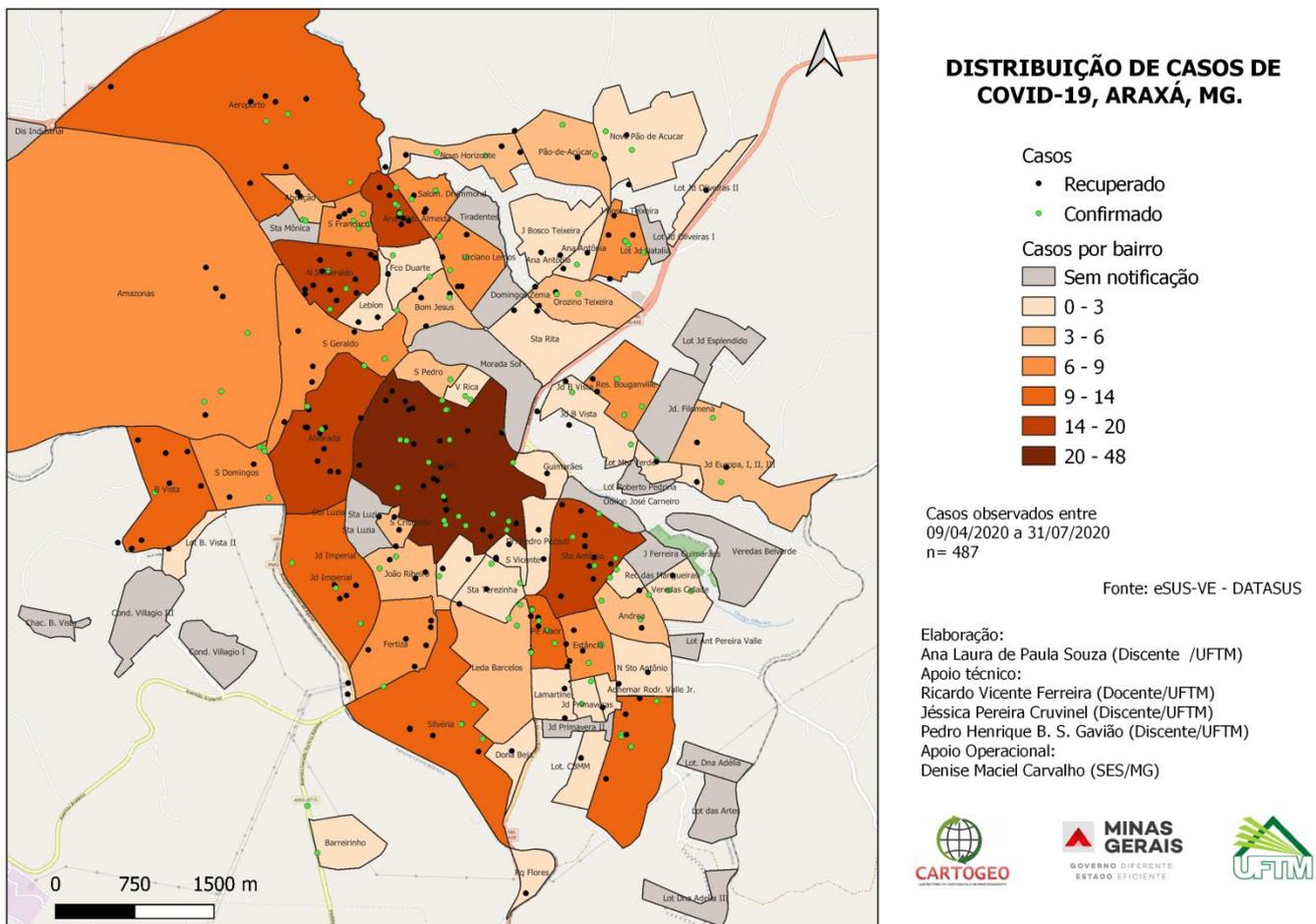
Figura 2. Distribuição de casos e óbitos confirmados de Covid-19 segundo município de residência. Macrorregião do Triângulo Sul (MG), 2020.



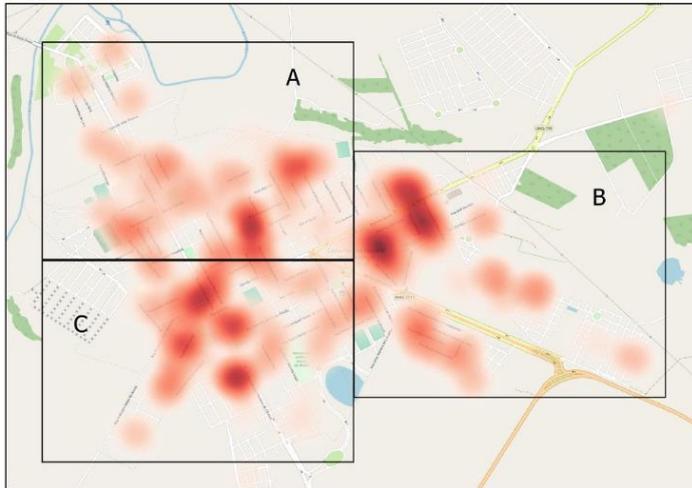
A “popularização” da COVID-19 pode ser identificada ao analisarmos o número de casos notificados e confirmados em municípios/bairros que possuem maior vulnerabilidade social. Para

identificar o evento e desencadear ações de controle, o ideal é que os dados sejam georreferenciados pelo endereço de residência dos pacientes, como apresentado nos mapas a seguir.

O mapeamento, por meio da tecnologia SIG (Sistema de Informação Geográfica), permite executar o monitoramento espacial de forma mais eficiente, pois armazena, recupera, analisa e atualiza dados espaciais em banco de dados digitais. Assim, os casos relacionados à COVID-19 podem ser mapeados, bem como as variáveis secundárias que possam ter relação com os riscos de seu espalhamento no território, colaborando efetivamente para as ações da vigilância epidemiológica e produção de pesquisa sobre os aspectos geográficos da difusão espacial da doença (Ferreira et al, 2020).



Alguns mapas foram desagregados com vistas a facilitar para o gestor e equipes de saúde municipais, as áreas com maior aglomeração de casos confirmados dentro do território municipal (Conceição das Alagoas e Iturama).



DISTRIBUIÇÃO DE CASOS DE COVID-19, CONCEIÇÃO DAS ALAGOAS, MG.

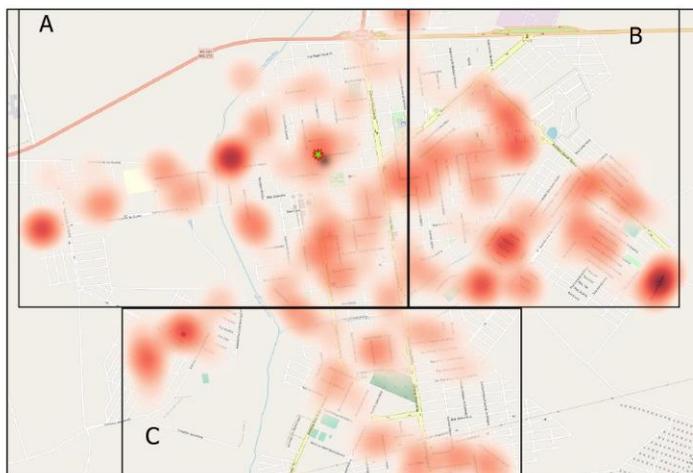
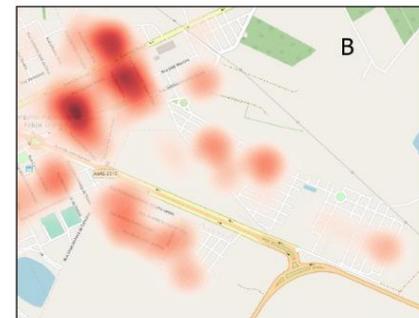
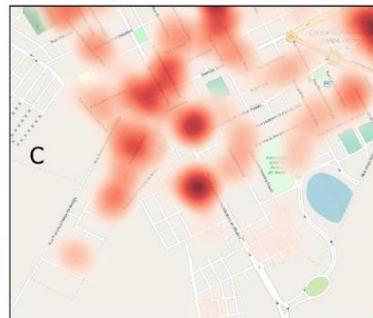
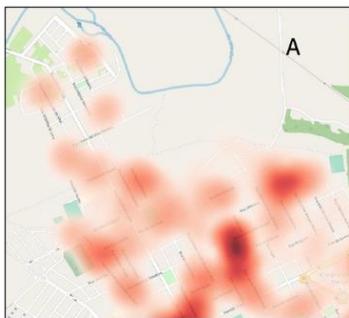
Total de casos notificados: 364
Total de casos mapeados: 317

Mapa de calor
Densidade de casos

*CASOS OBSERVADOS. Dados sujeitos a alterações. Atualizados em 31/07/2020. Fonte: eSUS-VE - DATASUS.



Elaboração:
Jéssica Pereira Cruvinel (Discente /UFTM)
Ana Laura de Paula Souza (Discente / UFTM)
Pedro Henrique Benini dos Santos Gavião (Discente /UFTM)
Ricardo Vicente Ferreira (Docente /UFTM)
Denise Maciel Carvalho (SES/MG)



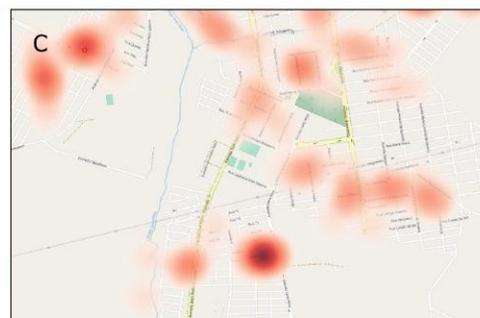
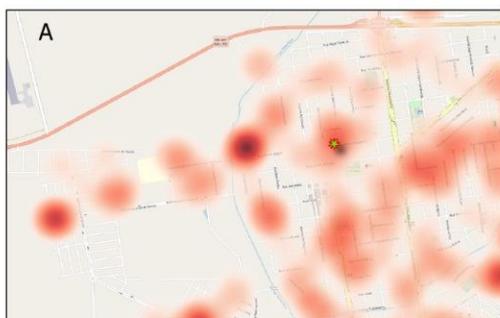
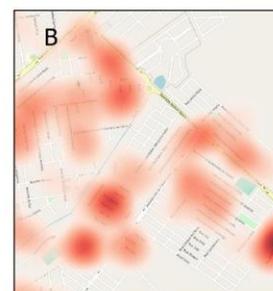
DISTRIBUIÇÃO DE CASOS DE COVID-19, ITURAMA, MG

Total de casos notificados: 287
Total de casos mapeados: 273

*CASOS OBSERVADOS. Dados sujeito a alterações. Atualizado em 31/07/2020.

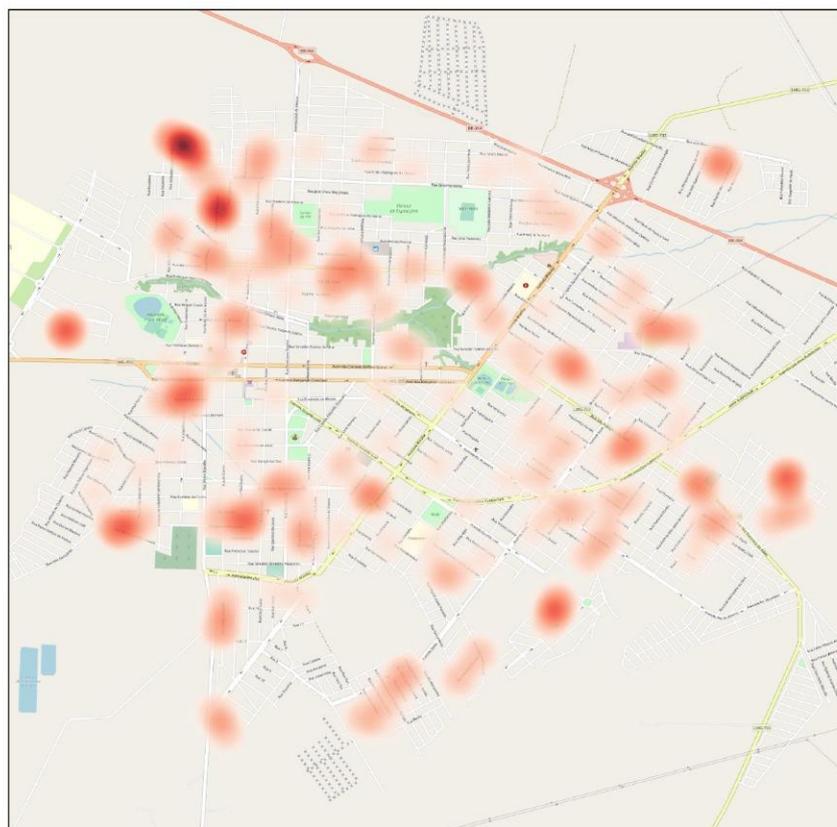
CASOS CONCENTRADOS
17 casos

Mapa de calor
Densidade de casos



Elaboração:
Jéssica Pereira Cruvinel (Discente/UFTM)
Ana Laura de Paula Souza (Discente/UFTM)
Pedro Henrique Benini dos Santos Gavião (Discente/UFTM)
Ricardo Vicente Ferreira (Docente /UFTM)
Denise Maciel Carvalho (SES/MG)





DISTRIBUIÇÃO DE CASOS DE COVID-19, FRUTAL, MG.

Mapa de calor
Densidade de casos

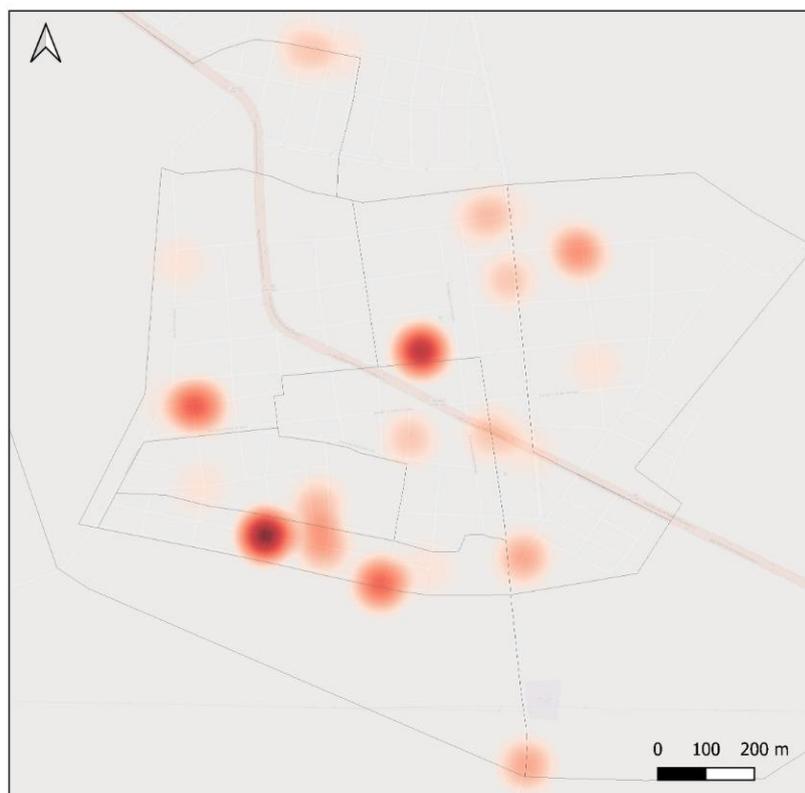
ALTA

BAIXA

Total de casos* notificados: 334
Total de casos mapeados: 252

*CASOS OBSERVADOS. Dados sujeitos a alterações. Atualizados em 31/07/2020. Fonte: eSUS-VE - DATASUS.

Elaboração:
Jéssica Pereira Cruvinel, Ana Laura de Paula Souza, Pedro Henrique Benini dos Santos Gavião (Discentes /UFTM)
Ricardo Vicente Ferreira (Docente /UFTM)
Denise Maciel Carvalho (SES/MG)



DISTRIBUIÇÃO DE CASOS DE COVID-19, PIRAJUBA, MG.

ALTA

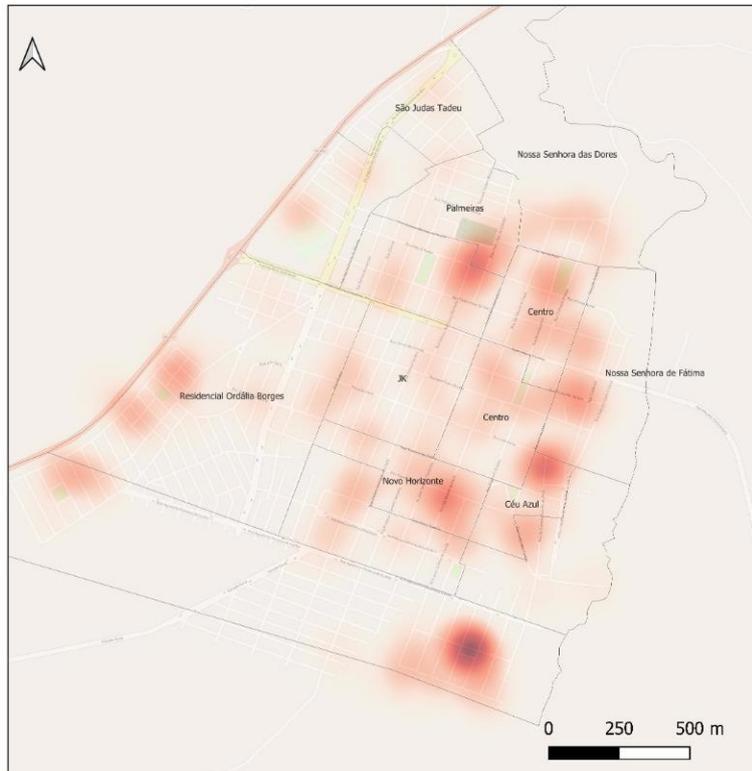
BAIXA

Total de casos notificados: 112
Total de casos mapeados: 80

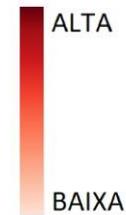
*CASOS OBSERVADOS
Dados sujeitos a alterações. Atualizados em 31/07/2020. Fonte: eSUS-VE - DATASUS.

Elaboração:
Ana Laura de Paula Souza (Discente /UFTM)
Jéssica Pereira Cruvinel (Discente /UFTM)
Pedro Henrique Benini dos Santos Gavião (Discente /UFTM)
Ricardo Vicente Ferreira (Docente /UFTM)
Denise Maciel Carvalho (SES/MG)





DISTRIBUIÇÃO DE CASOS DE COVID-19, SANTA JULIANA, MG.



Total de casos notificados: 341
Total de casos mapeados: 246

*CASOS OBSERVADOS
Dados sujeitos a alterações. Atualizados em 31/07/2020. Fonte: eSUS-VE - DATASUS.

Elaboração:

Ana Laura de Paula Souza (Discente /UFTM)
Jéssica Pereira Cruvinel (Discente /UFTM)
Pedro Henrique Benini dos Santos Gavião (Discente /UFTM)
Ricardo Vicente Ferreira (Docente /UFTM)
Denise Maciel Carvalho (SES/MG)



2.1 Casos e óbitos confirmados por COVID-19

Informamos que, de 04 a 09 de agosto de 2020, a metodologia para obtenção dos dados de óbitos por Covid-19 registrados em Minas Gerais está sendo modificada. Neste período, a distribuição de óbitos por município não será divulgada pelo Estado, sendo divulgado apenas o total registrado, uma vez que esforços serão intensificados para que Estado e municípios qualifiquem oportunamente o sistema de informação disponível de modo a divulgar, com maior precisão, o número de óbitos por Covid-19 registrados no Estado de Minas Gerais.

Até a presente data, 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 foi de suma importância para garantir agilidade e qualidade ao processo, mas, com o avanço da pandemia, estruturação e capacitação das equipes regionais e municipais, entende-se como necessária, neste momento, a transição para a utilização exclusiva da base de dados preconizada pelo Governo Federal, o SIVEP-Gripe. Portanto, na tabela 1 desta edição não apresentaremos a distribuição de óbitos desagregados por município e microrregião de residência na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, mas os casos confirmados, hospitalizações, coeficiente de incidência e morbidade hospitalar por Covid-19, atualizados em 04 de agosto.

Tabela 1 - Distribuição de casos confirmados e hospitalizações por Covid-19 segundo municípios de residência. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020

Microrregião de saúde	Município de Residência	População residente estimada (IBGE 2019)	Confirmados		Hospitalizações	
			N	TAXA DE INCIDÊNCIA (CASOS POR 100.000 HABITANTES)	N	MORBIDADE HOSPITALAR
ARAXÁ	ARAXÁ	106.229	544	512,1	45	8,3
	CAMPOS ALTOS	15.461	62	401,0	4	6,5
	IBIÁ	25.199	100	396,8	7	7,0
	PEDRINÓPOLIS	3.635	17	467,7	1	5,9
	PERDIZES	16.168	135	835,0	9	6,7
	PRATINHA	3.603	13	360,8	0	0,0
	SANTA JULIANA	14.003	350	2499,5	32	9,1
	TAPIRA	4.773	31	649,5	0	0,0
TOTAL MICRORREGIÃO		189.071	1.252	662,2	98	7,8
FRUTAL/ITURAMA	CARNEIRINHO	10.027	23	229,4	0	0,0
	COMENDADOR GOMES	3.111	64	2057,2	2	3,1
	FRONTEIRA	18.103	51	281,7	6	11,8
	FRUTAL	59.496	435	731,1	52	12,0
	ITAPAGIPE	15.243	59	387,1	7	11,9
	ITURAMA	39.263	502	1278,6	33	6,6
	LIMEIRA DO OESTE	7.536	52	690,0	6	11,5
	PIRAJUBA	6.199	115	1855,1	2	1,7
	PLANURA	12.133	119	980,8	8	6,7
	SÃO FRANCISCO DE SALES	6.238	35	561,1	0	0,0
UNIÃO DE MINAS	4.304	67	1556,7	4	6,0	
TOTAL MICRORREGIÃO		181.653	1.522	837,9	120	7,9
UBERABA	ÁGUA COMPRIDA	1.999	2	100,1	0	0,0
	CAMPO FLORIDO	8.151	49	601,2	2	4,1
	CONCEIÇÃO DAS ALAGOAS	27.893	589	2111,6	39	6,6
	CONQUISTA	6.939	58	835,9	4	6,9
	DELTA	10.533	144	1367,1	6	4,2
	SACRAMENTO	26.185	87	332,3	7	8,0
	UBERABA	333.783	1858	556,6	192	10,3
	VERÍSSIMO	3.999	6	150,0	2	33,3
TOTAL MICRORREGIÃO		419.482	2.793	665,8	252	9,0
TOTAL MACRORREGIÃO		790.206	5.567	704,5	470	8,4

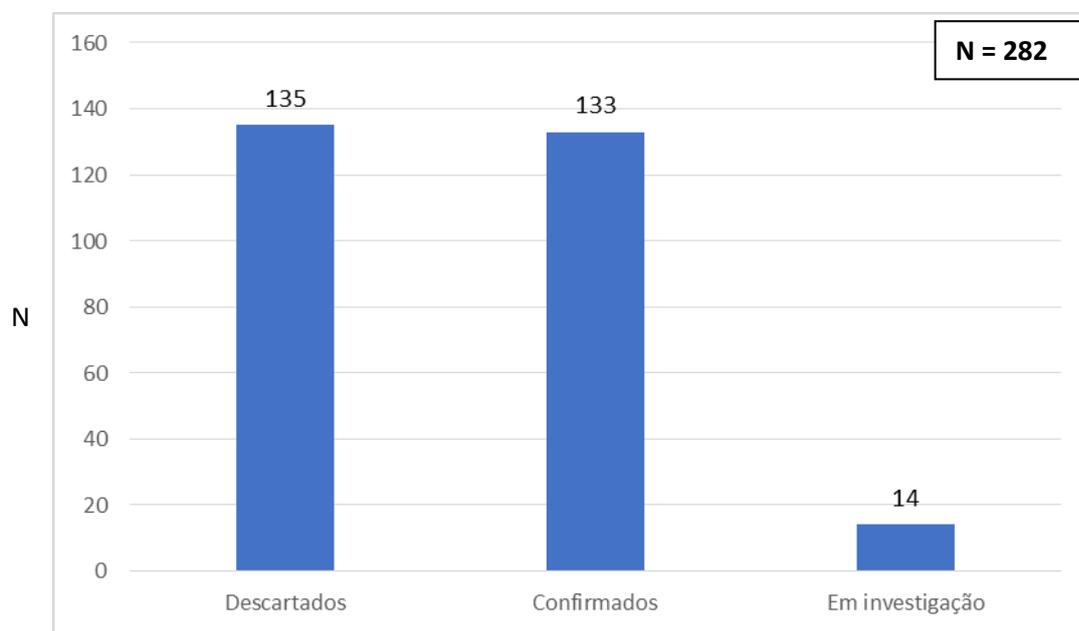
FONTES: Painel Covid-19, atualizado em 04/08/2020.

2.2 Óbitos suspeitos, confirmados e descartados

Como anteriormente explicado, nesta edição informaremos o quantitativo de óbitos da macrorregião, sem desagregar os dados por microrregião e municípios.

Observamos, de acordo com gráfico 3, que, até 04 de agosto, a Macrorregião Triângulo Sul apresenta um total de 281 óbitos suspeitos para Covid-19; destes, 135 (47,8%) foram descartados, 133 (47,2%) confirmados e 14 (5,0%) permaneciam em investigação. A taxa de mortalidade por Covid-19 da macrorregião Triângulo Sul é 16,5 óbitos por 100 mil habitantes.

Gráfico 3 – Número de óbitos confirmados, descartados e em investigação para Covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul.



FONTE: Sivep Gripe

Classificação Final

3. SITUAÇÃO ASSISTENCIAL

O Plano de Contingência da Macrorregião Triângulo do Sul tem como objetivo o planejamento da resposta para enfrentamento a pandemia da COVID-19 a nível macrorregional com definição de fluxos específicos e de pontos de atenção da rede hospitalar que serão referência para atendimento da Síndrome Respiratória Aguda Grave em decorrência da COVID-19, bem como garantir retaguarda ao atendimento das outras condições de saúde da população. Importante ressaltar que se trata de uma construção coletiva, com interveniência dos gestores municipais e estadual e contribuições de atores locais interessados, possui perfil dinâmico, podendo ser alterado de acordo com a evolução do quadro epidemiológico e com as necessidades identificadas nos territórios.

Para assistência de pacientes que apresentam sintomas graves de SRAG foram definidas duas unidades de referências exclusivas para COVID: Santa Casa de Misericórdia de Araxá (referência para a microrregião de Araxá) e Hospital Regional José Alencar (referência para as microrregiões de Frutal/Iturama e Uberaba).

Já para assistência de pacientes que apresentam sintomas de SRAG que não requeiram UTI, as referências são: Santa Casa de Misericórdia de Araxá para a microrregião de Araxá, Hospital Frei Gabriel para a microrregião de Frutal, Hospital Municipal COVID-19 de Iturama para a microrregião de Iturama e Hospital Regional José Alencar para a microrregião de Uberaba.

3.1 Distribuição de leitos nos municípios e leitos exclusivos para COVID-19

Na tabela 2, observamos a distribuição do total de leitos SUS da macrorregião Triângulo do Sul, por microrregião. São detalhados os leitos clínicos (enfermaria) e de terapia intensiva disponíveis em cada unidade hospitalar além do número de leitos destinados exclusivamente para atendimento da COVID e outras condições.

É importante destacar que as informações são dinâmicas e podem sofrer alterações a depender da fonte, data e horário de coleta (os dados apresentados foram coletados no Painel BI no dia 04/08/2020 às 18h e 15 minutos).

Tabela 2 - Distribuição de leitos nos municípios e leitos exclusivos para COVID-19.

MICRORREGIÃO	INSTITUIÇÃO	TOTAL DE LEITOS (Covid e Não Covid)			EXCLUSIVOS Covid	
		Nº Total de leitos (LC + UTI)	Nº de leitos Clínicos	Nº de leitos de UTI	Leitos Clínicos	Leitos de UTI
Araxá	Hospital Regional Dom Bosco	2	2	0	0	0
	Santa Casa de Misericórdia de Araxá	68	58	10	58	10
	Santa casa de Campos Altos	25	25	0	0	0
	Santa Casa de Misericórdia de Ibiá	24	24	0	0	0
	Santa Casa de Perdizes	5	5	0	0	0
	Hospital Municipal de Santa Juliana	14	14	0	0	0
	Hospital Casa do Caminho	104	97	7	0	0
Total da Microrregião de Araxá		242	225	17	58	10
Uberaba	Hospital Regional Jose Alencar	130	70	60	56	60
	Hospital de Clinicas da UFTM	251	230	21	10	0
	Hospital Universitário Mario Palmério	94	84	10	0	0
	Hospital Beneficência Portuguesa	25	25	0	0	0
	Fundação Hosp. Municipal João Henrique	14	14	0	0	0
	Santa Casa de Misericórdia de Conquista	11	11	0	0	0
	Santa casa de Misericórdia de Sacramento	19	19	0	0	0
	Hospital da Criança	56	56	0	22	0
	Hospital Doutor Hélio Angotti	59	51	8	0	0
	SIS Dona Maria Modesto Cravo	100	100	0	0	0
Total da Microrregião de Uberaba		759	660	99	88	60
Frutal Iturama	Hospital Municipal Frei Gabriel	24	24	0	8	0
	Casa de Saúde e Mat. Nossa Sra Aparecida	16	16	0	0	0
	Hospital Municipal Delfina Alves Barbosa	19	19	0	0	0
	Santa Casa de União	26	26	0	0	0
	Hospital Municipal COVID-19 de Iturama	14	14	0	14	0
Total da Microrregião de Frutal/Iturama		99	99	0	22	0

FONTES: Painel BI Interno, 18h15m de 04/08/2020

3.2 Proporção de leitos ocupados de UTI e de Enfermaria

Nas tabelas 3 e 4 podemos observar a ocupação dos leitos de UTI nas microrregiões de Araxá e Uberaba. Nota-se uma ocupação de 52,9% na microrregião de Araxá e de 59,6% na microrregião de Uberaba.

A Microrregião Triângulo do Sul apresenta uma ocupação dos leitos de UTI de 58,6% (no dia 04/08/2020 às 18h e 15 minutos).

Observamos na Microrregião de Uberaba uma elevada taxa de ocupação em leitos de UTI por outras condições (Hospital de Clinicas da UFTM - 95,2%, Hospital Universitário Mario Palmério - 90,0%, Hospital Doutor Hélio Angotti - 87,5%).

Já na Microrregião de Araxá as internações na Santa Casa de Misericórdia de Araxá, referência para atendimento de SRAG - casos suspeitos e confirmados pelo SarsCOV-2, tem uma ocupação significativa de 80%. Importante destacar que a instituição está em processo de habilitação de mais 10 novos leitos de UTI.

Tabela 3 - Proporção de leitos ocupados de UTI, na microrregião de Araxá.

MICRORREGIÃO	INSTITUIÇÃO	OCUPAÇÃO			
		Leitos Ocupados		% de ocupação UTI	
		Leitos de UTI	UTI Covid	UTI Geral	UTI Covid
	Hospital Regional Dom Bosco	0	0	0,0	
	Santa Casa de Misericórdia de Araxá	8	3	80,0	
	Santa casa de Campos Altos	0	0	0,0	
Araxá	Santa Casa de Misericórdia de Ibiá	0	9	0,0	52,9
	Santa Casa de Perdizes	0	0	0,0	
	Hospital Municipal de Santa Juliana	0	0	0,0	
	Hospital Casa do Caminho	1	0	14,3	
	Total da Microrregião de Araxá	9	3		

FONTE: Painel BI Interno, 18h15m de 04/08/2020

Tabela 4 - Proporção de leitos ocupados de UTI, na microrregião de Uberaba.

MICRORREGIÃO	INSTITUIÇÃO	OCUPAÇÃO			
		Leitos Ocupados		% de ocupação UTI	
		Leitos de UTI	UTI Covid	UTI Geral	UTI Covid
	Hospital Regional <i>Jose Alencar</i>	23	23	38,3	
	Hospital de Clinicas da UFTM	20	0	95,2	
	Hospital Universitário <i>Mario Palmério</i>	9	0	90,0	
	Hospital Beneficência Portuguesa	0	0	0,0	
Uberaba	Fundação Hosp. Municipal <i>João Henrique</i>	0	59	0,0	59,6
	Santa Casa de Misericórdia de Conquista	0	0	0,0	23,2
	Santa casa de Misericórdia de Sacramento	0	0	0,0	
	Hospital da Criança	0	0	0,0	
	Hospital <i>Doutor Hélio Angotti</i>	7	0	87,5	
	SIS <i>Dona Maria Modesto Cravo</i>	0	0	0,0	
	Total da Microrregião de Uberaba	59			

FONTE: Painel BI Interno, 18h15m de 04/08/2020

3.2 Proporção de leitos ocupados de Enfermaria

Nas tabelas 5, 6 e 7 são apresentadas as taxas de ocupação dos leitos clínicos/enfermaria nas microrregiões de Araxá, Frutal/Iturama e Uberaba. Podemos observar que a microrregião de Araxá apresenta ocupação de 31,1 % nos leitos clínicos, a microrregião de Frutal/Iturama uma ocupação de 55,6% e a microrregião de Uberaba, ocupação de 63,5%.

A Macrorregião Triângulo do Sul apresenta uma ocupação dos leitos Clínicos/Enfermaria, de 55,3% (no dia 04/08/2020 às 18h e 15 minutos).

Tabela 5 - Proporção de leitos ocupados de Enfermaria, na microrregião de Araxá.

MICRORREGIÃO	INSTITUIÇÃO	OCUPAÇÃO				
		Leitos Ocupados		% de ocupação Leitos Clínicos		
		Leitos Clínicos	LC Covid	LC Geral	LC Covid	
	Hospital Regional Dom Bosco	1	0	50,0		
	Santa Casa de Misericórdia de Araxá	19	6	32,8		
	Santa casa de Campos Altos	11	0	44,0		
Araxá	Santa Casa de Misericórdia de Ibiá	3	70	12,5	31,1	2,7
	Santa Casa de Perdizes	0	0	0,0		
	Hospital Municipal de Santa Juliana	2	0	14,3		
	Hospital Casa do Caminho	34	0	35,1		
	Total da Microrregião de Araxá	70	6			

FONTE: BI interno, 18h15m de 04/08/2020

Tabela 6 - Proporção de leitos ocupados de Enfermaria, na microrregião de Uberaba.

MICRORREGIÃO	INSTITUIÇÃO	OCUPAÇÃO				
		Leitos Ocupados		% de ocupação Leitos Clínicos		
		Leitos Clínicos	LC Covid	LC Geral	LC Covid	
	Hospital Municipal <i>Frei Gabriel</i>	10	0	41,7		
	Casa de Saúde e Mat. Nossa Sra Aparecida	13	0	81,3		
Frutal Iturama	Hospital Municipal <i>Delfina Alves Barbosa</i>	8	55	42,1	55,6	11,1
	Santa Casa de União	13	0	50,0		
	Hospital Municipal COVID-19 de Iturama	11	11	78,6		
	Total da Microrregião de Frutal/Iturama	55	11			

FONTE: BI interno, 18h15m de 04/08/2020

Tabela 7 - Proporção de leitos ocupados de Enfermaria, na microrregião de Frutal/Iturama.

MICRORREGIÃO	INSTITUIÇÃO	OCUPAÇÃO			
		Leitos Ocupados		% de ocupação Leitos Clínicos	
		Leitos Clínicos	LC Covid	LC Geral	LC Covid
Uberaba	Hospital Regional <i>Jose Alencar</i>	41	41	58,6	
	Hospital de Clínicas da UFTM	179	0	77,8	
	Hospital Universitário <i>Mario Palmério</i>	59	0	70,2	
	Hospital Beneficência Portuguesa	21	0	84,0	
	Fundação Hosp. Municipal <i>João Henrique</i>	7	0	50,0	
	Santa Casa de Misericórdia de Conquista	3	1	27,3	63,5
	Santa casa de Misericórdia de Sacramento	13	0	68,4	
	Hospital da Criança	7	3	12,5	
	Hospital <i>Doutor Hélio Angotti</i>	26	0	51,0	
	SIS <i>Dona Maria Modesto Cravo</i>	63	0	63,0	
Total da Microrregião de Uberaba		419			

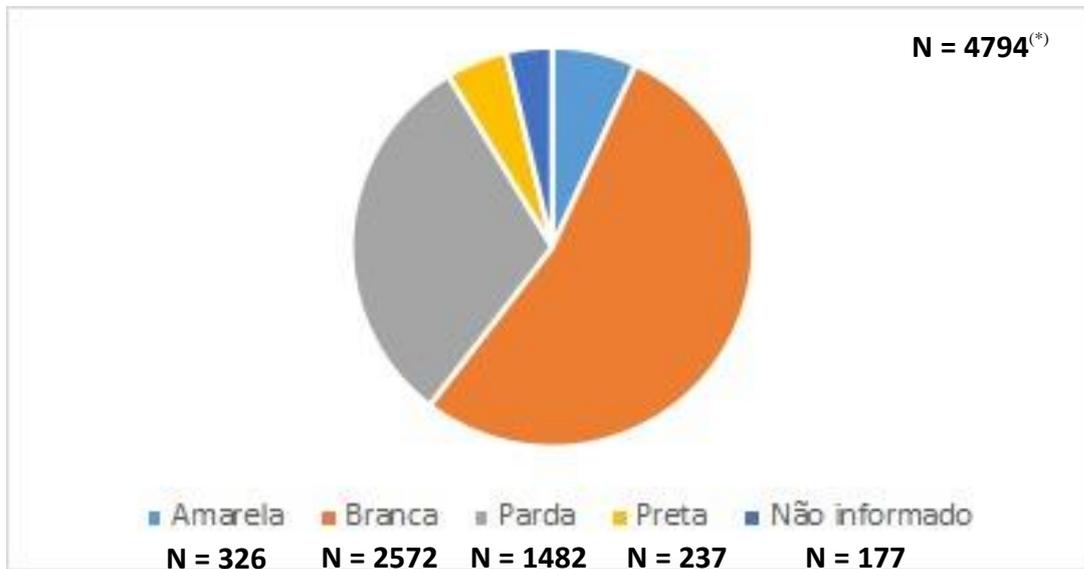
FONTE: BI interno, 18h15m de 04/08/2020

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/cor

Observa-se o predomínio de casos confirmados de Covid-19 entre os indivíduos que se declararam como brancos em relação à sua raça/cor, seguidos daqueles com pele parda. Este fato pode ser explicado pela natureza dos testes realizados (maioria provenientes de laboratórios privados) e suposta situação socioeconômica mais favorecida em relação aos demais (gráfico 4). Esta situação permanece semelhante à observada nos boletins anteriores.

Gráfico 4 - Distribuição de casos confirmados por COVID-19 segundo raça/cor da pele. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020

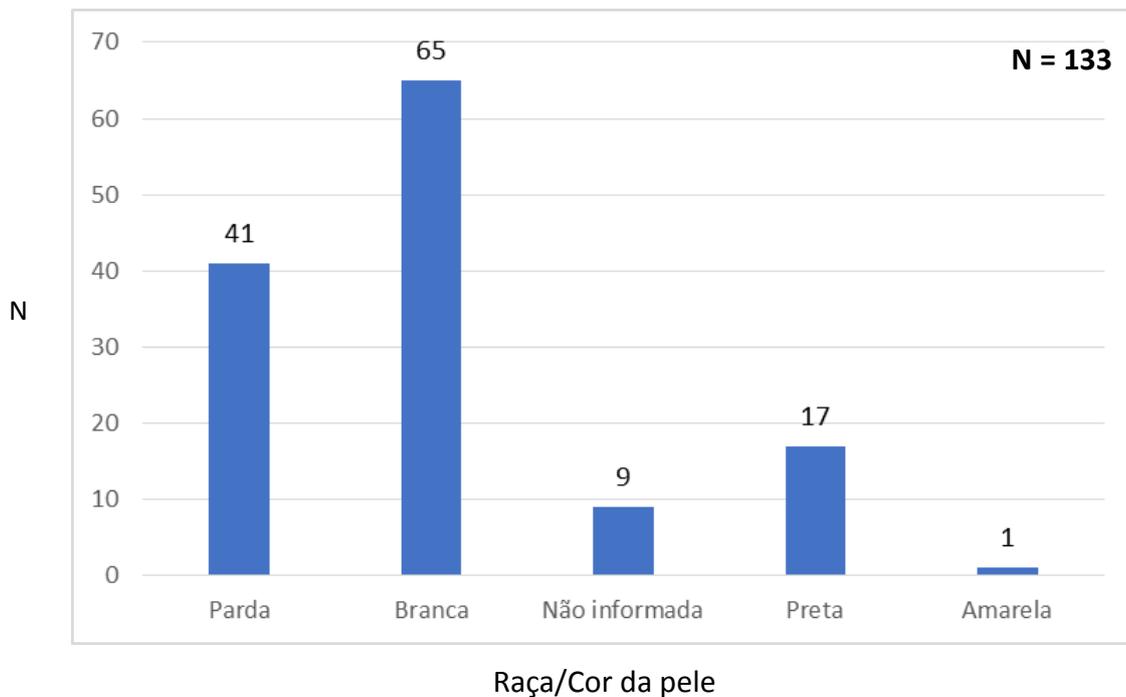


(*) Casos com informação disponibilizada em 04/08/2020.

FONTES: CSV Painel e CSV Sistemas

A maioria dos óbitos também ocorreu entre as pessoas brancas, seguido das pardas, pretas e amarelas. Nove Declarações de Óbito não apresentavam o campo "raça" preenchido (gráfico 5).

Gráfico 5 - Distribuição de óbitos confirmados por COVID-19 segundo raça/cor da pele. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020



FONTES: Sivep Gripe

Com relação ao sexo, observamos o predomínio dos casos diagnosticados e óbitos confirmados entre homens em relação às mulheres (figura 3).

Figura 3 - Distribuição de casos e óbitos confirmados por COVID-19 segundo sexo. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020

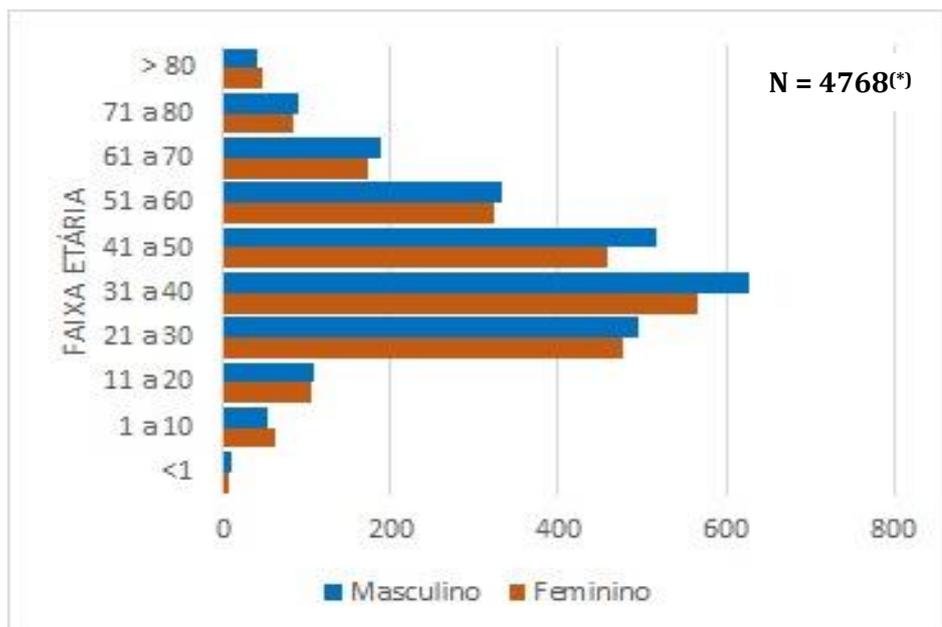


(*) Casos com informação disponibilizada em 04/08/2020.

FONTES: CSV Painel, CSV Sistemas e Sivep Gripe

O gráfico 6 nos apresenta a distribuição de casos confirmados por COVID-19 segundo faixa etária e sexo na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, onde continuamos a observar maior número de casos identificados nas faixas etárias produtivas (79,6% entre 21 e 60 anos de idade) e no sexo masculino. A mediana de idade é igual a 39, com intervalo entre < 1 e 99 anos. Foi realizado um ajuste no sistema e observamos que o paciente mais idoso apresentava 99 anos completos, e não 100, como anteriormente informado.

Gráfico 6 - Distribuição de casos confirmados por COVID-19 segundo faixa etária e sexo. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020

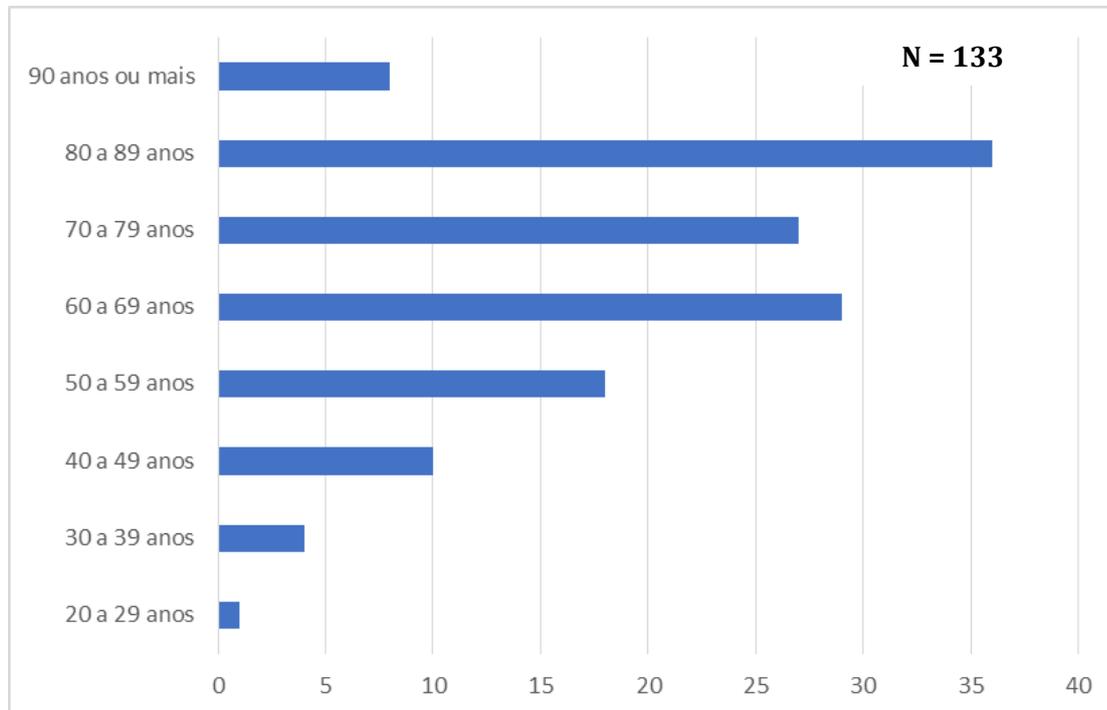


(*) Casos com informação disponibilizada em 04/08/2020.

FONTES: CSV Painel e CSV Sistemas

Observa-se que entre os idosos (60 anos e mais) a proporção de óbitos é maior que nas demais faixas etárias (75,2%). A mediana de idade é 72, com intervalo entre 23 e 98 anos (gráfico 7).

Gráfico 7 - Distribuição de óbitos confirmados por COVID-19 segundo faixa etária. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020



FONTE: Sivep Gripe

4.2 Evolução do R_t = número de reprodução médio

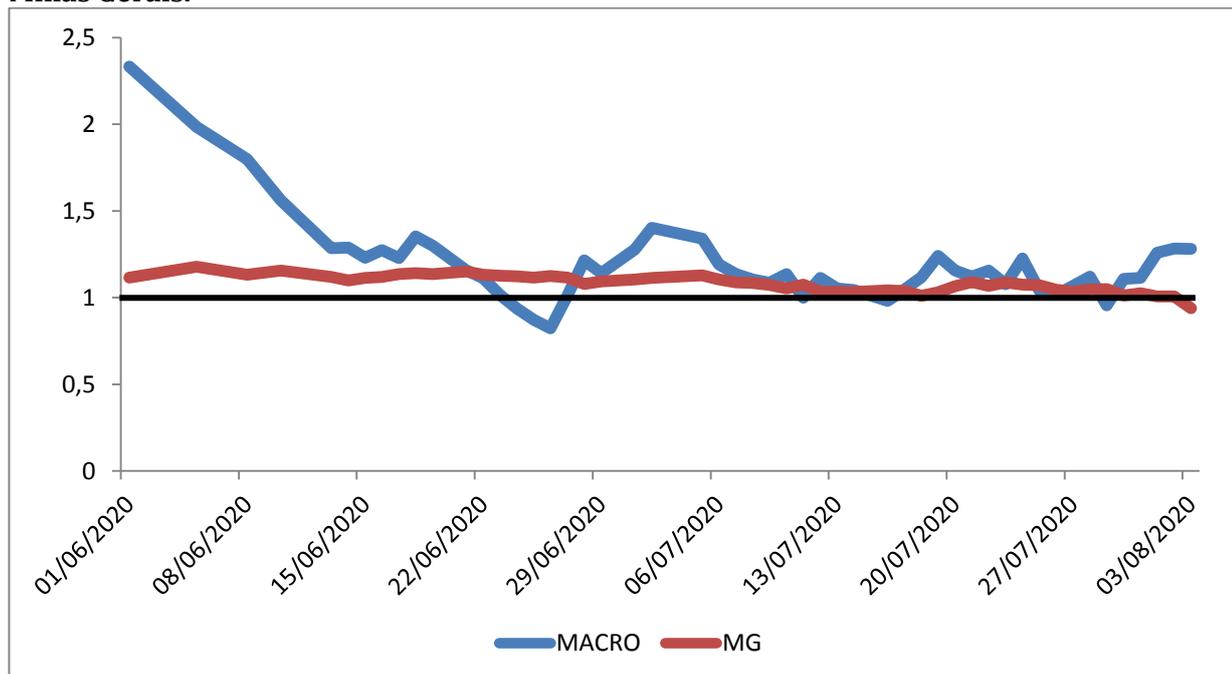
O número efetivo de reprodução R determina o potencial de propagação de um vírus dentro de determinadas condições. Se ele é superior a 1, cada paciente transmite a doença para pelo menos mais uma pessoa, e o vírus se dissemina. Se é menor do que 1, cada vez menos indivíduos se infectam e, conseqüentemente, o seu potencial de contágio diminui. Considera-se ideal que, para coibir o alastramento de um patógeno, o seu número de reprodução seja inferior que 1.

O R_t é uma medida estatística que simula a **rapidez com que o vírus está sendo transmitido**. Permite estimar quantas infecções secundárias provavelmente ocorrerão a partir de uma única infecção em uma área específica (macrorregião, por exemplo).

Tendo em vista que o valor do R_t é sensível à aplicação de testes rápidos, a **SESMG optou por estimar o R_t médio 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".

Observamos no gráfico 8 que o R_t da Covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul oscila entre 2,33 e 1,28 entre 1º de junho e 02 de agosto, enquanto que o R_t no Estado de Minas Gerais foi mais estável, permanecendo entre 1,11 e 0,93 no mesmo período. Entre os dias 23 e 27 de junho e no dia 29 de julho observou-se uma queda no R_t médio da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul para o nível ideal, abaixo de 1,0. Entretanto, este valor não permaneceu.

Gráfico 8 - Evolução do R_t na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul em relação ao Estado de Minas Gerais.



FONTE: Relatório Minas Consciente

5. SURTOS

Além do conceito de surto de Síndrome Gripal amplamente conhecido e divulgado, neste momento de pandemia o Cievs-Minas considera como surto de COVID-19 a ocorrência de um **caso sintomático** confirmado laboratorialmente e dois ou mais **contatos próximos** positivos/reagentes independente da presença de sintomas, sendo definido contato próximo aquele indivíduo que esteve próximo a menos de 2 metros por um período mínimo de 15 minutos, sem uso de proteção adequada, ou que teve contato direto com secreções de um caso sintomático confirmado laboratorialmente em **ambiente restrito ou fechado**.

Define-se por **contato próximo** o indivíduo que esteve próximo a menos de 2 metros por um período mínimo de 15 minutos, sem uso de proteção adequada, ou que teve contato direto com secreções de um caso sintomático confirmado laboratorialmente em ambiente restrito ou fechado.

Consiste em **ambiente restrito ou fechado** aquele com área física delimitada e circulação dos mesmos indivíduos por longo período de tempo. Exemplo: Instituições de longa permanência de idosos (ILPI), creches, sistema prisional e unidades socioeducativas, instituições e serviços de acolhimento social, dormitórios coletivos, bases militares, uma mesma unidade de produção em empresa ou indústria, serviço de saúde dentre outros.

O primeiro surto identificado na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul ocorreu em um restaurante/churrascaria localizado em rodovia próxima a Araxá, em 10 de maio. Após a investigação observou-se que o caso índice datava de 1º de maio, sendo identificados 14 casos confirmados e um total de 30 expostos. Os demais vinte e seis surtos foram diagnosticados nas três microrregiões de saúde em diversos tipos de estabelecimentos, como observamos na tabela 8, sendo identificados até a semana epidemiológica 32, 388 casos e 752 expostos.

Tabela 8 – Distribuição dos surtos de Síndrome Respiratória Aguda notificados e possivelmente associados ao Covid-19 segundo estabelecimento de ocorrência

MUNICÍPIO	NÚMERO DE SURTOS	NÚMERO DE CASOS CONFIRMADOS	NÚMERO DE EXPOSTOS
Água Comprida	1	13	10
Araxá	1	14	30
Comendador Gomes	4	55	74
Conceição das Alagoas	1	9	21
Conquista	1	6	8
Delta	2	101	117
Frutal	5	20	127
Itapagipe	1	11	57
Iturama	2	24	56
Perdizes	1	4	6
Pirajuba	1	61	57
Sacramento	1	2	NI
Santa Juliana	2	21	73
Uberaba	2	26	72
União de Minas	2	21	44
TOTAL	27	388	752
NI = Não informado			

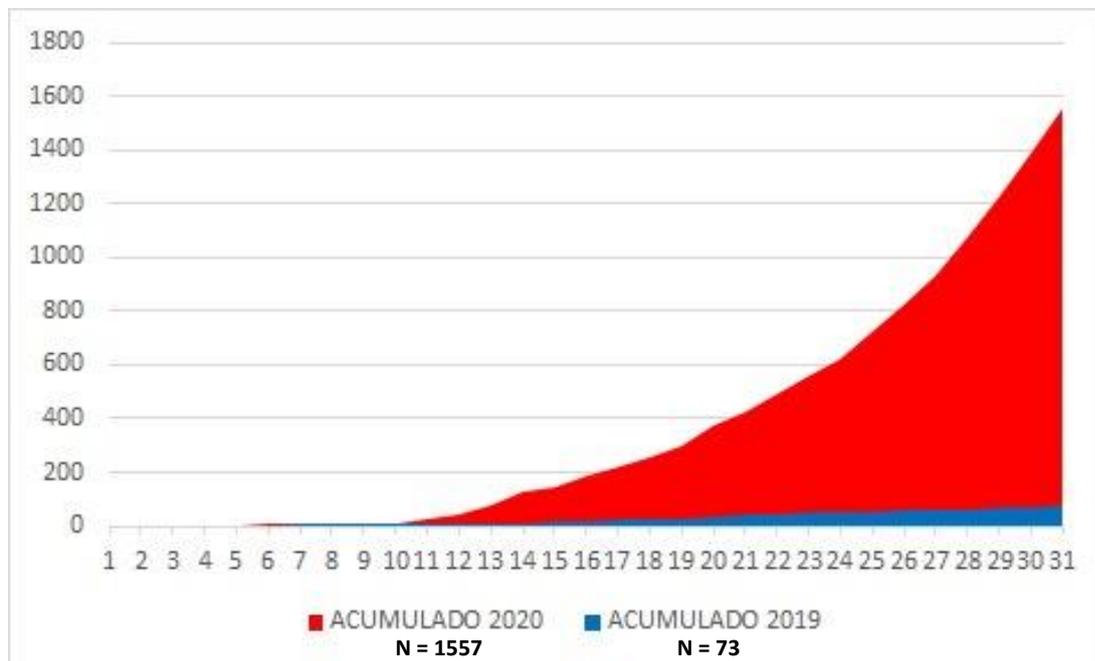
FONTE: URR 3/ Cievs Minas

6. SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE - SRAG

6.1 Comparação de casos acumulados em 2019 e 2020

O gráfico 9 nos apresenta o número acumulado de casos de SRAG em 2020 (área vermelha) e 2019 (área azul), entre as semanas epidemiológicas 01 e 31, com elevação dos casos a partir da 10ª semana em 2020 e significativa diferença entre o número de casos hospitalizados nos dois anos.

Gráfico 9 - Comparação de casos acumulados de SRAG em 2019 e 2020. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020.



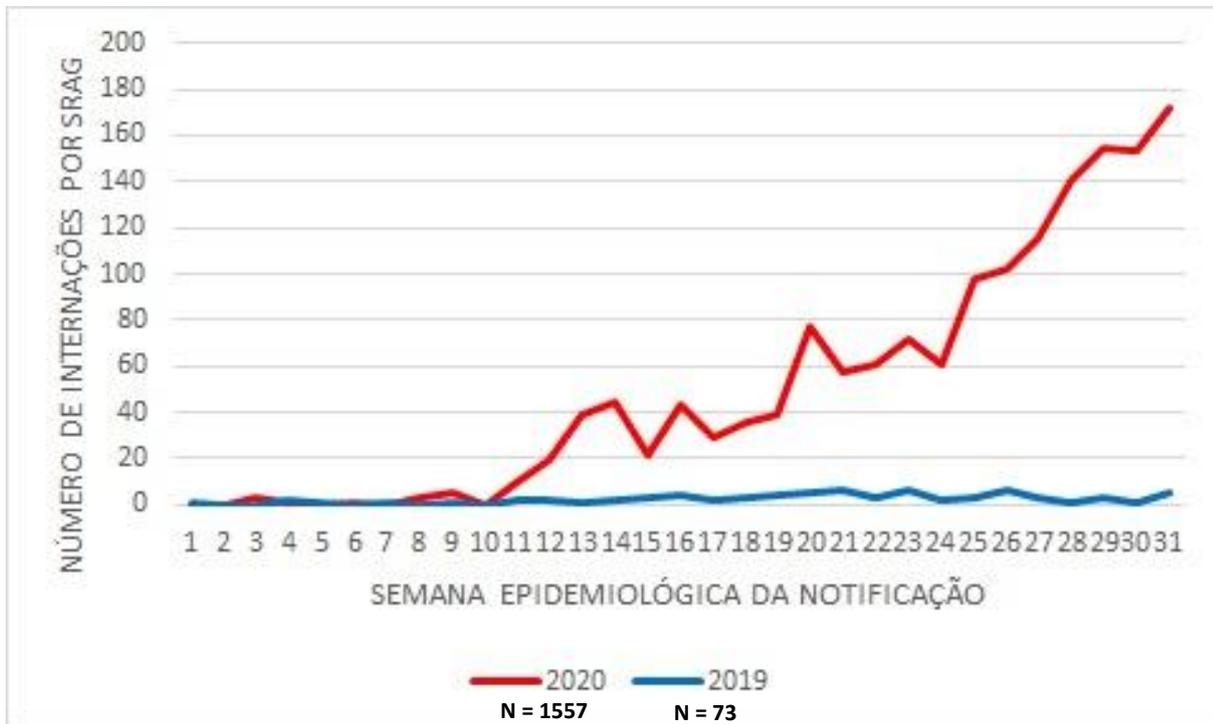
FONTE: SIVEP-Gripe

Apesar de observarmos 21,3 vezes mais internações por SRAG em 2020 quando comparado a 2019 (gráfico 10), a taxa de letalidade por SRAG é um pouco maior em 2019 (17,8%) quando comparada à de 2020 (16,8%), começando a se apresentar menor em 2020 em relação ao ano anterior a partir da semana epidemiológica 18, provavelmente devido ao aumento da circulação de outros vírus respiratórios como a influenza, considerando sua sazonalidade (gráfico 11).

O gráfico 12 apresenta uma comparação entre o número de internações por SRAG em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) nos anos de 2019 e 2020. Observamos o predomínio das internações em 2020 quando comparadas a 2019, entretanto, quando comparamos as proporções, observamos que em 2019 a maior parte das internações ocorreram em UTIs (82,2%), ao contrário do observado em 2020 (26,6%). Ou seja, a circulação de outros vírus respiratórios, provavelmente a influenza a partir da semana epidemiológica 18 em 2019, parece ter sido mais impactante em termos de gravidade dos casos do que o incremento da Covid-19 em 2020.

No gráfico 13, observamos a distribuição de frequência dos sintomas observados nas internações por SRAG nos municípios da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul em 2020, com predomínio evidente dos sintomas respiratórios (dispneia, tosse, desconforto respiratório e saturação de O₂ menor que 95%) perante os demais.

Gráfico 10 - Número de internações por SRAG segundo semana epidemiológica de notificação na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul em 2019 e 2020



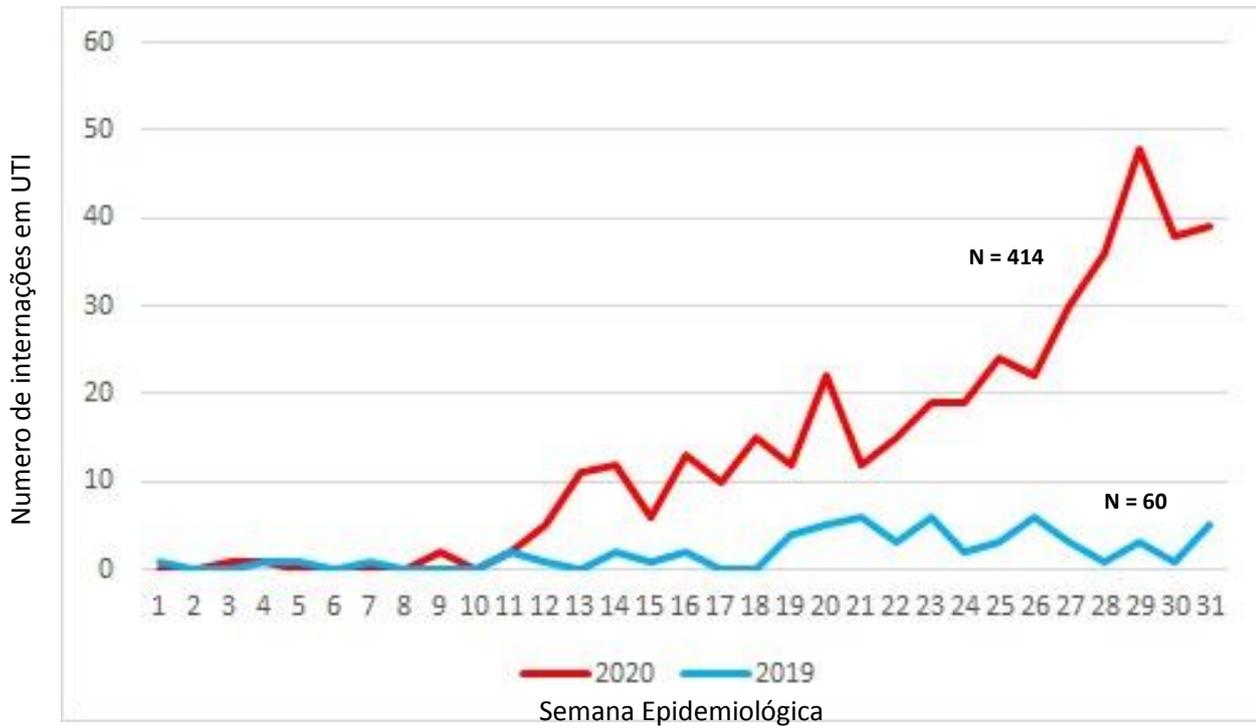
FONTE: SIVEP-Gripe

Gráfico 11 - Número de hospitalizações e óbitos por SRAG segundo semana epidemiológica de notificação em 2019 e 2020



FONTE: SIVEP-Gripe

Gráfico 12 - Número de internações por SRAG em UTI segundo semana epidemiológica de notificação na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul em 2019 e 2020.



FONTE: SIVEP-Gripe

Gráfico 13 - Distribuição de frequência dos sintomas observados nas internações por SRAG nos municípios da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul em 2020.

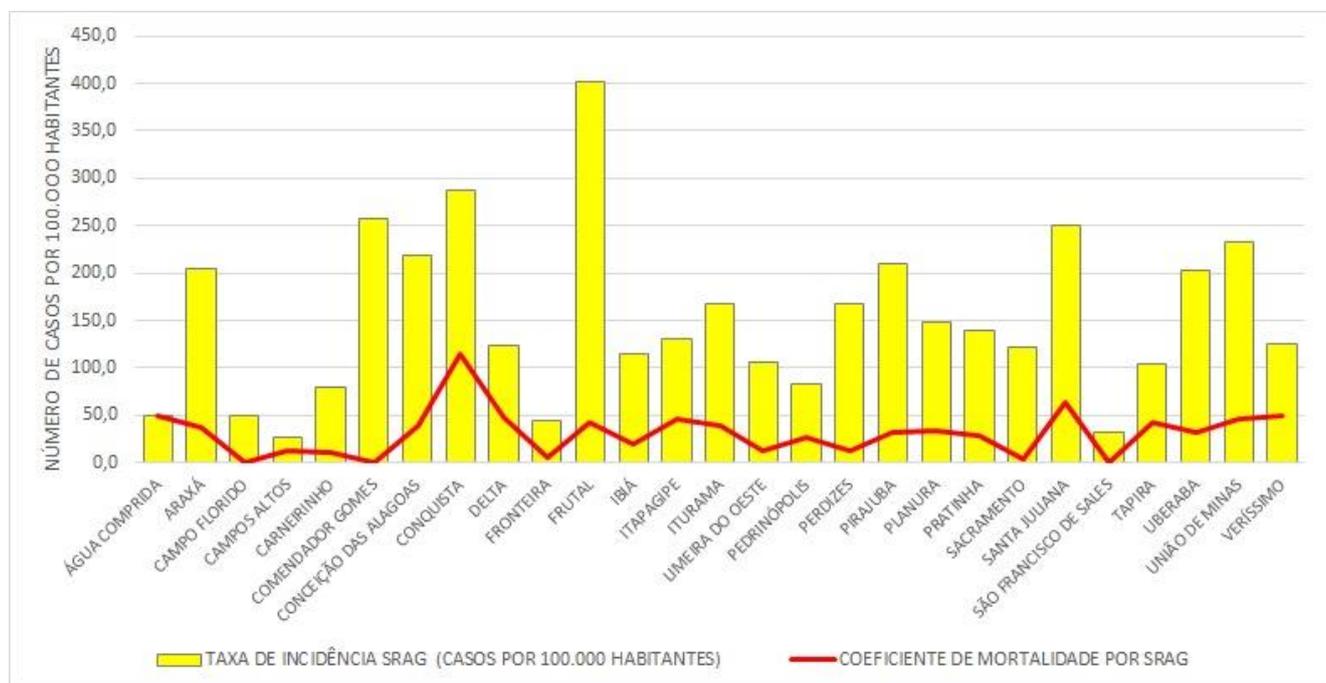


FONTE: SIVEP-Gripe

6.2 Coeficientes de incidência e mortalidade segundo município de residência

O gráfico 14 nos apresenta os coeficientes de incidência (colunas) e mortalidade (linha) da SRAG na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, atualizados em 04/08/2020. Observamos maior incidência de casos de SRAG em **Frutal, Conquista, Comendador Gomes, Santa Juliana e União de Minas**, com destaque para a maior taxa de mortalidade observada em Conquista. Considerando a sazonalidade da influenza, alertamos para a concomitância da circulação de outros vírus respiratórios, além do Sars-Cov-2, e a importância da cobertura vacinal estar dentro do preconizado nos grupos prioritários, principalmente nos municípios onde observamos o aumento dos casos internados e óbitos.

Gráfico 14 - Coeficientes de incidência e mortalidade segundo município de residência. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020.



FONTE: SIVEP-Gripe

7. VIGILÂNCIA LABORATORIAL

7.1 Evolução do coeficiente de positividade

O parâmetro utilizado pela SESMG com relação à positividade das amostras analisadas é apresentado no quadro 1.

Quadro 1 – Parâmetro utilizado para análise da positividade das amostras em Minas Gerais

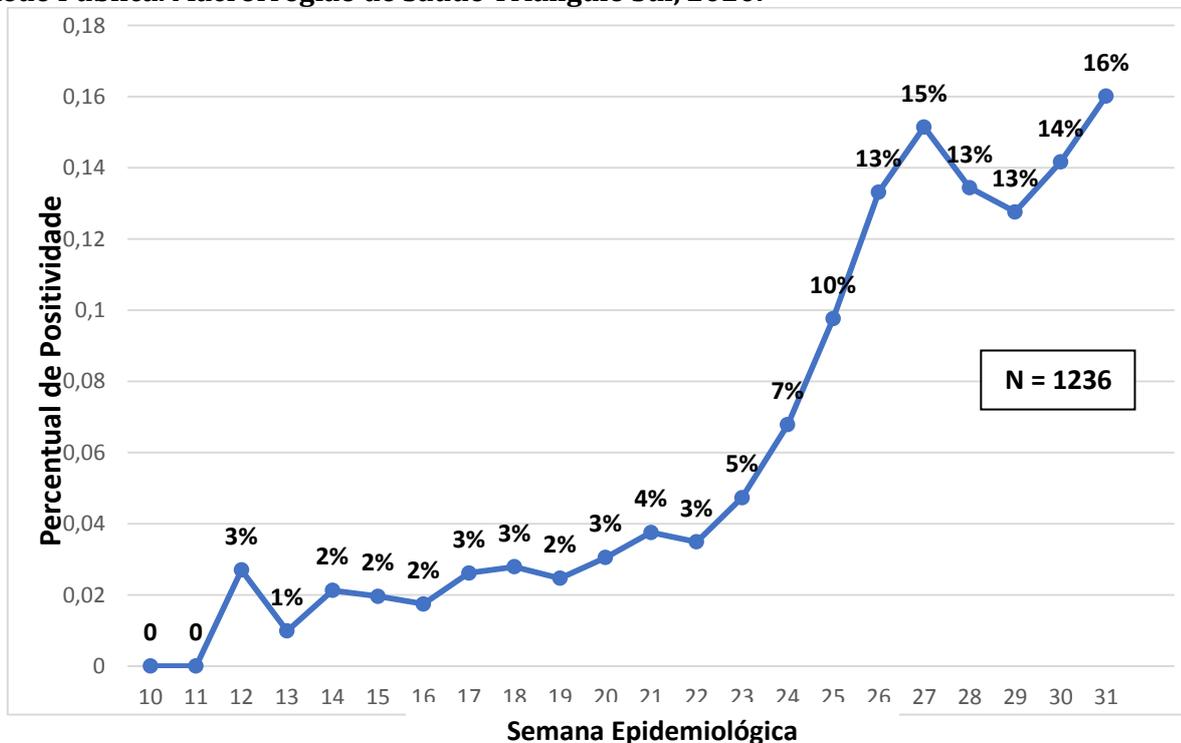
Parâmetro	Situação
Positividade \leq 10%	Esperada
10% < Positividade \leq 20%	Alerta
Positividade > 20%	Crítica

FONTE: Relatórios Técnicos - Coes Minas Covid-19

A positividade das amostras analisadas no Estado de Minas Gerais vem aumentando consideravelmente, principalmente a partir da semana epidemiológica 20, quando passou da condição de “esperada” para em “alerta”. A partir da semana 23, Minas Gerais passou para a condição “crítica”, com uma positividade oscilando entre 33 e 35%.

Na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul foram processadas 1236 amostras até a semana epidemiológica 31, estando em situação de alerta desde a semana 25, como demonstra o gráfico 15. A positividade se mantém entre 13 e 16% desde a semana 26, considerando as amostras de RT-PCR processadas na rede pública de serviços, entretanto, observamos um aumento progressivo da positividade das amostras processadas nas três últimas semanas.

Gráfico 15 - Positividade acumulada de Testes RT-PCR para diagnóstico de Covid-19 na Rede Pública. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020.



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período Analisado: 01/03/2020 à 03/08/2020

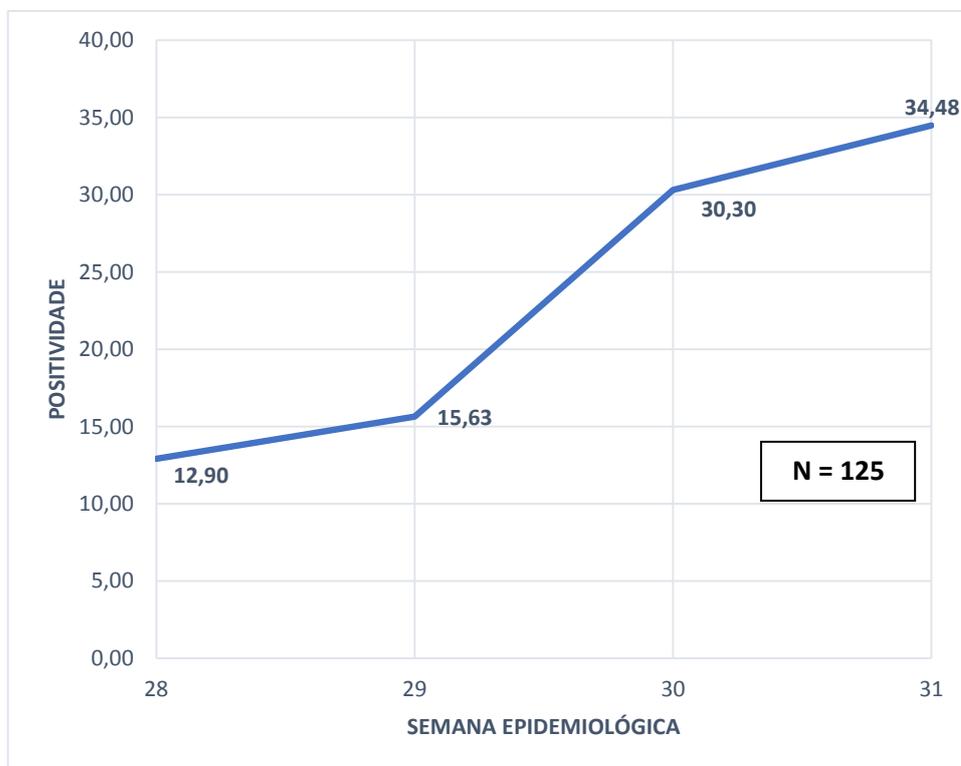
Quando desagregamos a análise de positividade para os dois maiores municípios requisitantes da macrorregião, Uberaba e Frutal, observamos com mais clareza o impacto do aumento da positividade das amostras processadas entre as semanas 28 e 31, **quando passamos de uma situação de alerta para crítica** (gráficos 16 e 17). Lembrando que o município de Uberaba coleta amostras de pacientes provenientes de outros municípios da macrorregião, o que acontece também em Frutal, porém, com menor frequência.

Gráfico 16 - Positividade acumulada de Testes RT-PCR para diagnóstico de Covid-19 na Rede Pública segundo município requisitante Uberaba, 2020.



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período Analisado: 01/03/2020 à 03/08/2020

Gráfico 17 - Positividade acumulada de Testes RT-PCR para diagnóstico de Covid-19 na Rede Pública segundo município requisitante Frutal, 2020.



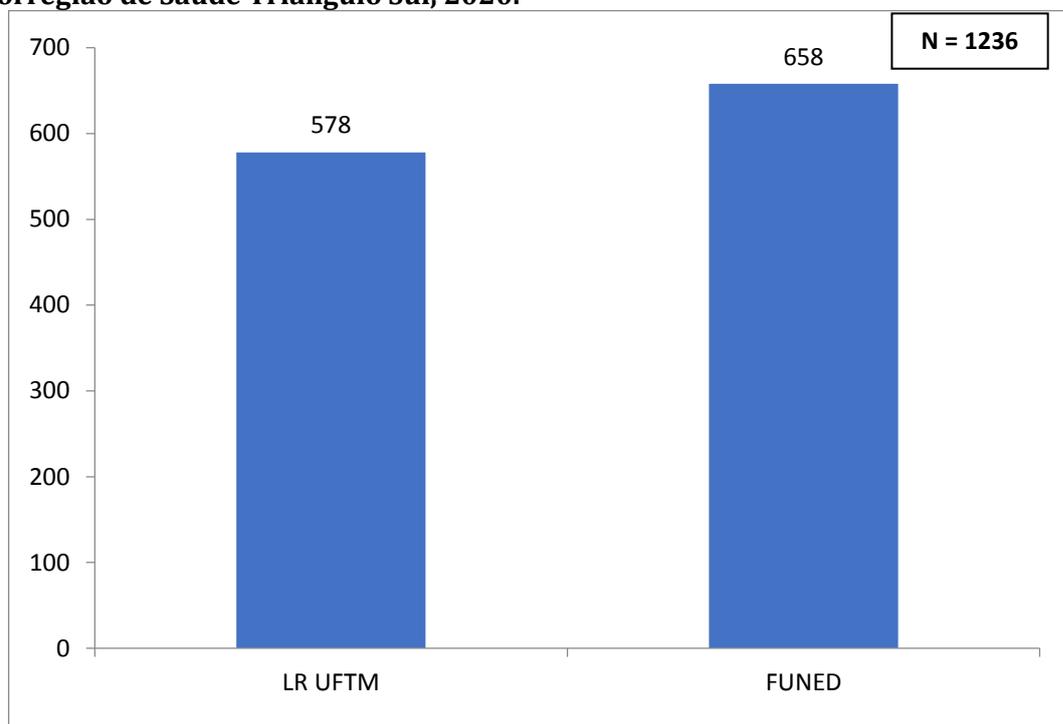
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período Analisado: 01/03/2020 à 03/08/2020

7.2 Exames laboratoriais realizados na rede pública RT-PCR e Teste Rápido

Na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul foi firmada parceria da SES/MG com o laboratório do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, e as análises para diagnóstico de Covid-19 através de RT-PCR iniciaram em 06 de julho de 2020, após credenciamento junto à Fundação Ezequiel Dias (Funed), que até então era responsável pelas análises de todas as amostras da região.

O gráfico 18 retrata o número de amostras processadas e analisadas segundo laboratório executor, sendo que o período de análise da Funed é de 01 de março a 03 de julho e o do laboratório do HC/UFTM de 06 de julho a 03 de agosto.

Gráfico 18 - Número de amostras processadas e analisadas segundo laboratório executor. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020.



FONTE: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed.

A tabela 9 apresenta o número de exames realizados na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul para a detecção de SARS-CoV-2 por RT-PCR pelos laboratórios da rede pública e privada. O índice de positividade no período ainda aponta para o estado de alerta (entre 10 e 20%), mas superior ao observado nos boletins anteriores.

Tabela 9. Exames RT-PCR realizados nas redes pública e privada de saúde. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020

INSTITUIÇÃO EXECUTORA	EXAMES REALIZADOS	EXAMES POSITIVOS	POSITIVIDADE (%)
REDE PÚBLICA *	1236	198	16,01
REDE PRIVADA**	2475	421	17,01
TOTAL	3711	619	16,68

*FONTE: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período Analisado: 01/03/2020 à 03/08/2020

**FONTE: Resultados dos laboratórios privados via SES-MG/CSV Sistemas - Última atualização: 03/08/2020.

7.3 Testes Rápidos realizados nas redes pública e privada.

A tabela 10 apresenta o número de testes rápidos realizados na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul para a detecção de anticorpos de Sars-Cov-2 pelos laboratórios da rede pública e privada. Observamos que ocorreu um aumento do índice de positividade em ambas as redes de execução quando comparado às análises apresentadas nos boletins anteriores.

Tabela 10 – Testes rápidos realizados nas redes pública e privada de saúde. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020.

INSTITUIÇÃO EXECUTORA	EXAMES REALIZADOS	EXAMES POSITIVOS	POSITIVIDADE (%)
REDE PUBLICA *	12345	1351	10,94
REDE PRIVADA**	4317	368	8,52
TOTAL	16662	1719	10,31

*FONTE: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período Analisado: 01/03/2020 à 03/08/2020

**FONTE: Resultados dos laboratórios privados via SES-MG/CSV Sistemas - Última atualização: 03/08/2020.

O quadro 2 apresenta os testes rápidos fornecidos pelo Ministério da Saúde, sua distribuição e testagem segundo município de residência. Os índices de positividade observados em Delta, Iturama, Conceição das Alagoas, Santa Juliana, Planura, Itapagipe, Campos Altos, São Francisco de Sales, Frutal, Campo Florido, União de Minas, Pirajuba, Fronteira, Carneirinho, Água Comprida e Ibiá parecem estar mais próximos do esperado que nos demais municípios, fato que pode explicar a indicação do uso do teste rápido em pacientes sintomáticos, de acordo com o preconizado.

Observamos ainda que nos municípios Comendador Gomes, Conceição das Alagoas, Pedrinópolis, Pirajuba, Santa Juliana e Veríssimo o estoque de testes rápidos fornecidos pelo Ministério da Saúde encontra-se esgotado.

A positividade média da macrorregião equivale a 10,91%, muito semelhante à observada entre os demais testes realizados, apresentados na tabela 10.

Quadro 2 – Testes rápidos realizados na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020.

MUNICÍPIOS	KITS DISTRIBUIDOS (20 TESTES CADA)	TESTES REAGENTES	TESTES NÃO REAGENTES	TESTES INVÁLIDOS	TOTAL DE TESTES REALIZADOS	POSITIVIDADE DOS TESTES REALIZADOS (%)	TESTES EM ESTOQUE
Água Comprida	7	2	16	0	18	11,11	122
Araxá	170	41	566	0	607	6,75	2793
Campo Florido	14	39	192	0	231	16,88	49
Campos Altos	24	61	263	6	330	18,48	150
Carneirinho	20	11	68	4	83	13,25	317
Comendador Gomes	7	7	123	10	140	5,00	0
Conceição das Alagoas	41	202	607	11	820	24,63	0
Conquista	14	15	181	1	197	7,61	83
Delta	15	109	144	7	260	41,92	40
Fronteira	27	39	253	0	292	13,36	248
Frutal	100	123	554	2	679	18,11	1321
Ibiá	37	28	200	35	263	10,65	477
Itapagipe	26	26	89	21	136	19,12	384
Iturama	62	230	494	11	724	31,77	516
Limeira do Oeste	14	14	135	1	150	9,33	130
Pedrinópolis	8	15	119	26	160	9,38	0
Perdizes	24	37	412	6	455	8,13	25
Pirajuba	10	33	167	0	200	16,50	0
Planura	16	44	176	0	220	20,00	100
Pratinha	9	1	47	1	49	2,04	131
Sacramento	47	23	356	1	380	6,05	560
Santa Juliana	21	105	322	0	427	24,59	0
São Francisco de Sales	10	20	88	0	109	18,35	91
Tapira	10	5	77	0	82	6,10	118
Uberaba	609	106	4991	37	5097	2,08	7083
União de Minas	10	11	2	0	66	16,67	134
Veríssimo	9	4	172	4	170	2,35	0
TOTAL URS UBERABA	1361	1351	10814	184	12345	10,94	14872

FONTE: Informações fornecidas pelas Secretarias Municipais de Saúde.