

CORONA VÍRUS



SAÚDE



MINAS  
GERAIS

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE MINAS GERAIS  
COES MINAS COVID-19

# BOLETIM ESPECIAL URS UBERABA

Número III

CORONA VÍRUS



SAÚDE



MINAS  
GERAIS

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.

**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**

Janaína Passos de Paula - Interina

**Dirigente da Regional de Saúde de Uberaba**

Maurício Ferreira

**Equipe responsável pela elaboração**

Denise Maciel Carvalho

Edinel Conceição de Ávila

Felipe Ivonez Borges Alexandre

Fernando Freitas Siqueira Silva

Ivone Maria de Melo Carneiro

Janaína dos Santos Machado Lacerda

Junia Vilela de Oliveira

Luana Ribeiro Terada

Roberta Abadia Resende da Silveira

Thaís Barbosa Correa Teixeira

## 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 ou quinzenalmente 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). De 31 de dezembro de 2019 a 16 de maio de 2020, foram registrados 4.425.485 casos e 302.059 óbitos confirmados por COVID-19 em 216 países e territórios (Cavalcante et al, 2020).

O primeiro caso confirmado de Covid-19 no Brasil foi registrado em 26/02/2020, semana epidemiológica (SE) 09, diagnosticado em São Paulo no Hospital Israelita Albert Einstein. Tratou-se de um caso importado, indivíduo do sexo masculino, brasileiro, com 61 anos de idade, proveniente da Itália, região da Lombardia. No dia 22/03, vinte e cinco dias após a confirmação do primeiro caso da COVID-19 no Brasil, todas as unidades federadas já haviam notificado casos da doença. Passados cinquenta e seis dias do milésimo registro, o número de casos aumentou mais de duzentas vezes, atingindo 233.142 casos no final da SE 20. O primeiro óbito foi registrado em 17/03, vinte dias após a confirmação do primeiro caso, também no estado de São Paulo, e, mais uma vez, se tratava de um homem idoso, com o diferencial de não ter realizado viagem internacional. O estado do Tocantins foi o último a registrar sua primeira morte pela doença, vinte e nove dias após a confirmação do primeiro óbito. Em 20 de março, o país decretou transmissão comunitária em todo o território nacional e, ao final da 20ª SE, 3.240 municípios (58,2% do total de municípios brasileiros) apresentaram pelo menos um caso confirmado de COVID-19 (Cavalcante et al, 2020).

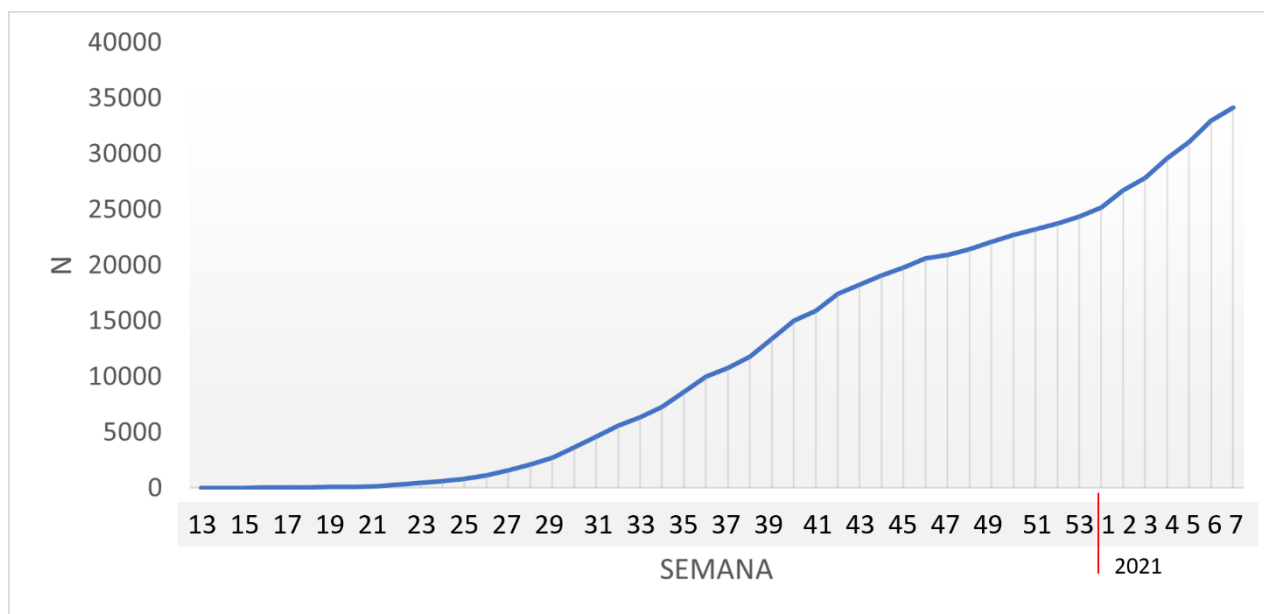
No Estado de Minas Gerais o primeiro caso foi identificado em Divinópolis, na Macrorregião de Saúde Oeste, na semana epidemiológica 10. Em comum com o primeiro caso brasileiro, tratou-se de um caso importado, proveniente da Itália, entretanto, do sexo feminino com 47 anos de idade. Logo em seguida, na 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 vinte e dois casos em cinco 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 cem dias de pandemia, os casos de Covid-19 se espalharam para os demais vinte e cinco municípios da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, com a evolução de 4 casos na semana epidemiológica 13/2020 (0,5 caso por 100 mil habitantes) para **34.120 casos confirmados** até meados da semana epidemiológica 7/2021, equivalendo a **3.888,7 casos por 100 mil habitantes** (gráfico 1). Notadamente observamos o aumento do número de casos confirmados a partir da SE nº 1 de 2021 em relação às semanas anteriores.

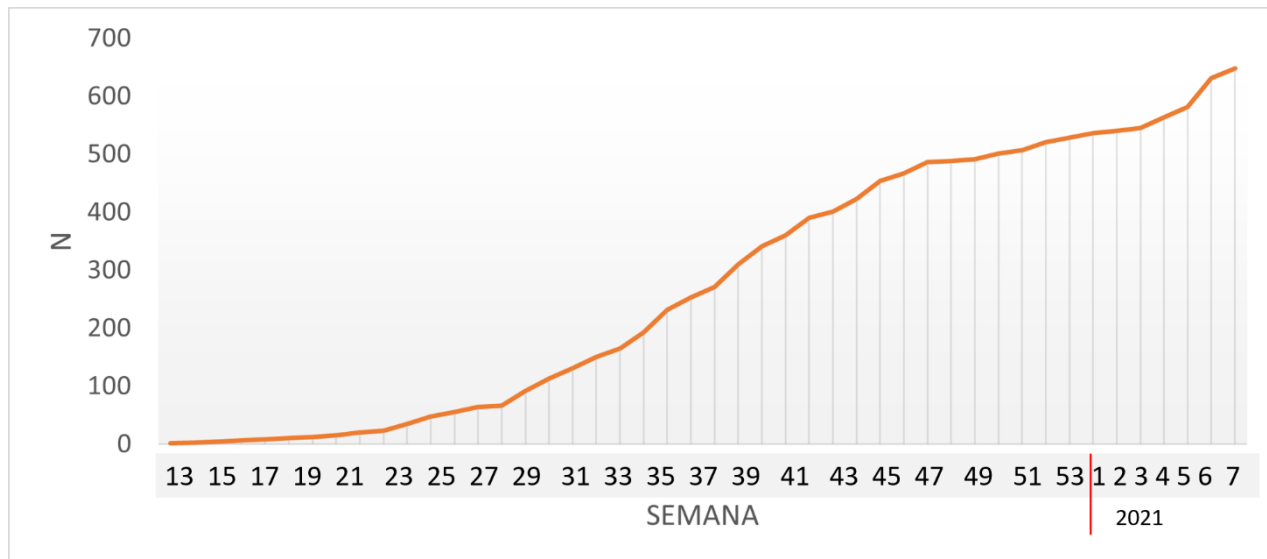
**Gráfico 1 - Evolução de casos confirmados acumulados de Covid-19 segundo semana epidemiológica. Macrorregião Triângulo Sul, 2021.**



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 15/2020 (um óbito) e até meados da semana epidemiológica 7/2021, com 648 óbitos. Da mesma forma do que observamos para os casos, observamos o nítido aumento do número de óbitos a partir da SE nº 1 de 2021 em relação às semanas anteriores.

**Gráfico 2 - Evolução de óbitos acumulados confirmados de Covid-19 segundo semana epidemiológica. Macrorregião Triângulo Sul, 2021.**



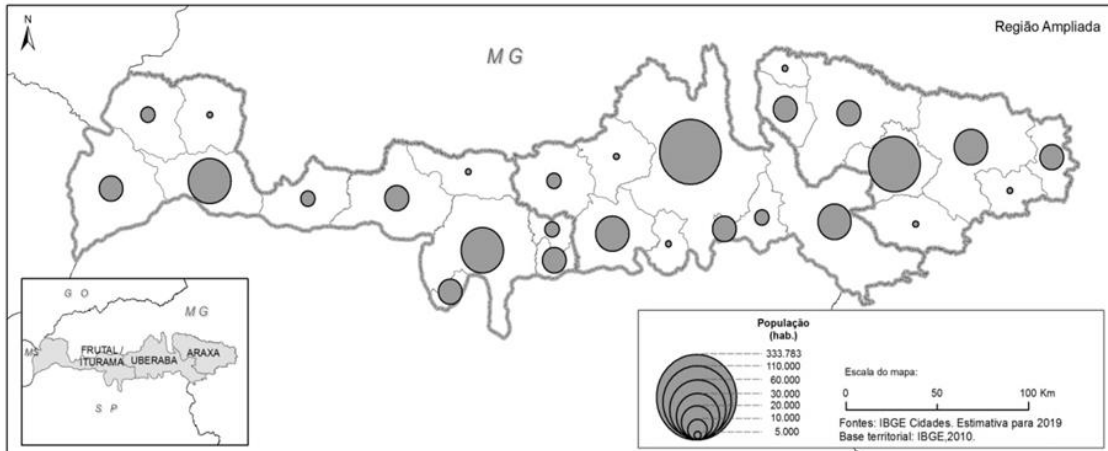
FONTE: Informes Epidemiológicos disponíveis em <<http://coronavirus.saude.mg.gov.br/boletim>>

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 2020 é de 798.341 habitantes; a cidade de Uberaba, com população estimada em 337.092 em 2020, centraliza a região e detém os serviços de saúde de maior complexidade, em tecnologia e profissionais, seguida por Araxá, com população estimada em 107.337 habitantes, Frutal, com 60.012 habitantes, e Iturama com 39.690 habitantes (IBGE, 2020) (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).

Os municípios da região possuem diferentes vínculos, que podem ser observados na classificação das Regiões de Influência das Cidades - REGIC (IBGE, 2018). Tais influências destacam as relações de bens, serviços e atividades de gestão de um município com outro(s) município(s) e isso impacta diretamente no estilo de vida e situação de saúde da população. Geralmente estas vinculações são constatadas entre mais de um município e não são, necessariamente, compartilhadas com centros de uma mesma região.

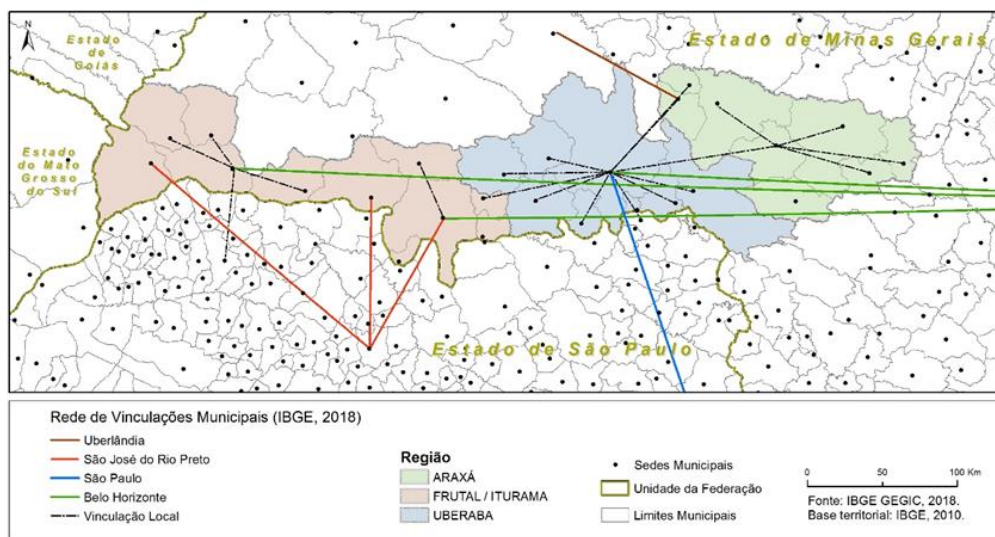
Figura 1. População absoluta dos municípios da Macrorregião do Triângulo Sul (MG)



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

No Triângulo Sul (MG) o município de São José do Rio Preto (SP) mantém forte vínculo com os municípios da Microrregião de Frutal/Iturama e Belo Horizonte com Uberaba, Frutal e Iturama. No contexto regional, Araxá está mais vinculado com Uberaba e Santa Juliana fortemente vinculado à Uberlândia (figura 2) (Ferreira et al, 2020).

Figura 2 - Redes Finais de Regiões de Influência das Cidades (REGIC) do Triângulo Sul



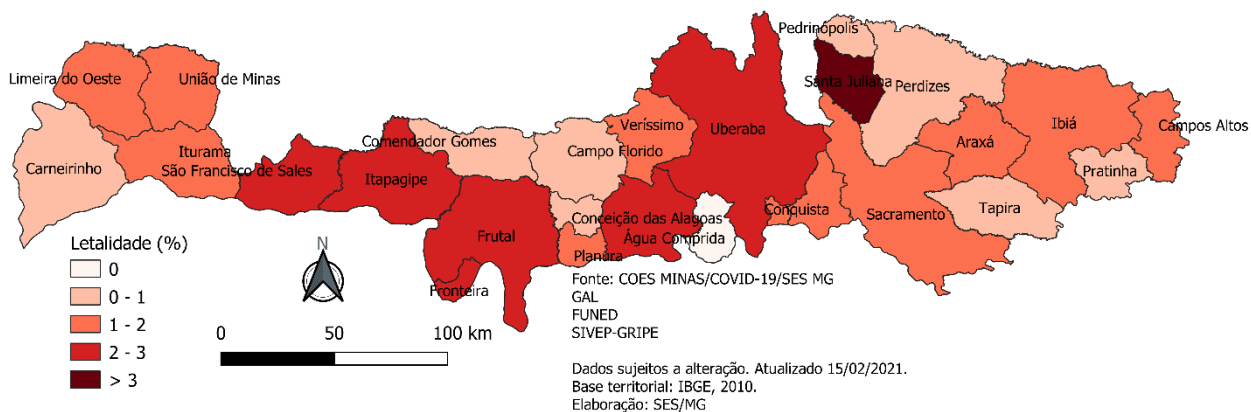
Fonte: Ferreira, RV; Carvalho, DM; Souza, ALP; Martines, MR; Assunção, LM. COVID-19 NA REGIÃO DE SAÚDE TRIÂNGULO SUL, MG: UMA PERSPECTIVA CARTOGRÁFICA. Hygeia - Edição Especial: Covid-19, jun./2020, p.49 - 59.

## 2. CENÁRIO DA MACRORREGIÃO DE SAÚDE TRIÂNGULO SUL

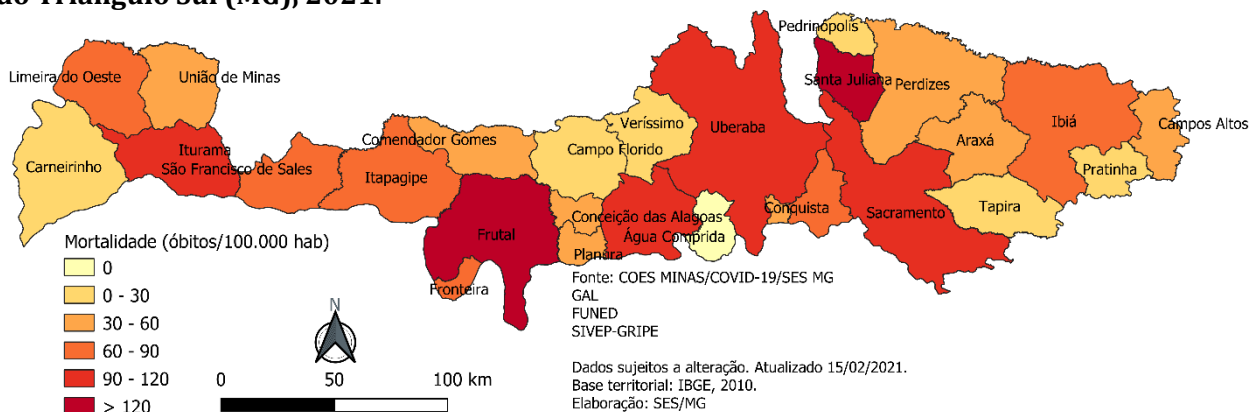
Além da evolução diária dos casos confirmados, é importante acompanhar os processos de “interiorização” e “popularização” da pandemia. Observamos que o vírus, ao alcançar o interior e os aglomerados urbanos, vem causando um relevante aumento do número de casos de Covid-19 em Minas Gerais, como se observou 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).

As figuras 3, 4, 5 e 6 apresentam a interiorização da Covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, onde observamos que todos os municípios registram casos confirmados da doença. Neste momento da pandemia, não foram registrados óbitos confirmados por Covid-19 apenas em Água Comprida e Campo Florido. As figuras 3, 4, 5 nos apresentam a incidência acumulada em cada município da macrorregião, além da letalidade, mortalidade e morbidade hospitalar, até o dia 15/02/2021.

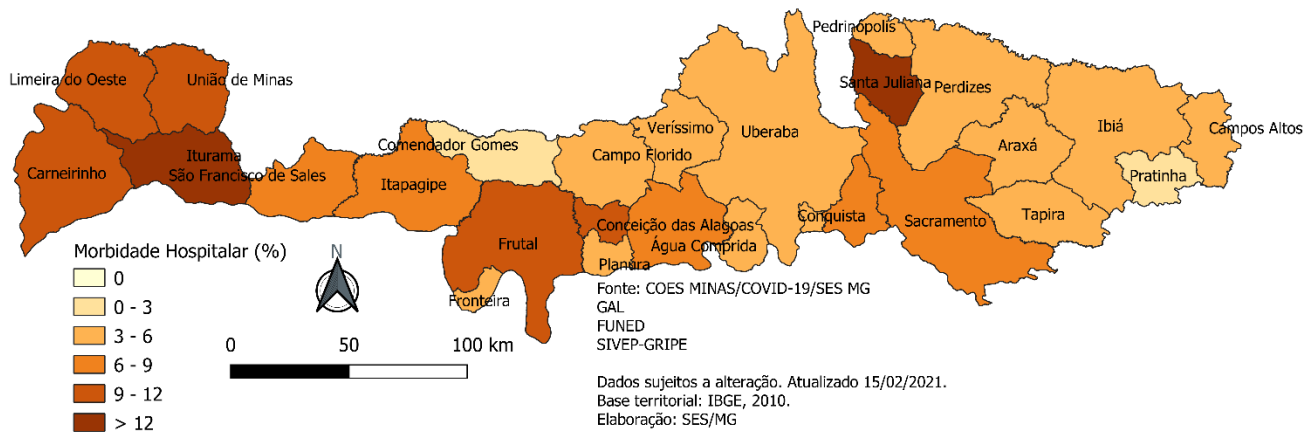
**Figura 3. Letalidade acumulada por Covid-19 segundo município de residência. Macrorregião do Triângulo Sul (MG), 2021.**



**Figura 4. Mortalidade acumulada por Covid-19 segundo município de residência. Macrorregião do Triângulo Sul (MG), 2021.**

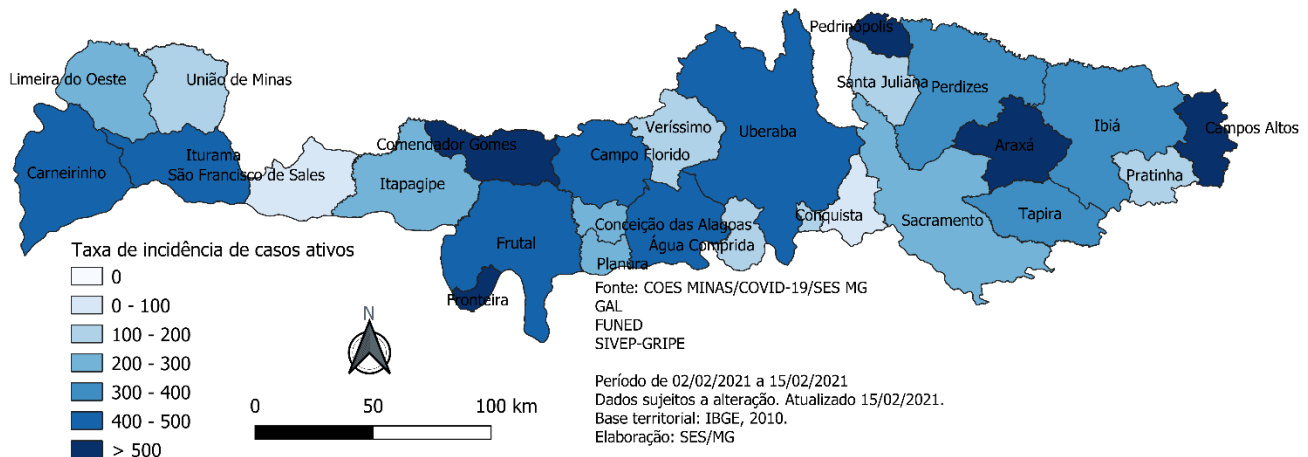


**Figura 5. Morbidade hospitalar acumulada por Covid-19 segundo município de residência. Macrorregião do Triângulo Sul (MG), 2021.**



A figura 6 nos apresenta a incidência de casos confirmados nos últimos 14 dias segundo município de residência, em números relativos, e observamos maior incidência recente da doença, de 02/02/2021 a 15/02/2021 em Araxá, Campo Florido, Campos Altos, Carneirinho, Comendador Gomes, Conceição das Alagoas, Fronteira, Frutal, Iturama, Pedrinópolis e Uberaba.

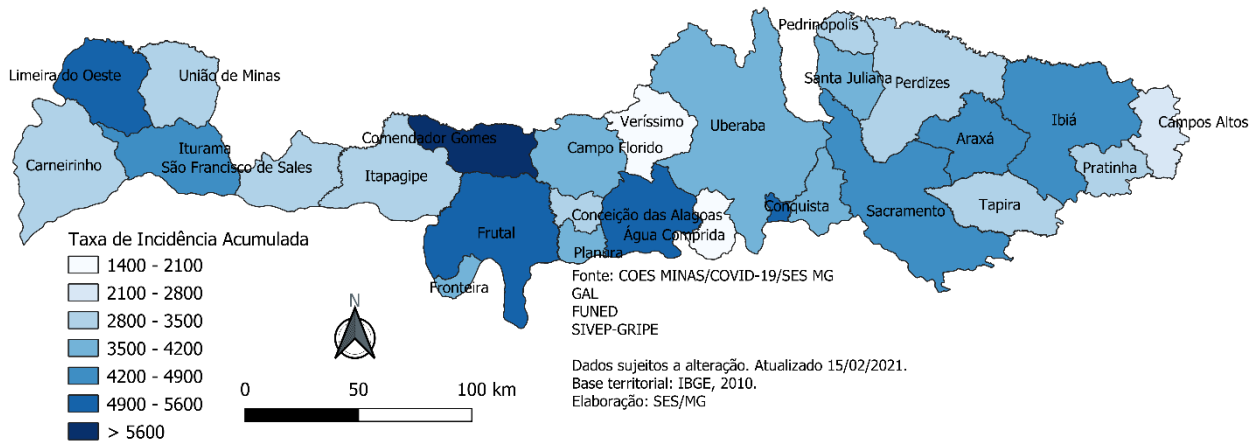
**Figura 6. Incidência de casos confirmados nos últimos 14 dias segundo município de residência. Macrorregião do Triângulo Sul (MG), 2021.**



A figura 7 apresenta a incidência acumulada para a região nos anos de 2020 e 2021, onde observamos os destaques para os municípios de Comendador Gomes, Conceição das Alagoas e Frutal.



**Figura 7. Incidência de casos confirmados acumulada segundo município de residência. Macrorregião do Triângulo Sul (MG), 2021.**



## 2.1 Casos e óbitos confirmados por COVID-19

Observamos na tabela 1 a distribuição de casos confirmados acumulados e nos últimos 14 dias, óbitos, hospitalizações, coeficientes de incidência acumulada e nos últimos 14 dias, taxas de letalidade, mortalidade e morbidade hospitalar por Covid-19 segundo municípios e microrregiões de residência, na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, atualizada em 15 de fevereiro de 2021.

## 2.2 Óbitos suspeitos, confirmados e descartados

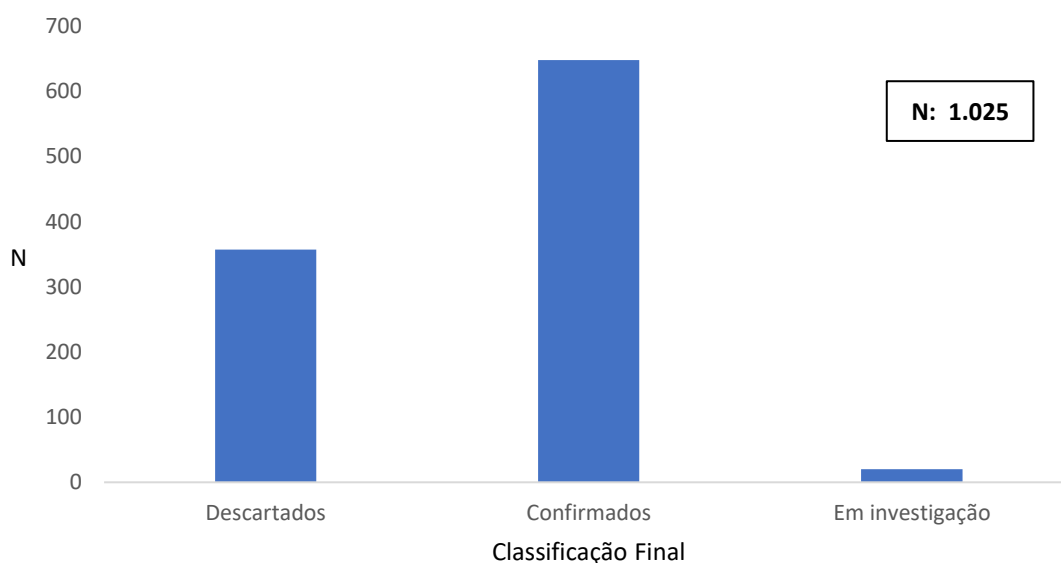
Observamos, de acordo com gráfico 3, que até a SE 5 de 2021, a Macrorregião Triângulo Sul apresentou um total de 1.025 óbitos suspeitos para Covid-19; destes, 357 (34,83%) foram descartados, 648 (63,22%) confirmados e 20 (1,95%) permaneceram em investigação. A taxa de mortalidade por Covid-19 da Macrorregião Triângulo Sul é **81,6 óbitos por 100 mil habitantes**, permanecendo um pouco maior que a do Estado de Minas Gerais (79,8/100 mil habitantes) e inferior à do país (114,1/100 mil habitantes) e região sudeste (125,4/100 mil habitantes) até a meados da semana 7 de 2021 (Fonte Covid Brasil <https://covid.saude.gov.br/> atualizado em 16/02/2021 às 09:53 horas).

**Tabela 1 - Distribuição de casos, óbitos confirmados e hospitalizações por Covid-19 segundo municípios de residência. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021**

Microrregião de saúde	Município de Residência	População residente estimada (IBGE 2020)	N Casos Confirmados	INCIDÊNCIA (CASOS/100.000 HAB.)	N Casos Confirmados (últimos 14 dias)	INCIDÊNCIA CASOS ATIVOS (CASOS/100.000 HAB.)	N Óbitos	LETALIDADE %	MORTALIDADE (ÓBITOS/100.000 HAB.)	N Hospitalizados	MORBIDADE HOSPITALAR
ARAXÁ	ARAXÁ	107.337	5025	4.681,52	644	600,0	54	1,1	50,3	263	5,2
	CAMPOS ALTOS	15.563	410	2.634,45	114	732,5	6	1,5	38,6	16	3,9
	IBIÁ	25.358	1105	4.357,60	93	366,7	19	1,7	74,9	48	4,3
	PEDRINÓPOLIS	3.643	119	3.266,54	21	576,4	1	0,8	27,4	6	5,0
	PERDIZES	16.321	560	3.431,16	50	306,4	5	0,9	30,6	28	5,0
	PRATINHA	3.631	112	3.084,55	7	192,8	1	0,9	27,5	2	1,8
	SANTA JULIANA	14.255	569	3.991,58	23	161,3	22	3,9	154,3	84	14,8
	TAPIRA	4.832	163	3.373,34	16	331,1	1	0,6	20,7	5	3,1
<b>TOTAL MICRORREGIÃO</b>	<b>190.940</b>	<b>8.063</b>	<b>4.222,79</b>	<b>968</b>	<b>507,0</b>	<b>109</b>	<b>1,4</b>	<b>57,1</b>	<b>452</b>	<b>5,6</b>	
FRUTAL / ITURAMA	CARNEIRINHO	10.066	329	3.268,43	42	417,2	2	0,6	19,9	35	10,6
	COMENDADOR GOMI	3.120	208	6.666,67	17	544,9	1	0,5	32,1	5	2,4
	FRONTEIRA	18.492	661	3.574,52	99	535,4	15	2,3	81,1	36	5,4
	FRUTAL	60.012	3252	5.418,92	279	464,9	77	2,4	128,3	305	9,4
	ITAPAGIPE	15.379	442	2.874,05	39	253,6	11	2,5	71,5	30	6,8
	ITURAMA	39.690	1849	4.658,60	189	476,2	37	2,0	93,2	225	12,2
	LIMEIRA DO OESTE	7.589	374	4.928,19	17	224,0	5	1,3	65,9	36	9,6
	PIRAJUBA	6.348	203	3.197,86	14	220,5	2	1,0	31,5	24	11,8
	PLANURA	12.292	512	4.165,31	33	268,5	7	1,4	56,9	19	3,7
	SÃO FRANCISCO DE S	6.274	183	2.916,80	5	79,7	5	2,7	79,7	15	8,2
UNIÃO DE MINAS	4.284	137	3.197,95	6	140,1	2	1,5	46,7	14	10,2	
<b>TOTAL MICRORREGIÃO</b>	<b>183.546</b>	<b>8.150</b>	<b>4.440,30</b>	<b>740</b>	<b>403,2</b>	<b>164</b>	<b>2,0</b>	<b>89,4</b>	<b>744</b>	<b>9,1</b>	
UBERABA	ÁGUA COMPRIDA	1.992	39	1.957,83	3	150,6	0	0,0	0,0	2	5,1
	CAMPO FLORIDO	8.269	309	3.736,85	37	447,5	1	0,3	12,1	12	3,9
	CONCEIÇÃO DAS ALA	28.346	1436	5.065,97	125	441,0	32	2,2	112,9	96	6,7
	CONQUISTA	6.969	249	3.572,97	4	57,4	5	2,0	71,7	21	8,4
	DELTA	10.768	554	5.144,87	18	167,2	6	1,1	55,7	20	3,6
	SACRAMENTO	26.374	1287	4.879,81	59	223,7	24	1,9	91,0	99	7,7
	UBERABA	337.092	13969	4.143,97	1514	449,1	306	2,2	90,8	818	5,9
	VERÍSSIMO	4.045	64	1.582,20	6	148,3	1	1,6	24,7	3	4,7
<b>TOTAL MICRORREGIÃO</b>	<b>423.855</b>	<b>17.907</b>	<b>4.224,79</b>	<b>1766</b>	<b>416,7</b>	<b>375</b>	<b>2,1</b>	<b>88,5</b>	<b>1071</b>	<b>6,0</b>	
<b>TOTAL MACRORREGIÃO</b>	<b>798.341</b>	<b>34.120</b>	<b>4.273,86</b>	<b>3474</b>	<b>435,2</b>	<b>648</b>	<b>1,9</b>	<b>81,2</b>	<b>2267</b>	<b>6,6</b>	

FONTES: Painel Covid-19 e SIVEP-Gripe, atualizados em 15/02/2021.

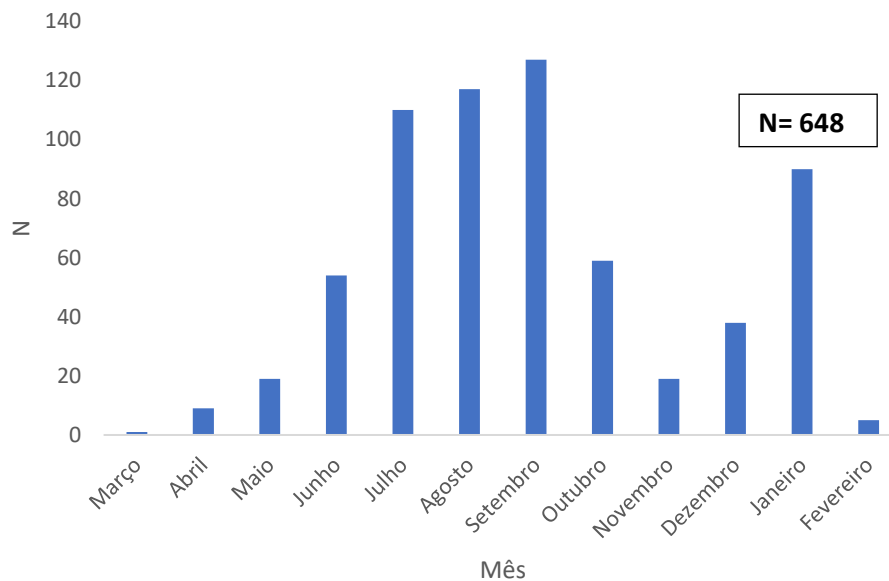
**Gráfico 3 - Número de óbitos confirmados, descartados e em investigação para Covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**



FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 15/02/2021.

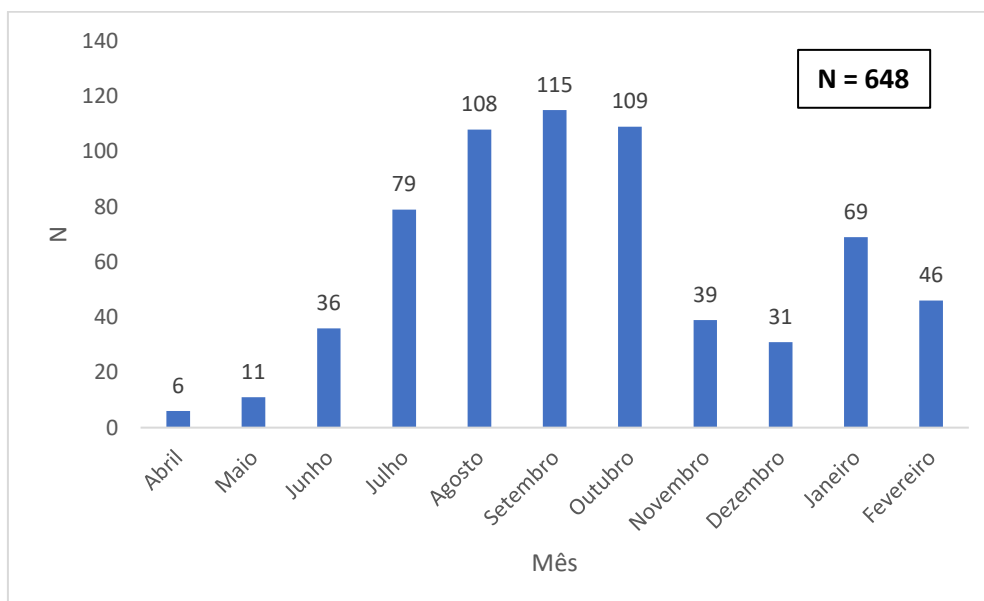
Observamos no gráfico 4 a distribuição dos óbitos confirmados segundo o mês do início dos sintomas de Covid-19 e no gráfico 5 esta mesma distribuição segundo o mês da ocorrência do óbito. Observamos que de julho a outubro foi o período mais crítico para a Macrorregião Triângulo Sul no que se refere a óbitos, o que pode estar associado a vários fatores associados à redução dos cuidados para se evitar a proliferação rápida do vírus.

**Gráfico 4 - Número de óbitos confirmados segundo o mês do início dos sintomas de Covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**



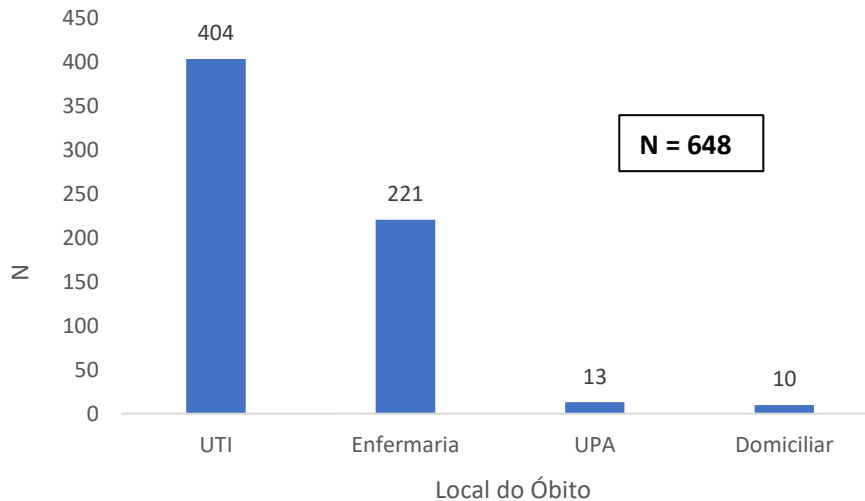
FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 15/02/2021.

**Gráfico 5 - Número de óbitos confirmados segundo o mês da ocorrência do óbito por Covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**



FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 15/02/2021.

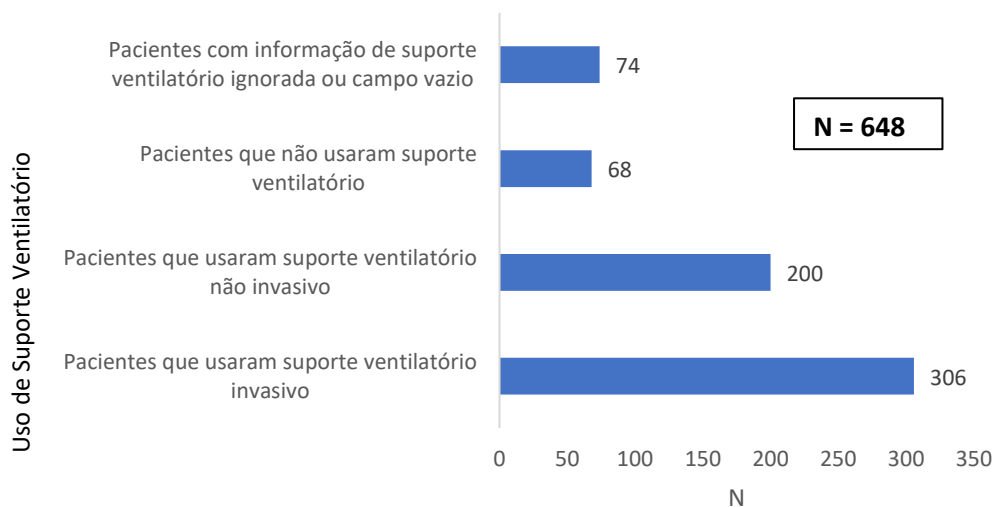
**Gráfico 6 – Número de óbitos confirmados por Covid-19 segundo local da ocorrência do óbito na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**



FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 15/02/2021.

O gráfico 7 nos apresenta o uso de suporte ventilatório dentre os pacientes que evoluíram para óbito por covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul. Dos 648 óbitos, a maioria precisou fazer uso de suporte ventilatório invasivo e não invasivo, da seguinte forma: 306 (47,2%) usaram suporte ventilatório invasivo, 200 (30,8%) usaram suporte ventilatório não invasivo, 68 (10,6%) não usaram suporte ventilatório e em 75 (11,4%) pacientes não havia informação sobre o uso de suporte ventilatório (informação ignorada ou em branco).

**Gráfico 7 – Número de óbitos confirmados por Covid-19 segundo utilização de suporte ventilatório na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**



FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 15/02/2021.

### **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 17/02/2021 às 15h e 30 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	82	62	20	58	20
	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	15	15	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		266	239	27	58	20
Uberaba	Hospital Regional <i>Jose Alencar</i>	110	70	40	70	40
	Hospital de Clinicas da UFTM	268	248	20	10	0
	Hospital Universitário <i>Mario Palmério</i>	94	84	10	0	0
	Hospital Beneficência Portuguesa	25	25	0	0	0
	Fundação Hosp. Municipal <i>João Henrique</i>	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	48	48	0	22	0
	Hospital <i>Doutor Hélio Angotti</i>	59	51	8	0	0
SIS <i>Dona Maria Modesto Cravo</i>	100	100	0	0	0	
Total da Microrregião de Uberaba		748	670	78	102	40
Frutal Iturama	Hospital Municipal <i>Frei Gabriel</i>	24	24	0	8	0
	Casa de Saúde e Mat. Nossa Sra Aparecida	16	16	0	0	0
	Hospital Municipal <i>Delfina Alves Barbosa</i>	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

FONTE: BI interno, 15h30m de 17/02/2021

### 3.2 Proporção de leitos ocupados de UTI

Nas Tabelas 3 e 4 a seguir podemos observar a ocupação dos leitos de UTI nas microrregiões de Araxá e Uberaba. Nota-se uma ocupação de 74,1% na microrregião de Araxá e de 52,6% na microrregião de Uberaba.

A Macrorregião Triângulo do Sul apresenta uma ocupação dos leitos de UTI de 63,6% (no dia 17/02/2021 às 15h e 30 minutos).

Observamos na Microrregião de Uberaba uma manutenção da elevada taxa de ocupação em leitos de UTI por outras condições (Hospital de Clínicas da UFTM - 88%, Clínicas Integradas Hospital Mário Palmério - 80%, Hospital Dr. Hélio Angotti - 100%), e um aumento significativo na ocupação do hospital referência para atendimento de SRAG por COVID-19 (Hospital Regional José Alencar -40%) quando comparado com as últimas semanas.

Na Microrregião de Araxá observamos baixa ocupação de leitos por COVID-19 na Santa Casa de Misericórdia de Araxá - 65% e do prestador hospitalar, Casa do Caminho, referência para outras condições apresentou ocupação de 100%.

**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
Araxá	Hospital Regional Dom Bosco	0	0	0,0	
	Santa Casa de Misericórdia de Araxá	13	12	65,0	
	Santa Casa de Campos Altos	0	0	0,0	
	Santa Casa de Misericórdia de Ibiá	0	20	0,0	74,1
	Santa Casa de Perdizes	0	0	0,0	
	Hospital Municipal de Santa Juliana	0	0	0,0	
	Hospital Casa do Caminho	7	0	100,0	
Total da Microrregião de Araxá		20	12		

FONTE: BI interno, 14h30m de 17/02/2021

**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
Uberaba	Hospital Regional <i>Jose Alencar</i>	16	16	40,0	
	Hospital de Clínicas da UFTM	20	0	100,0	
	Hospital Universitário <i>Mario Palmério</i>	8	0	80,0	
	Hospital Beneficência Portuguesa	0	0	0,0	
	Fundação Hosp. Municipal <i>João Henrique</i>	0	51	0,0	65,4
	Santa Casa de Misericórdia de Conquista	0	0	0,0	
	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		51	16	

FONTE: BI interno, 15h30m de 17/02/2021

### 3.3 Proporção de leitos ocupados de Enfermaria

Nas Tabelas 5, 6 e 7 a seguir 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 41,8 % nos leitos clínicos, a microrregião de Frutal/Iturama uma ocupação de 57,6 % e a microrregião de Uberaba, ocupação de 61,9%.

A Macrorregião Triângulo do Sul apresenta uma ocupação dos leitos Clínicos/Enfermaria, de 56,7% (no dia 17/02/2021 às 15h e 30 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
Araxá	Hospital Regional Dom Bosco	17	0	850,0	
	Santa Casa de Misericórdia de Araxá	23	17	37,1	
	Santa Casa de Campos Altos	3	1	12,0	
	Santa Casa de Misericórdia de Ibiá	4	100	16,7	<b>41,8</b>
	Santa Casa de Perdizes	5	0	33,3	
	Hospital Municipal de Santa Juliana	8	2	57,1	
	Hospital Casa do Caminho	40	0	41,2	
Total da Microrregião de Araxá		100	20		

FONTE: BI interno, 15h30m de 17/02/2021

**Tabela 6 - 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
Frutal Iturama	Hospital Municipal <i>Frei Gabriel</i>	17	0	70,8	
	Casa de Saúde e Mat. Nossa Sra. Aparecida	6	0	37,5	
	Hospital Municipal <i>Delfina Alves Barbosa</i>	9	57	47,4	<b>57,6</b>
	Santa Casa de União	25	0	96,2	
	Hospital Municipal COVID-19 de Iturama	0	0	0,0	
Total da Microrregião de Frutal/Iturama		59	7		

FONTE: BI interno, 15h30m de 17/02/2021



Tabela 7 - 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
Uberaba	Hospital Regional <i>Jose Alencar</i>	46	46	65,7	
	Hospital de Clínicas da UFTM	175	1	70,6	
	Hospital Universitário <i>Mario Palmério</i>	60	0	71,4	
	Hospital Beneficência Portuguesa	24	0	96,0	
	Fundação Hosp. Municipal <i>João Henrique</i>	11	0	78,6	
	Santa Casa de Misericórdia de Conquista	0	0	0	61,9 7,5
	Santa Casa de Misericórdia de Sacramento	15	0	78,9	
	Hospital da Criança	7	3	14,6	
	Hospital <i>Doutor Hélio Angotti</i>	30	0	58,8	
	SIS <i>Dona Maria Modesto Cravo</i>	47	0	47,0	
Total da Microrregião de Uberaba		452	37		

FONTE: BI interno, 15h30m de 17/02/2021

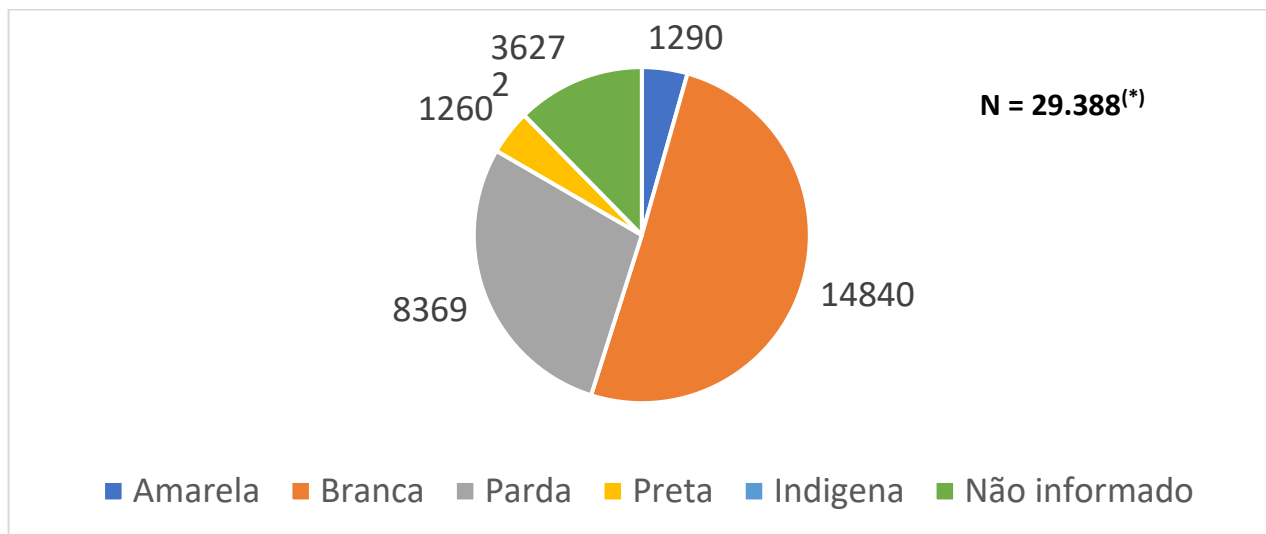
#### 4. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS CONFIRMADOS E ÓBITOS DE COVID-19

##### Distribuição de casos confirmados e óbitos por COVID-19 por gênero, idade e cor da pele.

Apresentamos nas análises seguintes as informações registradas aos bancos de dados do sistema Sivep Gripe dos municípios da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul até 15/02/2021. Com isso, observamos um total de 29.388 casos confirmados digitados no e-SUS Notifica e Sivep Gripe, após eliminação de duplicidades, sendo 34.120 casos informados pelos municípios, até 15/02/2021, no Painel Covid.

Observa-se o claro predomínio de casos confirmados de Covid-19 entre os indivíduos que se autodeclararam como brancos em relação à sua cor da pele, seguidos daqueles com cor da pele parda (gráfico 8). Esta situação permanece semelhante à observada nos boletins anteriores.

**Gráfico 8 - Distribuição de casos confirmados por COVID-19 segundo cor da pele. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**

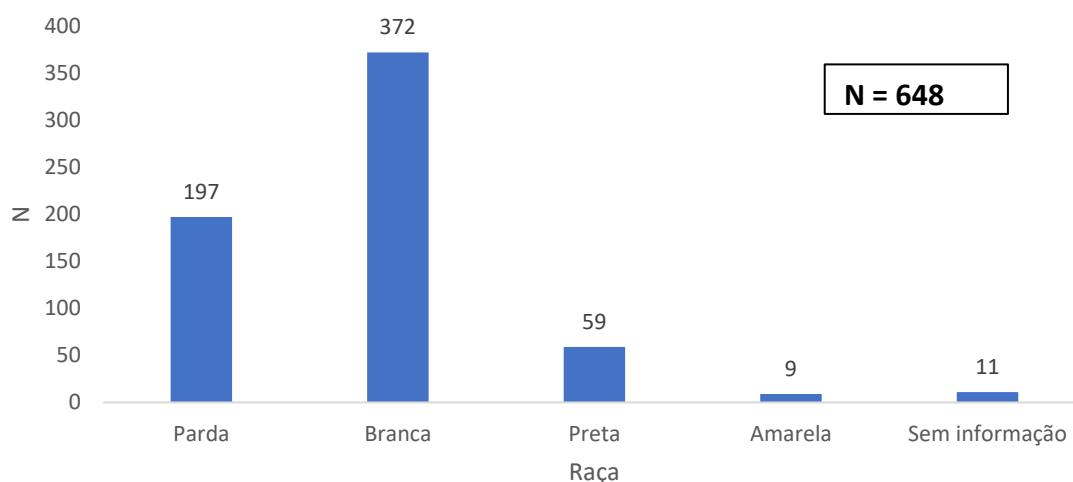


(\*) Notificações com o campo "raça/cor de pele" preenchido.

FONTES: E-SUS Notifica e Sivep Gripe

A maioria dos óbitos também ocorreu entre as pessoas de cor de pele brancas, seguido das cores de pele pardas, pretas, amarelas e indígenas. Dez Declarações de Óbito não apresentavam o campo "raça/cor de pele" preenchido (gráfico 9).

**Gráfico 9 - Distribuição acumulada de óbitos confirmados acumulado por COVID-19 segundo raça/cor da pele. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**

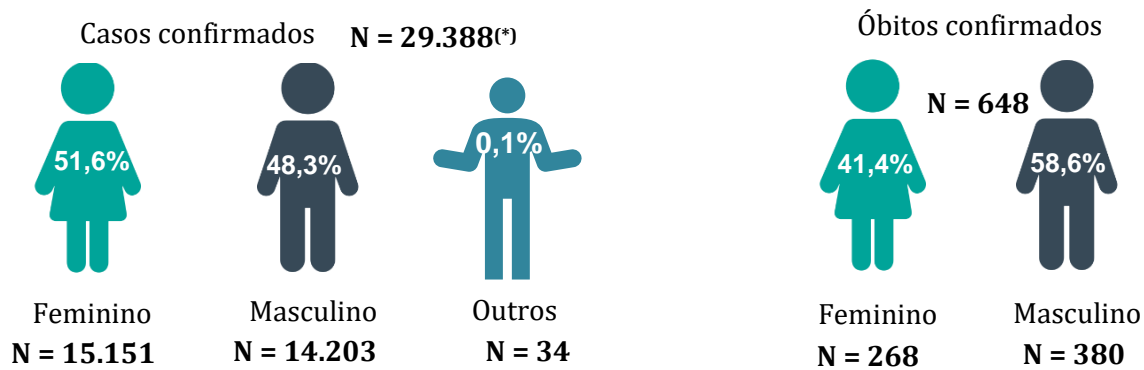


FORTE: Sivep Gripe

Com relação a identidade de gênero, observamos o predomínio dos casos diagnosticados entre as mulheres, com a proporção idêntica à observada no boletim anterior, refletindo os exames realizados principalmente no último mês, e os óbitos confirmados permanecendo predominantes nos homens em

relação às mulheres (figura 8). Os sistemas de notificação permitem que os indivíduos escolham se autodeclarar no campo “outros” acerca de sua identidade de gênero, não tendo sido registrado nenhum óbito para o presente boletim.

**Figura 8 - Distribuição de casos e óbitos confirmados por COVID-19 segundo a identidade de gênero, Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**

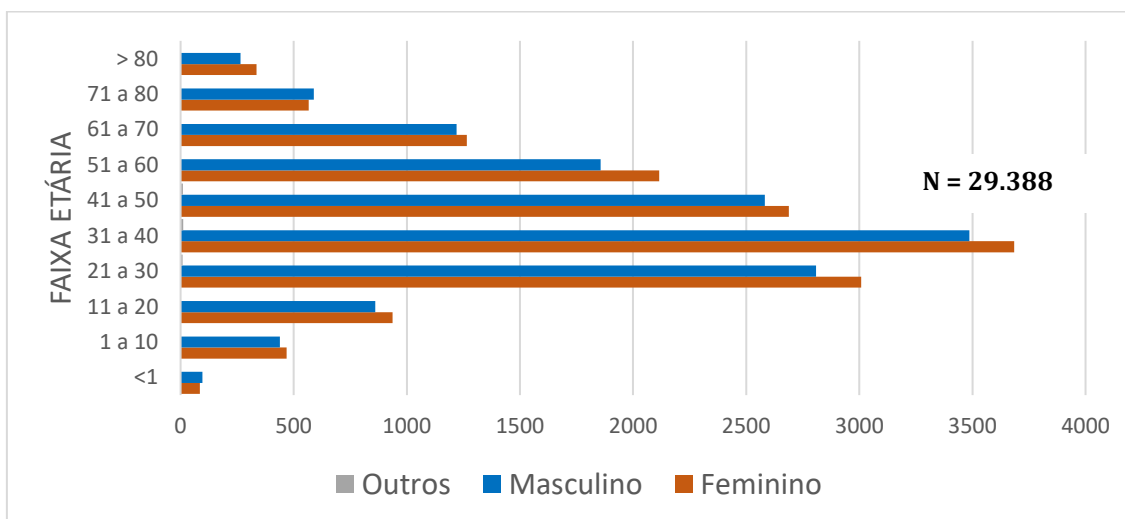


(\*) Notificações com o campo “sexo” preenchido.

FONTES: E-SUS Notifica e Sivep Gripe

O gráfico 10 nos apresenta a distribuição de casos confirmados por COVID-19 segundo faixa etária e gênero na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, onde continuamos a observar maior número de casos identificados nas faixas etárias produtivas (75,7% entre 21 e 60 anos de idade, proporção que se mantém estável ao longo dos boletins anteriores), mas um destaque maior para a identidade de gênero feminino em quase todas as faixas etárias produtivas. A mediana de idade é igual a 39 anos, com intervalo entre < 1 e 107 anos.

**Gráfico 10 - Distribuição acumulada de casos confirmados por COVID-19 segundo faixa etária e identidade de gênero. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**

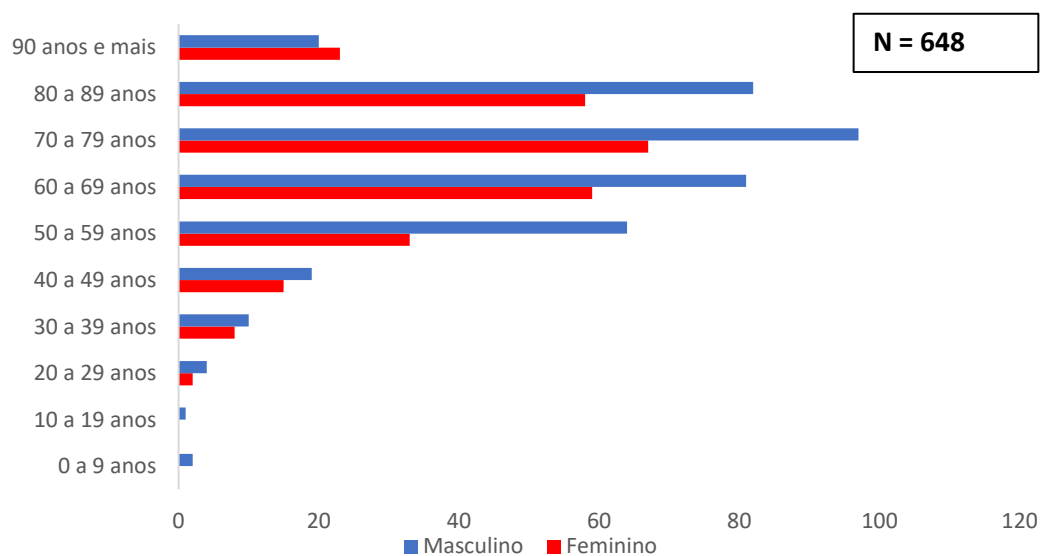


(\*) Notificações com o campo “idade” preenchido.

FONTES: E-SUS Notifica e Sivep Gripe

Observamos que entre os idosos (60 anos e mais) a proporção de óbitos é maior que nas demais faixas etárias (74,43%), sendo maior no gênero masculino para praticamente todas as faixas etárias, exceto entre pessoas com 90 anos e mais que se equiparam, provavelmente associado à sobrevivência das mulheres quando comparada à dos homens. Apesar do número de óbitos ser maior entre os idosos, observamos a ocorrência de óbitos entre pessoas de menor idade. A mediana de idade é 71, com intervalo entre 9 meses e 103 anos (gráfico 11).

**Gráfico 11 - Distribuição acumulada de óbitos confirmados por COVID-19 segundo faixa etária e gênero. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**



FONTE: Sivep Gripe

## 5. SURTOS

### 5.1 Contextualização

**“Em uma sociedade que vive 24 horas por dia, sete dias por semana, o coronavírus chega para desafiar valores, mudar comportamentos e questionar decisões individuais frente ao interesse coletivo. Não se trata de histeria. O que atualmente experimentamos não tem precedente na história da humanidade”** (grifo nosso) (Bandini e Lucca, 2020)<sup>1</sup>.

Para que essa sociedade continue “respirando” há uma retaguarda de trabalhadores que se blindam de coragem e se despedem diariamente de seus familiares e amigos e vão em busca do sustento, pois o trabalho ocupa uma condição central na vida dos brasileiros.

<sup>1</sup> <https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2020/04/29/coronavirus-e-mudancas-nas-relacoes-de-trabalho>. Acesso em 12/02/2021, às 11:23h.

Estabelecendo uma relação da Covid-19 com o ambiente de trabalho relembramos que no início do surto, na cidade de Wuhan na China, trabalhadores e clientes de um mercado atacadista de frutos do mar, considerado como o provável foco inicial da contaminação pelo manuseio de animais vivos, estiveram entre os primeiros casos de pessoas infectadas (cerca de 55% dos 47 casos reportados até o dia 1º de janeiro de 2020)<sup>2</sup> (Li Q *apud* Fiho e colaboradores, 2020). Em Singapura, 68% dos 25 casos iniciais de contaminação comunitária foram atribuídos ao exercício profissional (Koh D *apud* Fiho e colaboradores, 2020).<sup>3</sup> No Brasil, em meados de março de 2020, suspeita-se que uma empregada doméstica no Rio de Janeiro tenha ido a óbito por causa da Covid-19 contraída no exercício do trabalho<sup>4</sup>, uma vez que sua empregadora havia retornado da Itália e testou positivo bem no início do surgimento dos primeiros casos.

No Brasil vários órgãos governamentais se juntaram para estabelecer orientações para que os empregadores preparassem o ambiente de trabalho para a Covid-19, ou seja, para que o trabalhador fosse o máximo poupado do risco de adoecer por esta doença, e, ainda imbuí (e imbuí) seus técnicos de conhecimentos básicos para realizar as verificações e medidas pertinentes a fim de garantir um ambiente satisfatório para as atividades laborais, o que vem sendo um desafio diário, tanto para quem emprega, para quem trabalha, quanto, para quem fiscaliza.

Ainda o aprendizado está em construção, se alicerçando a cada novo desafio que desponta num mundo invisível onde o inimigo prospera.

O Estado de Minas Gerais, através do Comitê de Operações de Emergência em Saúde Pública – COES, juntamente com as referências técnicas de diversas áreas se desdobraram na elaboração de instrumentos que pudessem ser úteis a toda a coletividade trabalhadora estando disponíveis para ampla consulta, estabelecendo diretrizes capazes de minimizar os riscos de transmissão nos ambientes de trabalho, portanto temos hoje recomendações relacionadas às medidas de prevenção, precaução e mitigação da COVID-19 no âmbito dos processos de trabalho, contemplando orientações relacionadas a empregador, empregado e usuários e agentes de fiscalização.

<sup>2</sup> FIHO, José Marçal Jackson et al. A saúde do trabalhador e o enfrentamento da COVID-19. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo, v. 45, e14, 2020. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0303-76572020000100100&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572020000100100&lng=en&nrm=iso)>. access on 12 Feb. 2021. Epub Apr 17, 2020. <https://doi.org/10.1590/2317-6369ed0000120>.

<sup>3</sup> FIHO, José Marçal Jackson et al. A saúde do trabalhador e o enfrentamento da COVID-19. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo, v. 45, e14, 2020. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0303-76572020000100100&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572020000100100&lng=en&nrm=iso)>. access on 12 Feb. 2021. Epub Apr 17, 2020. <https://doi.org/10.1590/2317-6369ed0000120>.

<sup>4</sup> BBC News Brasil [Internet]. São Paulo: Vinícius Lemos; 2020 [citado em 5 abr 2020]. Ministério Público do Trabalho analisa morte de doméstica no RJ após patroa ter coronavírus; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-51982465> [ Links ]

Nesse contexto de recomendações nos deparamos com os surtos nos ambientes restritos ou fechados, definidos como o ambiente com área física delimitada e circulação dos mesmos indivíduos por longo período. 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<sup>5</sup>.

Estes ambientes, dada a condição de convívio de seus trabalhadores (e público) estão sujeitos aos aglomerados de casos/surtos (*cluster*), tratado como a presença de um caso sintomático confirmado laboratorialmente e dois ou mais contatos próximos positivos/reagentes independente da presença de sintomas<sup>6</sup>.

Quando ocorre um surto dentro de um ambiente restrito ou fechado a possibilidade de transmissão entre os colaboradores (estendendo o risco para familiares e outras pessoas de seu convívio) é fato relevante de ser tratado, pois um surto de Covid-19 indica uma transmissão potencialmente numerosa dentro de um ambiente ou organização, e, portanto, a investigação de surto envolve várias investigações epidemiológicas, de casos e de contatos, aumentando a necessidade de recursos em saúde pública e de medidas de prevenção por parte de empregados e empregadores.

Fato relevante de mantermos o foco das discussões é que esses aglomerados de casos podem ser constituídos de casos confirmados que apresentam sintomas ou mantem-se assintomáticos. Os casos sintomáticos, em um primeiro momento, são potenciais alvos de medidas emergenciais no ambiente de trabalho, pois podem manifestar tosse ou sintomas brandos como febre e cansaço, transmitindo o vírus principalmente através de gotículas respiratórias, que podem ser carregadas pelo ar ou se depositar em superfícies, contaminando-as. Estudos indicam que pessoas sem sintomas também podem transmitir o vírus, e, embora a OMS tenha publicado que ainda não se sabe com que frequência isso acontece<sup>7</sup>, Johansson MA<sup>8</sup> e colaboradores (2021) afirmam que casos assintomáticos apresentam papel relevante na propagação da Covid-19, responsáveis por aproximadamente 50% dos casos e, portanto, apenas isolar os pacientes sintomáticos pode ser pouco eficiente para conter a pandemia.

<sup>5</sup> VIGILÂNCIA E MANEJO DE AGLOMERADO DE CASOS DE COVID-19 EM AMBIENTES RESTRITOS OU FECHADOS - SURTOS DE COVID-19. **Nota Técnica nº 58/SES/COES MINAS COVID-19/2020**. Governo de Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde Centro de Operações Emergenciais em Saúde - COVID-19. PROCESSO Nº 1320.01.0073001/2020-14.

<sup>6</sup> VIGILÂNCIA E MANEJO DE AGLOMERADO DE CASOS DE COVID-19 EM AMBIENTES RESTRITOS OU FECHADOS - SURTOS DE COVID-19. **Nota Técnica nº 58/SES/COES MINAS COVID-19/2020**. Governo de Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde Centro de Operações Emergenciais em Saúde - COVID-19. PROCESSO Nº 1320.01.0073001/2020-14.

<sup>7</sup> Considerações sobre saúde pública e medidas sociais no local de trabalho no contexto da COVID-19. Anexo de Considerações sobre o ajuste de medidas de saúde pública e sociais no contexto da COVID-19 10 de maio de 2020. Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS e Organização Mundial de Saúde; Koh, David, Occupational risks for COVID-19 infection, Occupational Medicine 2020;70:82–83

<sup>8</sup> Johansson MA, Quandelacy TM, Kada S, et al. SARS-CoV-2 Transmission From People Without Covid-19 Symptoms. JAMA Netw Open. 2021;4(1):e2035057. doi:1001/jamanetworkopen.2020.35057.

Proposições desta natureza chamam nossa atenção para os casos confirmados assintomáticos e a importância das medidas de proteção dos expostos à Covid-19 nesses ambientes restritos ou fechados, evitando a propagação do SARS-CoV-2 e a ocorrência de casos graves e óbitos, não apenas entre os envolvidos diretamente no surto, mas naqueles envolvidos indiretamente, como familiares.

Dúvidas ainda surgem sobre quantos testarem durante a ocorrência de um surto de Covid-19 em ambientes restritos e fechados, assim o CIEVS orienta que para os casos sintomáticos colha-se RT-PCR (se data do início dos sintomas de até 7 dias – ideal entre 3º e 7º) de pelo menos 10%, ou no mínimo 3, e para os demais sintomáticos pode ser os testes rápidos para detecção de anticorpos<sup>9</sup> a partir do 14ª dia de sintomas (errata na nota de rodapé referente última publicação deste boletim). Os contatos próximos desses casos suspeitos ou confirmados deverão ser isolados por 14 dias, contados a partir da data do último contato, se mantiverem assintomáticos não há orientação para realização de testagem, mas se manifestar sintomas seguir o mesmo procedimento para os sintomáticos<sup>10</sup>.

O empregador, no que se refere a população economicamente ativa, deverá garantir que todos os casos confirmados laboratorialmente (método RT-PCR e teste rápido para antígeno) sejam isolados por até 10 dias contados da coleta da amostra, e que o retorno recomendado aconteça após 72 horas assintomático, e, para os demais casos, tratando de profissionais de saúde, segurança pública e idosos consultar o protocolo padronizado pela SES/MG <sup>11</sup>. Necessário, também, avaliar outras situações referenciadas na atualização técnica ao protocolo de infecção humana pelo SARS-CoV-2 n° 07/2020 – 01/09/2020 e fluxo para diagnóstico laboratorial de Covid-19 com teste rápido para detecção de anticorpos contra SARS-CoV-2, ambos disponíveis para consulta em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/notas-tecnicas>.

## 5.2 O risco da exposição ocupacional por Covid-19

O locus – a situação de trabalho – merece destaque nessa pandemia, e não se exclui como um território de disseminação de doença, embora para as questões de Covid-19 seja necessário estabelecer um nexo causal<sup>12</sup>, levando em consideração o estado de transmissão comunitária já decretado no país, deste o início da pandemia.

<sup>9</sup> Na edição passada citamos equivocadamente antígenos, ao invés de anticorpos, e 8º dia ao invés do 14º dia (Atualização técnica ao protocolo de infecção humana pelo sars-cov-2 n° 07/2020 – 01/09/2020).

<sup>10</sup> [https://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/profissionais-e-gestores/Protocolo\\_Vers%C3%A3o\\_7.pdf](https://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/profissionais-e-gestores/Protocolo_Vers%C3%A3o_7.pdf). Acesso em 03/02/2021, as 10:58h.

<sup>11</sup> [https://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/profissionais-e-gestores/Protocolo\\_Vers%C3%A3o\\_7.pdf](https://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/profissionais-e-gestores/Protocolo_Vers%C3%A3o_7.pdf). Acesso em 03/02/2021, as 11:05h.

<sup>12</sup> 11/12/2020 SEI/ME - 12415081 - Nota Técnica [https://sei.fazenda.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_web&acao\\_origem=arvore\\_visualizar&id\\_documento=14121502&infra\\_...](https://sei.fazenda.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=14121502&infra_...) 1/6 MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho Secretaria de Previdência Subsecretaria do Regime Geral de Previdência Social Coordenação-Geral de Benefícios de

Isto posto, diariamente nosso radar é acionado, e, a resistência do vírus no ambiente, como um todo, e sua alta transmissibilidade nos move a preocupações antes nunca vividas, ao menos pela maioria. Saímos de casa para o trabalho, nos envolvendo em uma “bolha protetora”, onde o simples contato com o banco do ônibus, com as maçanetas, num talher de servir, se transformam em riscos assumidos, necessários, para todos que incorporam a massa trabalhadora brasileira. Então o trajeto de ida e volta do local de trabalho se transforma numa viagem sideral, onde nós, os astronautas vamos todos paramentados com nossas máscaras, álcool gel e outras coisinhas a mais, e, isso é dever do cidadão que preza a saúde da coletividade, não é exagero, é necessidade.

O período de incubação da doença, conforme publicações oficiais, leva em média de 2 a 14 dias, e crê-se que alguns pré-sintomáticos ou sintomáticos com sintomas leves, não sabe distinguir ou vincular tais sintomas à Covid-19, inicialmente, e, continuam levando uma rotina normal, fato tal que potencializa o risco de transmissão, não priorizando o isolamento<sup>13</sup>.

Na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul vários colaboradores de empresas circulam entre os municípios, através de transportes coletivos ou privados, como ônibus ou vans, para cumprir sua jornada laboral, podendo transmitir com maior rapidez os vírus entre os mesmos, pois o risco de exposição ocupacional à Covid-19 depende da probabilidade de contato próximo ou frequente com pessoas que possam estar infectadas e pelo contato com superfícies e objetos contaminados, o que coloca o empregador em papel de destaque, devendo avaliar periodicamente os níveis de risco no local de trabalho, planejando medidas preventivas e adotando as corretivas, avaliando o ambiente, a tarefa, a ameaça (se houver) e os recursos disponíveis, inclusive os equipamentos de proteção individual (EPI's). Já, os trabalhadores devem colaborar com as medidas preventivas definidas e cumprir a cultura de segurança ocupacional contra a Covid-19.

Os empregadores devem: manter seus planos de contingência atualizados e a equipe de trabalho informada e treinada, bem como os insumos necessários para os enfrentamentos como saneantes para higienização de mãos, superfícies e ambientes; organizar os postos de trabalho respeitando o distanciamento; garantir o afastamento do grupo de risco sempre que possível; garantir o afastamento de todos os casos confirmados com ou sem sintomas e de seus contatos próximos; estabelecer diálogo com os órgãos de saúde pública, comunicando os casos e prestando os esclarecimentos sempre que solicitado. Desta forma, colaborarão ativamente no enfrentamento da pandemia, garantindo o funcionamento do seu empreendimento com o menor risco possível para os trabalhadores e sociedade.

---

Risco e Reabilitação Profissional. Nota Técnica SEI nº 56376/2020/ME Assunto: **COVID-19. Nexa com o trabalho à luz da legislação Previdenciária. Medida Provisória nº.927, de 2020.**

<sup>13</sup> <http://www.funed.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/Assintom%C3%A1ticos-e-pr%C3%A9-sintom%C3%A1ticos.pdf>. Acesso em 02/02/2021, as 22:55h.



Ainda a Covid-19, caso contraída por exposição ocupacional, pode ser considerada doença ocupacional, o que reforça a importância dos planos de contingência para sua prevenção e mitigação como parte do plano de continuidade do negócio, e, de acordo com os resultados da avaliação de riscos e situação epidemiológica<sup>14</sup>, favorecendo empregado, empregador, a saúde pública e a economia do país.

Transcrevemos na íntegra o seguinte texto de Nota Técnica publicada pelo Ministério da Economia acerca da Covid e onexo com o trabalho<sup>15</sup>:

Ante o exposto, resta evidenciado que “à luz das disposições da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, a depender do contexto fático, a Covid-19 pode ser reconhecida como doença ocupacional, aplicando-se na espécie o disposto no § 2º do mesmo artigo 20, quando a doença resultar das condições especiais em que o trabalho é executado e com ele se relacionar diretamente; podendo se constituir ainda num acidente de trabalho por doença equiparada, na hipótese em que a doença seja proveniente de contaminação acidental do empregado pelo vírus SARS-CoV-2 no exercício de sua atividade (artigo 21, inciso III, Lei nº 8.213, de 1991); em qualquer dessas hipóteses, entretanto, será a Perícia Médica Federal que deverá caracterizar tecnicamente a identificação do nexocausal entre o trabalho e o agravo, não militando em favor do empregado, a princípio, presunção legal de que a contaminação constitua-se em doença ocupacional.”

Sobre o texto acima há muitas contradições ainda a serem discutidas, visões diferentes de profissionais sobre o mesmo tema, como Maena e Carmo (2020) que defendem o justo reconhecimento pelo risco aumentado, quando o trabalhador se distancia dos limites da própria residência para o trabalho, são suficientes para que se presuma que o adoecimento pela Covid-19 está relacionado ao trabalho, cabendo o ônus da prova àqueles que defenderem o contrário<sup>16</sup>.

Enfim esperamos que, colocadas as contradições à parte, que seja possível alinhar trabalho, saúde e economia.

### 5.3 Surtos de Síndrome Respiratória Aguda em investigação/MG

Quanto às notificações realizadas ao CIEVS Minas, não foram realizadas publicações no dia 15/02, e, portanto, reiteramos que, até dia 08/02/2021, os números eram de 1.688<sup>17</sup> casos de Síndrome

<sup>14</sup> ILO (2020) ILO Standards and COVID-19 (coronavirus) FAQ, Key provisions of international labour standards relevant to the evolving COVID19 outbreak [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---normes/documents/publication/wcms\\_739937.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/publication/wcms_739937.pdf) 24; ILO (2020) Prevention and Mitigation of COVID-19 at Work: Action checklist, [https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS\\_741813/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS_741813/lang--en/index.htm).

<sup>15</sup> Nota Técnica SEI nº 56376/2020/ME - Assunto: COVID-19. Nexo com o trabalho à luz da legislação Previdenciária. Medida Provisória nº.927, de 2020. MINISTÉRIO DA ECONOMIA Secretaria Especial de Previdência e Trabalho Secretaria de Previdência Subsecretaria do Regime Geral de Previdência Social Coordenação-Geral de Benefícios de Risco e Reabilitação Profissional.

<sup>16</sup> A COVID-19 É UMA DOENÇA RELACIONADA AO TRABALHO – POR MARIA MAENO E JOSÉ CARLOS DO CARMO ARTIGO DISPONÍVEL EM [HTTPS://PORTAL.FIOCRUZ.BR/PERGUNTA/QUAL-E-O-TEMPO-DE-INCUBACAO-DO-NOVO-CORONAVIRUS](https://portal.fiocruz.br/pergunta/qual-e-o-tempo-de-incubacao-do-novo-coronavirus).

<sup>17</sup> Relatório das investigações de surto de síndrome respiratória Aguda Em Ambientes Restritos Ou Fechados. Governo de Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde – COES Minas Covid-19. Data da atualização: 08/02/2021.

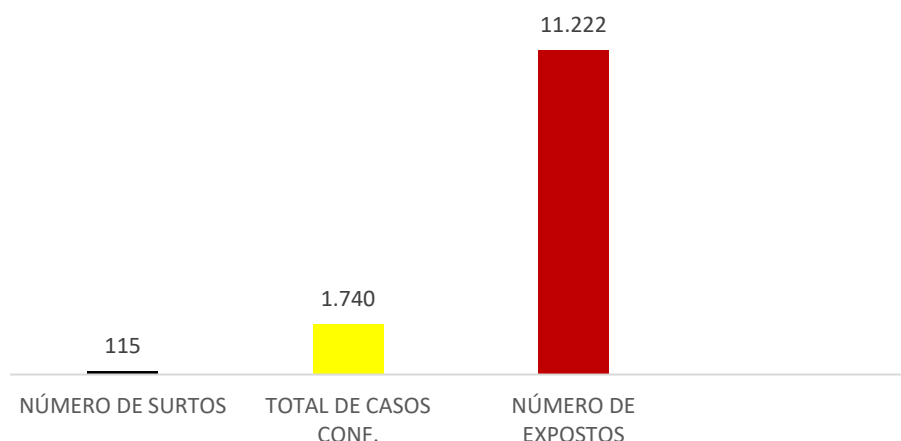
Respiratória Aguda possivelmente associados à Covid-19 no estado de Minas Gerais, localizados nas 14 macrorregiões de saúde, totalizando 273 municípios apresentando a ocorrência de surto em seu território. No caso da Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, sob a jurisdição da Superintendência Regional de Saúde de Uberaba, os dados apresentados neste Relatório tratam de casos confirmados de Covid-19 atualizados até 16/02/2021.

#### 5.4 Panorama da Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul - Surtos de Covid-19 em Ambientes Restritos ou Fechados

Das notificações que reúnem as condições de classificação como aglomerados de casos/surtos, 115, da Macrorregião de Saúde do Triângulo do Sul, representavam em 08/02/2021 mais que 6% do total de notificações do Estado de Minas Gerais, veja no Gráfico 12 o número de surtos notificados, casos confirmados e população exposta, que explicita o impacto numérico destes surtos nessa população economicamente ocupada.

Os 115 surtos culminaram em população trabalhadora exposta ao risco de adoecimento por Covid-19, 11.222 trabalhadores, em seus ambientes de trabalho ou no trajeto, e destas 15,5% (1.740), após realização de testes (RT-PCR, testes rápidos – anticorpos e antígenos) testaram reagente/positivo para Covid-19, tendo sido determinados pelas referências municipais de epidemiologias e médicos seu isolamento. Veja no Gráfico 13 sobre o *status* da manifestação de sintomas.

**Gráfico 12.** Número de surtos de Covid-19 em Ambientes Restritos ou Fechados, casos confirmados e expostos, Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, Minas Gerais – junho de 2020 a 16 fev. 2021.



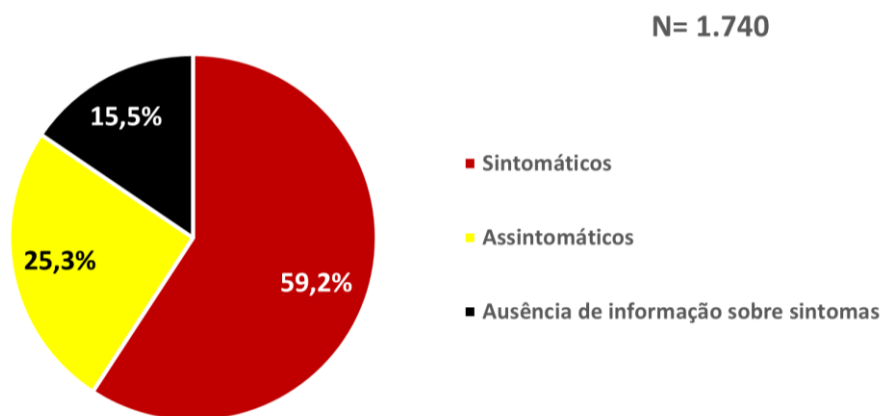
**Fonte:** Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG, 08/02/2021 e NUVEPI/SRS/URA, 16/02/2021.

**Nota:** de janeiro de 2020 a maio de 2020 não ocorreram notificações na SRS/URA/A definição de surto foi publicada em julho de 2020.

No processo de investigação dos casos individuais reagentes/positivos para Covid-19 em um surto várias barreiras de contenção da disseminação do vírus são determinadas, como orientações para isolamento, mantendo o distanciamento inclusive de familiares em sua residência - restringindo ao máximo a circulação do indivíduo testado positivo/reagente nos ambientes comuns da residência, afastamento dos contatos próximos. Medidas relacionadas ao ambiente de trabalho também são disparadas, como higienização geral de toda a planta empresarial, de forma mais intensa e minuciosa, considerando a viabilidade do vírus nos ambientes, objetos e superfícies, e tantas outras medidas que devem ser contempladas no Plano de Contingência de cada estabelecimento, considerando a especificidade dos processos de trabalho.

Os percentuais abaixo retratam que mais da metade dos casos positivos/reagentes de Covid-19 manifestaram algum tipo de sintoma, enquanto mais de 25% (um quarto) carregavam o vírus em seu organismo, mas não manifestaram sintomas que pudessem sinalizar para cuidados redobrados e isolamento, sendo, portanto, importante investigar os surtos, e os indivíduos de forma particular, testando sempre que houver relevância epidemiológica afim de que medidas oportunas não sejam negligenciadas.

**Gráfico 13.** Distribuição dos casos confirmados de Covid-19, em ambientes restritos ou fechados, segundo manifestação de sintomas, Macrorregião de Saúde do Triângulo do Sul, Minas Gerais – junho de 2020 a janeiro de 2021.



**Fonte:** Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG, 08/02/2021 e NUVEPI/SRS/URA, 16/02/2021

**Nota:** de janeiro de 2020 a maio de 2020 não ocorreram notificações na SRS/Ura/A definição de surto foi publicada em julho de 2020.

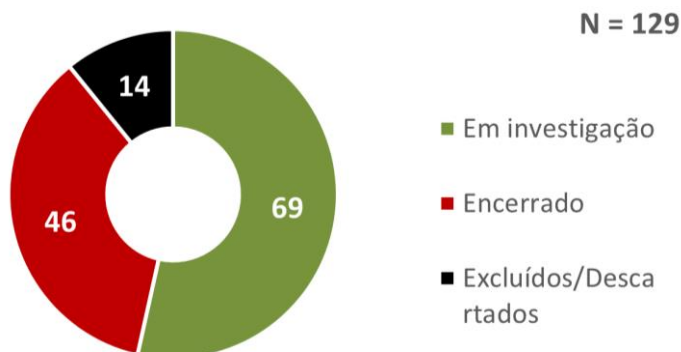
Trazemos a discussão nesta edição, novamente, sobre a qualidade do banco de dados de surtos, considerando que a ausência da informação da variável que nos remete ao reconhecimento dos

sintomáticos ou assintomáticos, pode ser classificada como ruim conforme Romero e Cunha (2002)<sup>18</sup>, pois estão ausentes em 15,5% das notificações, assim reiteramos o quão é importante o preenchimento de todos os campos da Planilha de Notificação de Surto no Sinan-NET, ficha individual para cada caso, e-SUS notifica, óbitos e casos graves no SRAG Hosp. SIVEP-GRIPE, e quaisquer outros formulários relacionados aos surtos de Covid-19, pois é extremamente necessário conhecer e reconhecer todos os dados, o mais rapidamente possível, para propor medidas de forma oportuna e para que os órgãos de saúde pública tenham subsídios para definições de novas políticas públicas de saúde.

Lembramos que a recomendação do Ministério Público do Trabalho é inserir na ficha física do e-SUS notifica (Ficha de Investigação de SG suspeito de doença pelo Coronavírus 2019 – COVID – B34-2) o local de trabalho do caso, pois ela propicia a detecção de possíveis surtos em tempo oportuno.

No gráfico 14 observamos o número total de surtos notificados pelos municípios jurisdicionados a Superintendência Regional de Saúde de Uberaba conforme *status/situação* de acompanhamento.

**Gráfico 14.** Distribuição dos Surtos de Covid-19 em Ambientes Restritos ou Fechados/*status/situação* de acompanhamento, Macrorregiões de Saúde Triângulo do Sul, Minas Gerais – junho de 2020 a 16. fev. de 2021.



**Fonte:** Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG. 08/02/2021 e NUVEPI, 16/02/2021.

**Nota:** de janeiro de 2020 a maio de 2020 não ocorreram notificações na SRS/URA. A definição de surto foi publicada em julho de 2020.

<sup>18</sup> ROMERO, Dalia E.; CUNHA, Cynthia Braga da. Avaliação da qualidade das variáveis epidemiológicas e demográficas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, 2002. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 701-714, Mar. 2007. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2007000300028&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000300028&lng=en&nrm=iso)>. access on 03 Feb. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300028>.

Os surtos descartados ou excluídos, representando 10,8% do total dos notificados, não reuniram a condição para enquadrar-se como aglomerados de casos/surtos, já 53,5% permanecem sendo investigados e monitorados pelas referências municipais.

Lembramos que um surto/aglomerado de casos só é finalizado quando decorrido o tempo de 42 dias (três ciclos de 14 dias) sem a presença e ou aparecimentos de um novo caso sintomático, após a definição de aglomerados de casos/surtos (*cluster*) na unidade/serviço<sup>19</sup>.

O Gráfico 15 materializa a existência do vírus e seu poder de infectividade sobre a população trabalhadora, contudo infelizmente esses dados podem não representar o número de surtos exatos ocorridos na nossa Macrorregião considerando que muitos municípios estão silenciosos.

No Gráfico 15 veja o agrupamento das atividades econômicas envolvidas nos surtos.

Enfatizamos que num mesmo ambiente de trabalho há atividades que podem representar maior ou menor risco de contágio, daí a necessidade de manter as avaliações individualizadas acerca da realidade de cada ambiente ocupacional, com planos de contingências adaptáveis a realidade trabalhista de cada empresa, onde cada qual pode apresentar diferentes características, como por exemplo: exposição a doença em hospitais que atendem pacientes suspeitos ou positivos; a proximidade física com a população durante o atendimento na triagem para entrada num banco; o tempo de exposição de um motorista de ônibus, a possíveis indivíduos positivos, durante seu trajeto numa linha urbana; e vários outros casos que deverão ser tratados com todos os rigores necessários.

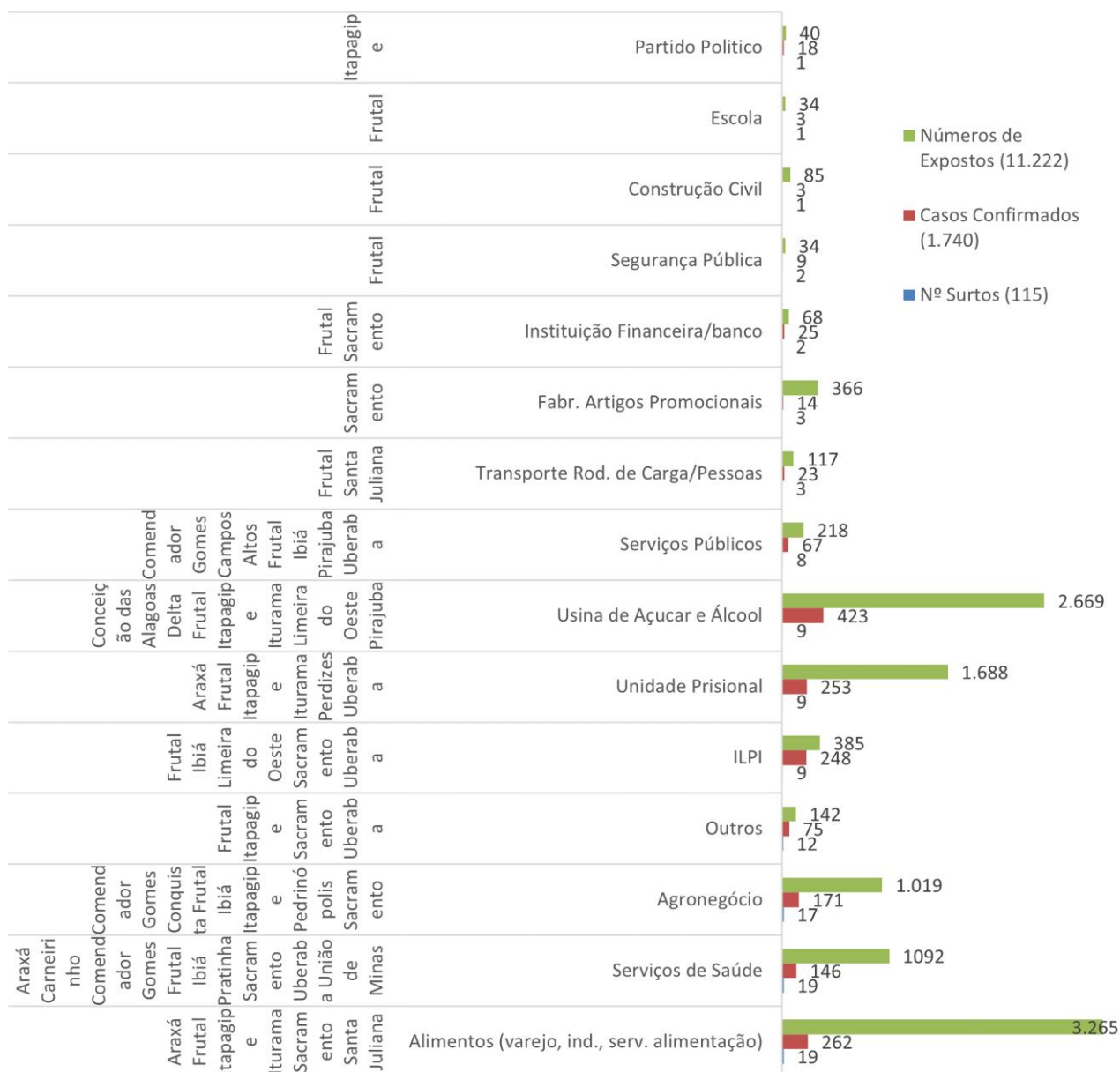
Essas questões de risco apontam uma tríade<sup>20</sup> que reiteramos para reflexão:

- ✓ Com que frequência o exercício da ocupação demanda exposição à doenças ou infecções?
- ✓ Até que ponto o exercício da ocupação exige que o trabalhador realize tarefas em estreita proximidade física com outras pessoas?
- ✓ O quanto o exercício da ocupação exige que o trabalhador fique em contato com outras pessoas?

<sup>19</sup> Nota Técnica COES Minas nº 58/2020.

<sup>20</sup> <https://impactocovid.com.br/>. Acesso em 03/02/2021 as 09:14h.

**Gráfico 15.** Distribuição dos surtos de Covid-19, em ambientes restritos ou fechados, por município e tipo de estabelecimento, Macrorregião de Saúde do Triângulo do Sul, Minas Gerais – junho de 2020 a 16 de fev. de 2021

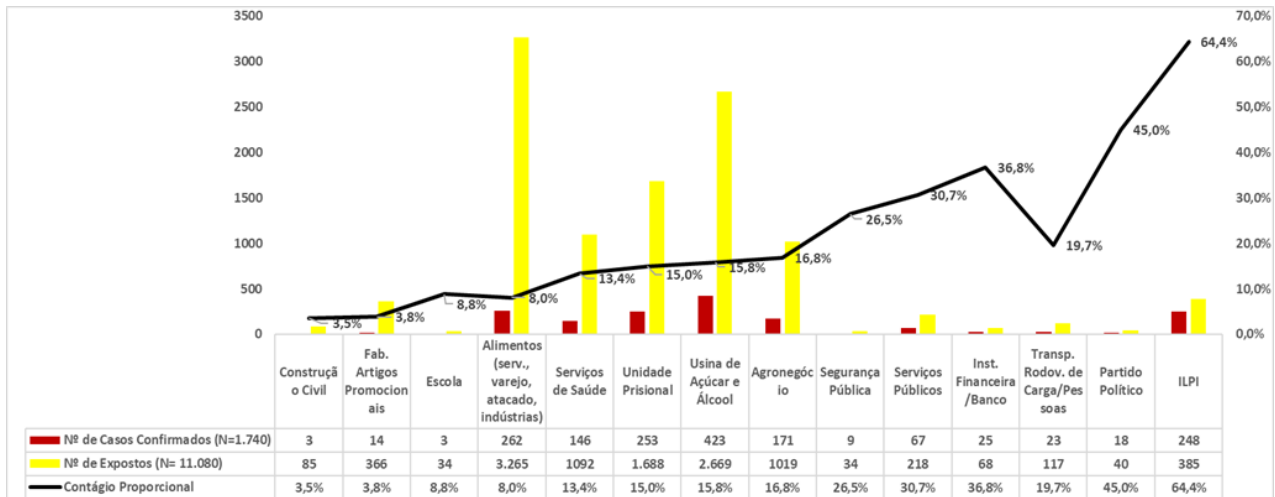


**Fonte:** Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG, 08/02/2021 e NUVEPI/SRS/URA. 16/02/2021

**Nota:** 1) de janeiro de 2020 a maio de 2020 não ocorreram notificações na SRS/Ura/A definição de surto foi publicada em julho de 2020; 2) Outros (Corretagem, Com. Inst. Musicais, Serv. Contábeis, Com. Combustíveis, Inst. Elétricas, Com. Cosméticos, Vestuário e Acessórios, Vidraçaria, Emissora de rádio.).

Vemos ainda que o gráfico acima aponta as atividades essenciais, que mantiveram sua operação durante toda a pandemia, como locais de ocorrência de surtos, e ainda podemos extrair desses dados a informação sobre o contágio proporcional em cada grupamento de atividades conforme consta no Gráfico 16.

**Gráfico 16.** Distribuição de Surtos de Covid-19 em Ambientes Restritos ou Fechados, segundo grupamento econômico, e contágio proporcional, Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul - Minas Gerais -- junho de 2020 a 16 fev. 2021.



**Fonte:** Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG, 08/02/2021 e NUVEPI/SRS/URA, 16/02/2021.

**Nota:** 1) de janeiro de 2020 a maio de 2020 não ocorreram notificações na SRS/URA/A definição de surto foi publicada em julho de 2020. 2) foram citadas apenas as atividades econômicas, mais recorrentes em surtos, e, que puderam ser agrupadas conforme similaridade por segmentos econômicos.

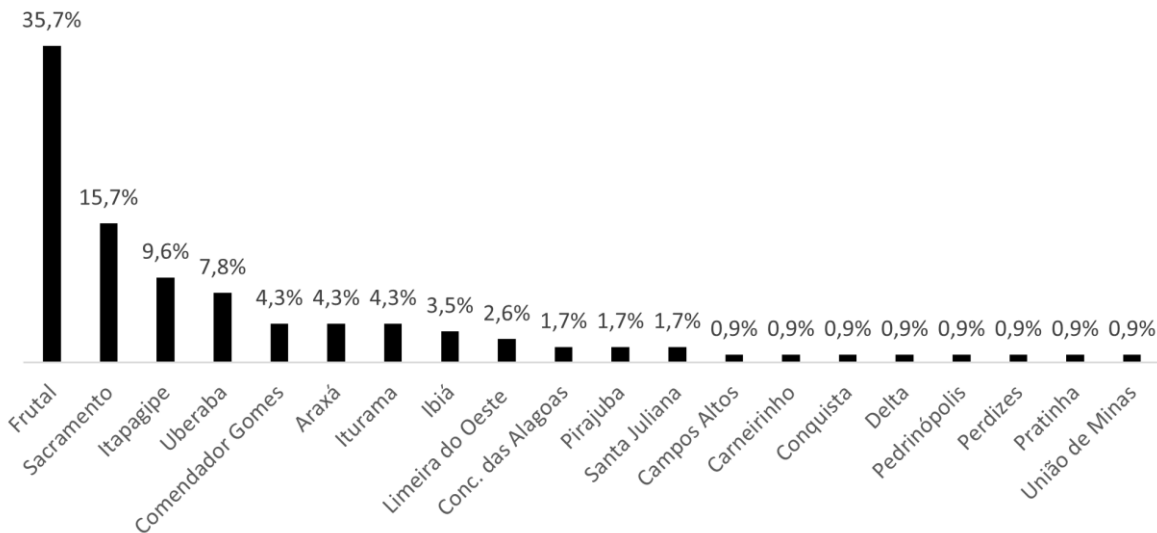
Percebe-se que atividades econômicas sofrem impactos variáveis da ação da Covid-19, o que nos remete a reflexões sobre a tríade discutida anteriormente, suscetibilidade do grupo de expostos ao adoecimento e agravamentos, uso correto de EPI's, plano de contingência, setor de fiscalização alerta e sensível, dentre outras questões que devem ser discutidas frequentemente afim de avaliar o que pode ser feito em cada segmento afim de diminuir os riscos e proteger o público alvo, e, consequentemente seus contatos extra trabalho.

Cada referência técnica municipal, deverá fazer a análise epidemiológica dos surtos de seu território, apoiando-se minimamente na interface com o comitê municipal de enfrentamento da Covid-19, vigilância sanitária e saúde do trabalhador, atenção primária e outros órgãos que julgarem pertinente.

O gráfico 17 trata do panorama das notificações de surtos segundo município de notificação da Macro Triângulo do Sul.

O município de Frutal permanece com o maior percentual de notificações de surtos, mais de 35% de todas as notificadas até o momento, e, ainda tivemos mais um município como fonte notificadora, município de Campos Alto - surto ocorrido em órgão da administração pública. Até a data do fechamento deste boletim registramos 22 surtos, de janeiro até a presente data.

**Gráfico 17.** Distribuição Percentual de Notificações de Surtos por Covid-19 em Ambientes Restritos ou Fechados segundo Municípios de Notificação, Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul - Minas Gerais -- junho de 2020 a 16 fev. 2021



**Fonte:** Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG, 08/02/2021 e NUVEPI/SRS/URA, 16/02/2021.

**Nota:** 1) de janeiro de 2020 a maio de 2020 não ocorreram notificações na SRS/Ura/A definição de surto foi publicada em julho de 2020.

Reiteramos que o maior parque industrial e de comércio e serviços de nossa Macro se localiza na Microrregião de Uberaba, cabendo atenção redobrada por parte da gestão destes municípios e ainda há intenso trânsito de trabalhadores entre as cidades, sendo necessário manter a vigilância dos ambientes de trabalho com abordagens oportunas, inclusive de rumores que possam surgir acerca da Covid-19 nesses ambientes, comunicando-se as demais instâncias e órgãos de interesse caso constatare negligências por parte dos empregadores. Considerando a concentração de empresas, serviços de saúde, ILPI's, e outros ambientes restritos e fechados nessa micro cumpre aos gestores municipais refletirem, se de fato, o número de notificações é compatível com a realidade de cada cidade, mobilizando a equipe municipal para realização de buscas ativas e passivas, garantindo a oportunidade das notificações e a concretização destas, deverão manterem-se vigilantes.

Sobre a taxa de incidência de surtos de Covid-19 em ambientes restritos e fechados, por 100 mil habitantes, no dia 08/02/2021, comparando a Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, com as demais Macrorregiões do Estado, foi alcançada a maior taxa de incidência, sendo 13,2 surtos para cada 100 mil hab. do Estado.

O sucesso nas investigações de surtos de Covid-19, em ambientes restritos ou fechados depende tanto do setor público quanto do setor privado, devendo estabelecer um fluxo sólido de comunicação entre essas duas partes e um diálogo franco e amigável.



Há de se consolidar também o fluxo de comunicações entre Estado e Município, inclusive para notificações negativas.

É mandatório manter a vigilância do ambiente de trabalho, por parte das referências técnicas municipais, gerando relatórios e formalizando as ações, garantindo assim a oportunidade das notificações para adoção de medidas preventivas e até mesmo corretivas nos ambientes de trabalho e outros. A comunicação dos fatos inicia-se consolidando os contatos e ações intramunicipais.

Assim reiteramos sobre a necessidade dos prefeitos e gestores de saúde manterem equipes de servidores para as abordagens dos surtos nos ambientes de trabalho e que cada unidade de notificação realize o correto e completo preenchimento dos dados requeridos quanto ao panorama ocupacional, contribuindo para diminuir a insipiência expressiva dessas informações, conferindo maior visibilidade das ocupações de maior risco de contágio e o mapeamento dessas ocupações, pois, tanto no Brasil quanto na China, as primeiras mortes por Covid-19 foram de trabalhadores contaminados no exercício de duas funções (Barroso et. al, 2020) <sup>21</sup> e tratar sobre ocupações específicas permitirá abordagens mais efetivas por parte dos órgãos de saúde pública.

## **6. SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE – SRAG**

Apesar de iniciado o ano epidemiológico de 2021 e nos encontrarmos na SE 7, casos notificados durante o ano de 2020 que ainda permanecem ativos continuam sendo atualizados periodicamente. Desse modo, o Boletim apresentará a seguir a consolidação desses casos ativos de 2020 até o presente momento, assim como os casos ativos de 2021.

### **6.1 Comparação de casos acumulados em 2019 e 2020**

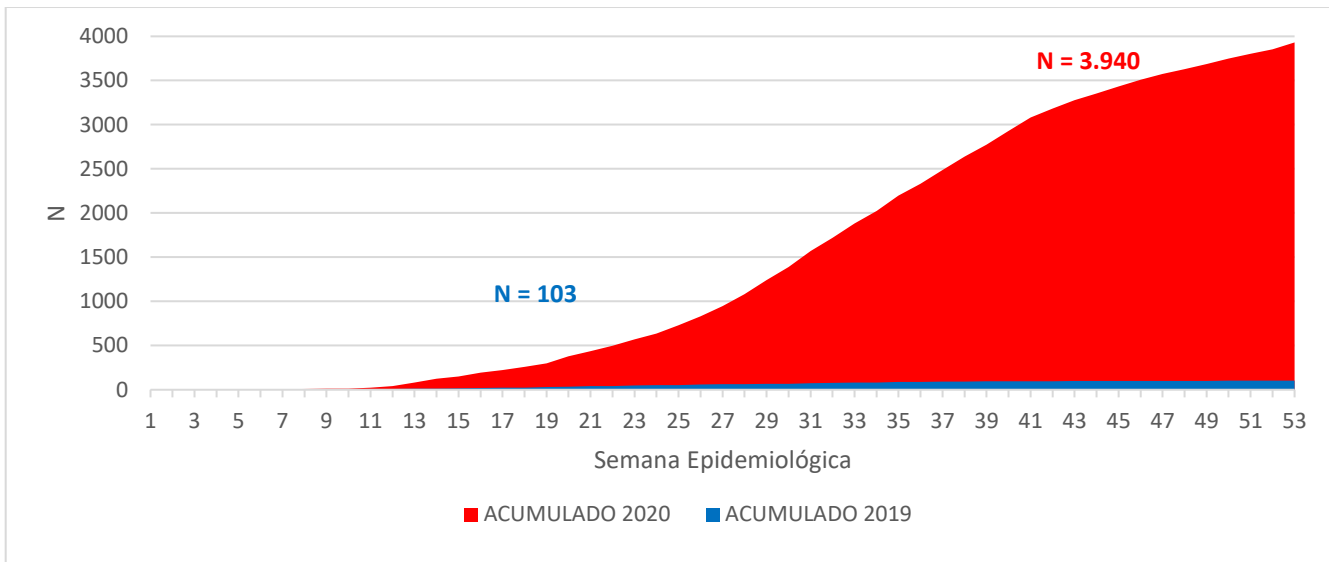
O gráfico 18 nos apresenta o número acumulado de casos de SRAG em 2020 (área vermelha) e 2019 (área azul), entre as semanas 01 e 55, com elevação dos casos a partir da 10ª semana em 2020, o que representa 38,1 vezes mais casos internados por SRAG em 2020 quando comparado a 2019, na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul.

O gráfico 19 apresenta o número de internações por SRAG em 2020 e em 2019, onde observamos três picos nas semanas epidemiológicas 31, 35 e 40/2020 e depois uma queda brusca no número de casos notificados até a SE 44, quando volta a subir e se manter. Todos os municípios do país apresentaram

<sup>21</sup> BARROSO, Bárbara Iansã de Lima et al. A saúde do trabalhador em tempos de COVID-19: reflexões sobre saúde, segurança e terapia ocupacional. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 28, n. 3, p. 1093-1102, Sept. 2020. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2526-89102020000301093&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2526-89102020000301093&lng=en&nrm=iso)>. access on 04 Jan. 2021. Epub Sep 21, 2020. <http://dx.doi.org/10.4322/2526-8910.ctoarf2091>.

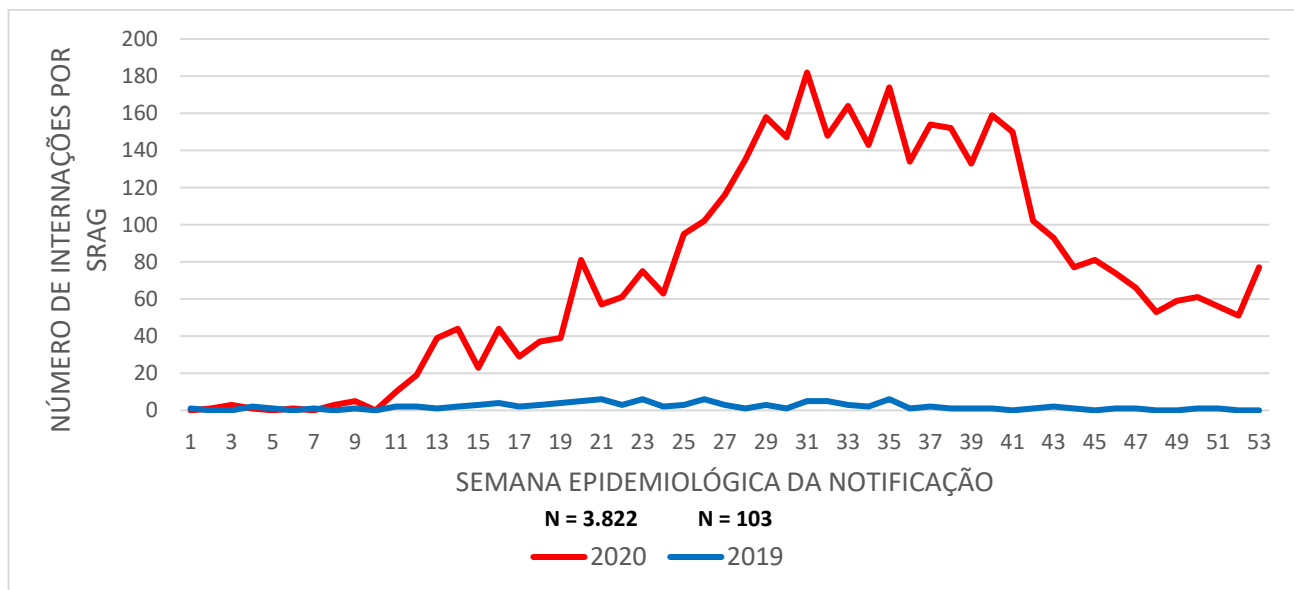
problemas com os sistemas de informação vinculados ao DATASUS, dentre os quais está o SIVEP GRIPE, como amplamente divulgado. Acreditamos que há uma queda real do número de casos notificados nesse período, mas também podemos estar ainda sofrendo a influência de fatores associados a alimentação do SIVEP GRIPE.

**Gráfico 18 - Comparação de casos acumulados de SRAG em 2019 e 2020. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020.**



FONTE: SIVEP-Gripe

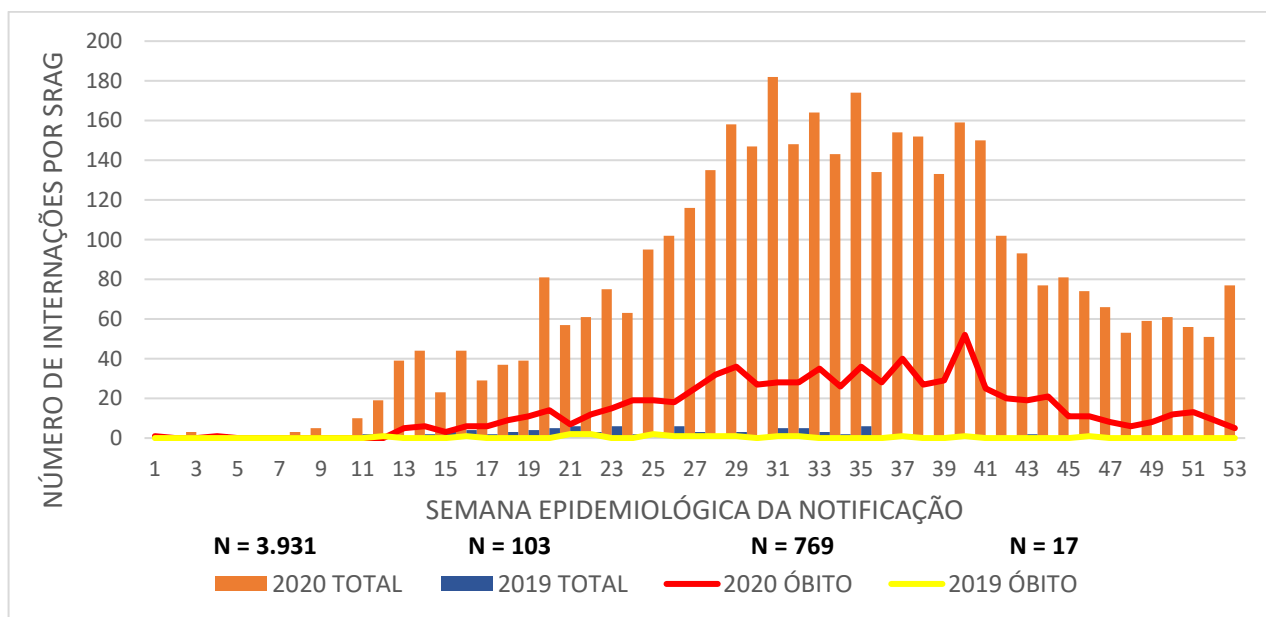
**Gráfico 19 - Número de internações por SRAG segundo semana epidemiológica de notificação na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul em 2019 e 2020.**



FONTE: SIVEP-Gripe

Observamos, em ambos os anos, que a partir da semana epidemiológica 18 ocorre o aumento de internações por SRAG, provavelmente devido à circulação de outros vírus respiratórios como a influenza, associada à sazonalidade, que se somou à Covid-19 em 2020 (gráficos 19 e 20). A taxa de letalidade por SRAG é menor em 2019 (16,50%) quando comparada à de 2020 (19,70%) (gráfico 21). Observamos também, no gráfico 20, que o pico de óbitos por SRAG na macrorregião ocorreu na semana epidemiológica 40.

**Gráfico 20 - Número de hospitalizações e óbitos por SRAG segundo semana epidemiológica de notificação em 2019 e 2020.**

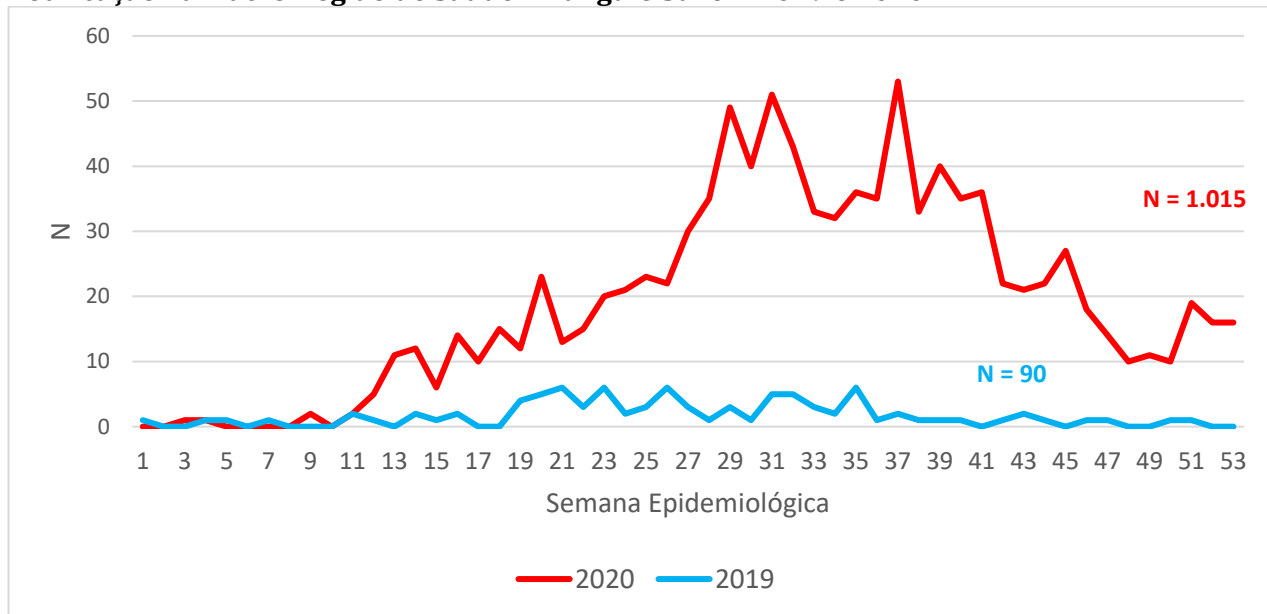


FONTE: SIVPEP-Gripe

O gráfico 21 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 (87,4%), ao contrário do observado em 2020 (25,8%).

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. Entretanto, importante ressaltar o impacto da Covid-19 no número de internações por SRAG em 2020 e na necessidade de leitos de terapia intensiva disponíveis para atendimento à esta demanda.

**Gráfico 21 - Número de internações por SRAG em UTI segundo semana epidemiológica de notificação na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul em 2019 e 2020.**

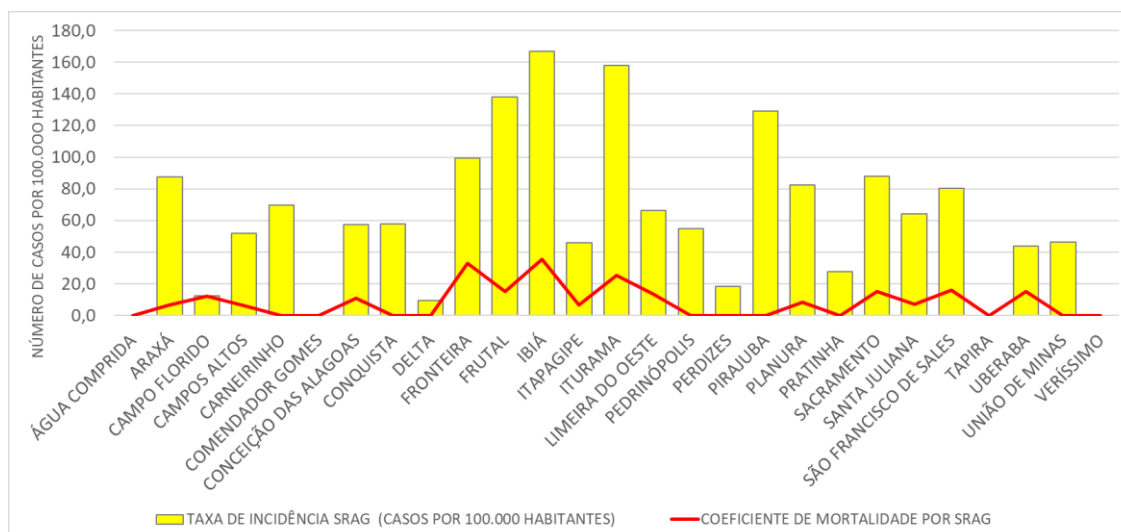


FONTE: SIVEP-Gripe

## 6.2 Coeficientes de incidência e mortalidade segundo município de residência

O gráfico 22 nos apresenta os coeficientes de incidência (colunas) e mortalidade (linha) da SRAG na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul para o ano de 2021, atualizados em 15/02/2021. É possível identificar que a maior taxa de incidência de SRAG ocorre no município de Ibiá, que como apresentado nos boletins passados, passou por um crescente aumento de sua taxa de incidência para COVID-19. Esse mesmo município apresenta o maior coeficiente de mortalidade para SRAG até meados da SE 7 de 2021.

**Gráfico 22 - Coeficientes de incidência e mortalidade segundo município de residência. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**



FONTE: SIVEP-Gripe

### 6.3 Comparação de casos acumulados entre 2020 e 2021

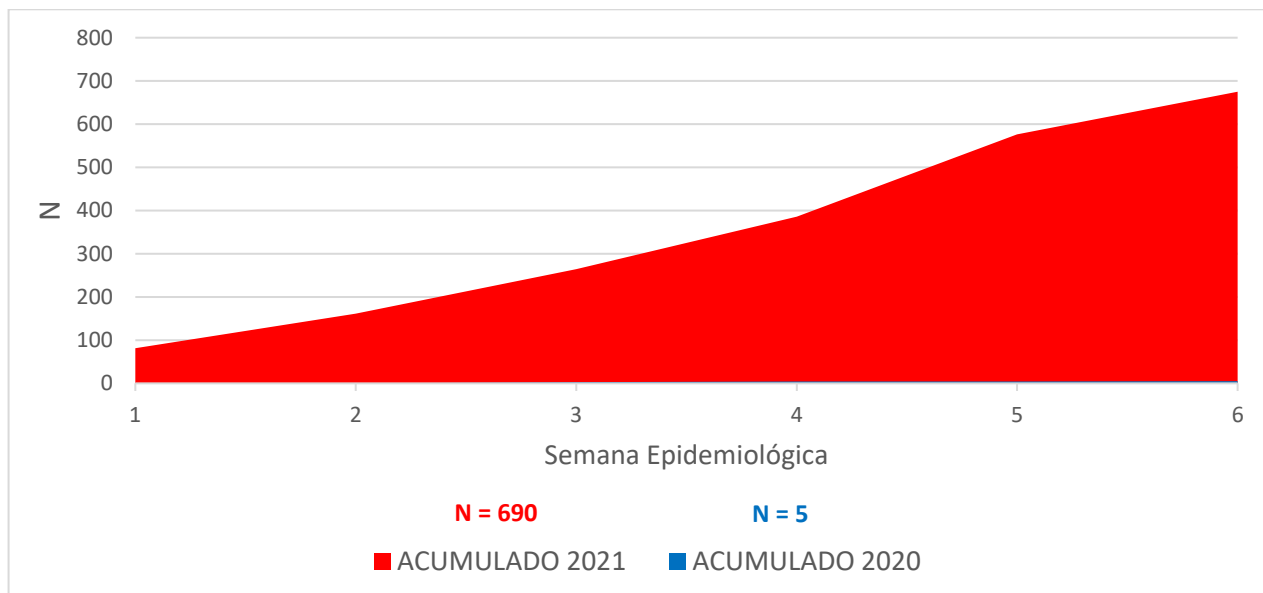
Por estarmos no início do ano de 2021, os dados não possuem volume suficiente para visualmente demonstrar a situação, entretanto a comparação dos números entre o mesmo período de 2020 e 2021 ajuda na melhor compreensão da informação trazida. Os dados apresentados foram atualizados até o dia 17/02/2021.

Nas primeiras semanas de 2020, a macrorregião não sentia os reflexos da pandemia que estava no seu início, nos países asiáticos, de modo que os casos representados nesse período são um reflexo da época pré-pandemia, sendo similares aos identificados nos anos anteriores e para as análises apresentadas.

O gráfico 23 nos apresenta o número acumulado de casos de SRAG em 2021 (área vermelha) e 2020 (área azul), entre as semanas 01 e 06. A quantidade de casos de SRAG em 2021, atualmente é 138 vezes maior do que o identificado no mesmo período de 2020.

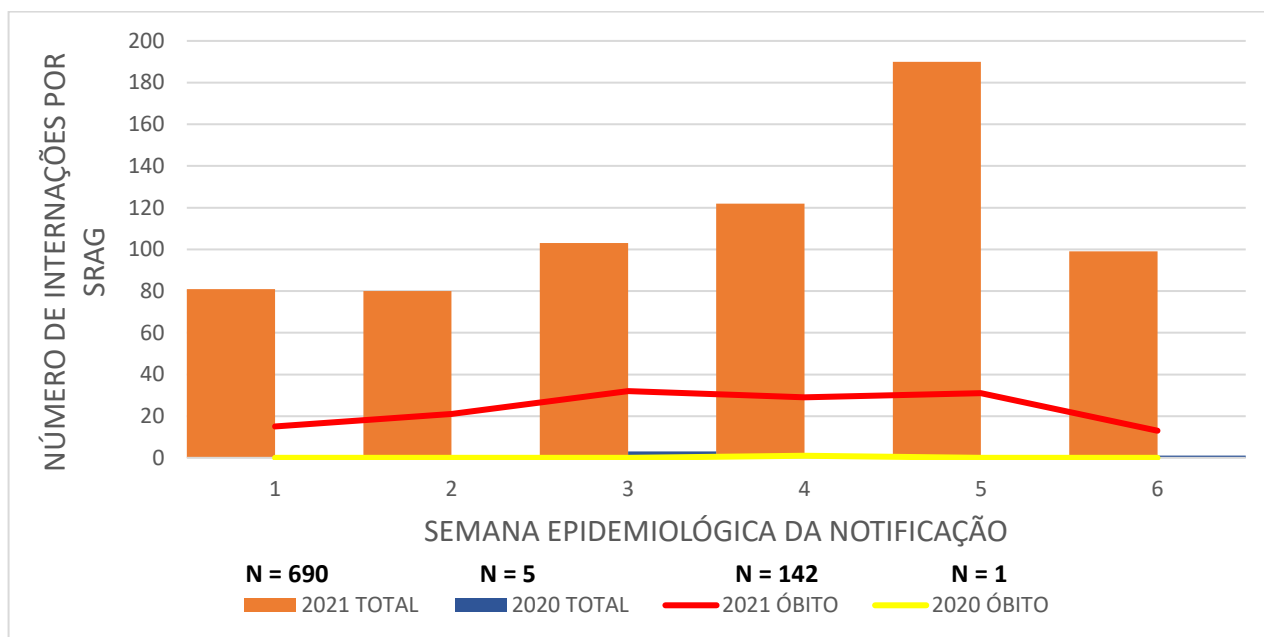
Observamos também, no gráfico 24, que o pico de óbitos por SRAG na macrorregião, no ano de 2021, ocorreu na semana epidemiológica 3, com um total de 32 casos, que se manteve relativamente estável ao longo das SE 4 e 5. Até a presente data de publicação, findada a SE 6, 141 casos evoluíram a óbito na macrorregião.

**Gráfico 23 - Comparação de casos acumulados de SRAG em 2020 e 2021. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**



FONTE: SIVEP-Gripe.

**Gráfico 20 - Número de hospitalizações e óbitos por SRAG segundo semana epidemiológica de notificação em 2019 e 2020.**

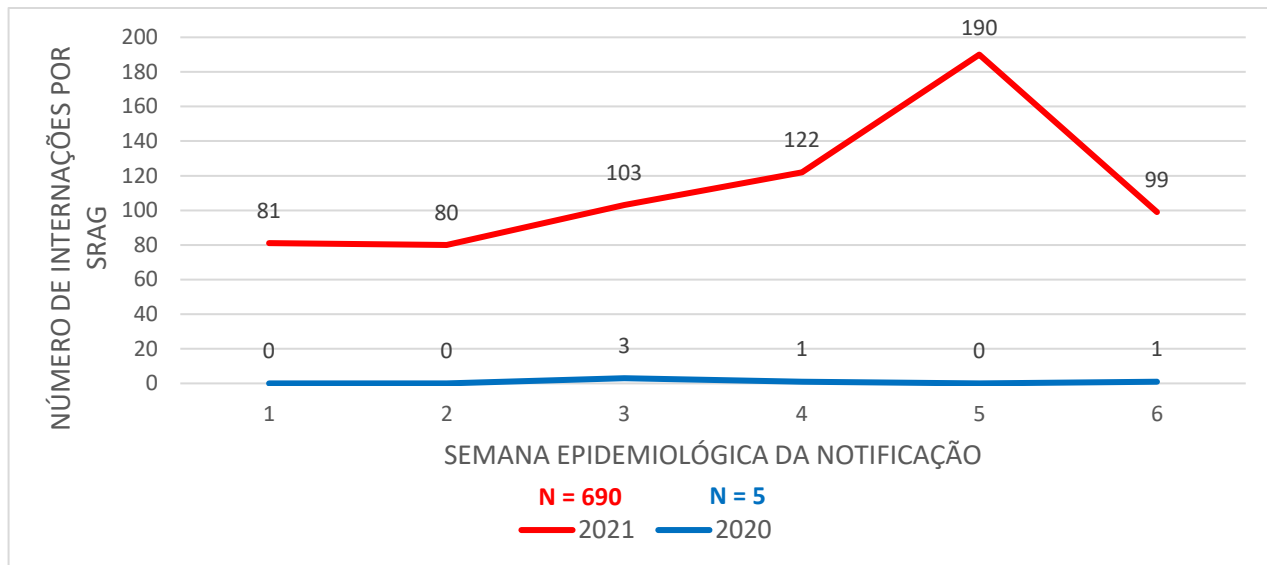


FONTE: SIVEP-Gripe.

O gráfico 25 apresenta o número de internações por SRAG em 2021 e em 2020 por semana de notificação, que apresenta um número constante entre as SE 1 e 2, seguido por um ligeiro crescimento entre as SE 3 e 4, que se torna expressivo na SE 5, reduzindo na SE 6, mas sendo, maior do que o registrado nas primeiras semanas do ano.

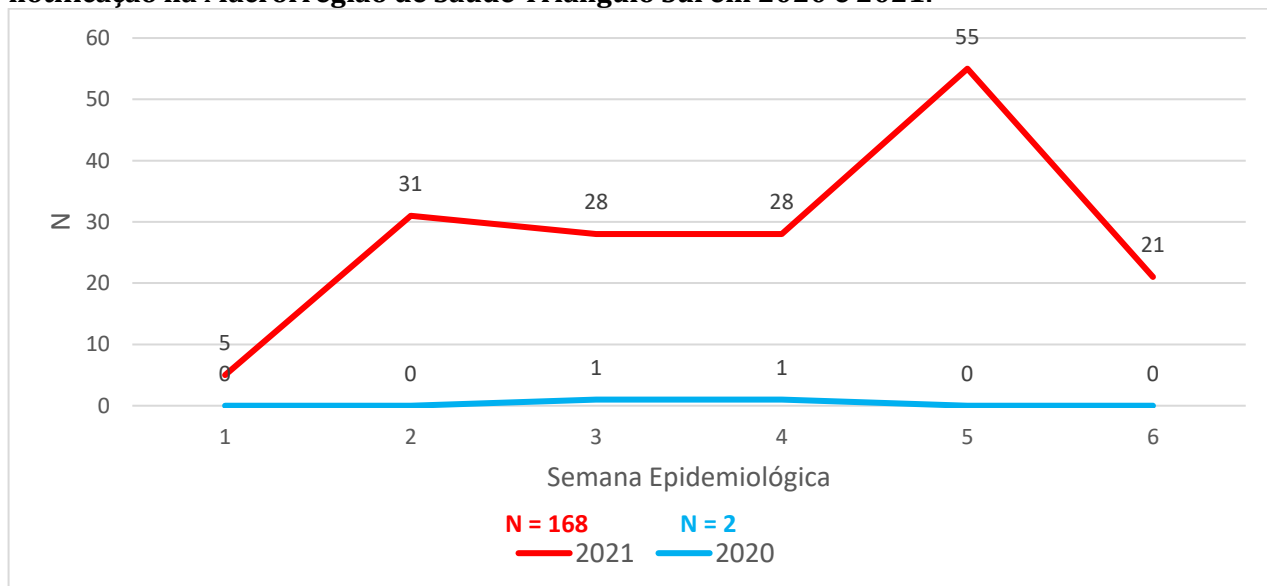
Por outro lado, o gráfico 26 apresenta uma comparação entre o número de internações por SRAG em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) nos anos de 2020 e 2021, que embora tenham aumentado entre as SE 1 e 2, seguindo o aumento das notificações, apresentou uma posterior redução nas SE 3 e 4, seguido de um crescimento na SE 5 (relacionado ao aumento de casos nessa semana) e novamente uma redução na SE 6. Nota-se um padrão similar entre os gráficos 25 e 26, mostrando a correlação entre o aumento de casos notificados e o número de internações em UTIs.

**Gráfico 25 – Número de internações por SRAG segundo semana epidemiológica de notificação na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul em 2020 e 2021.**



FONTE: SIVEP-Gripe

**Gráfico 26 - Número de internações por SRAG em UTI segundo semana epidemiológica de notificação na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul em 2020 e 2021.**



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 2, de acordo com o recomendado nos Relatórios Técnicos Coes-Minas Covid-19.

**Quadro 2 – Parâmetro utilizado para análise da positividade das amostras em Minas Gerais**

Parâmetro	Situação
Positividade $\leq 10\%$	Esperada
$10\% < \text{Positividade} \leq 20\%$	Alerta
Positividade $> 20\%$	Crítica

FONTE: SIVEP-Gripe

A positividade das amostras analisadas no Estado de Minas Gerais veio 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”, atingindo o máximo de positividade das amostras na SE 24, equivalente a 36,0%. Entretanto, observou-se uma queda da mesma, principalmente a partir da SE 39, mantendo-se em torno de 20,0% até a SE 44. A partir dessa semana, o estado registrou um acréscimo na positividade das amostras permanecendo em torno de 32% na SE 52.

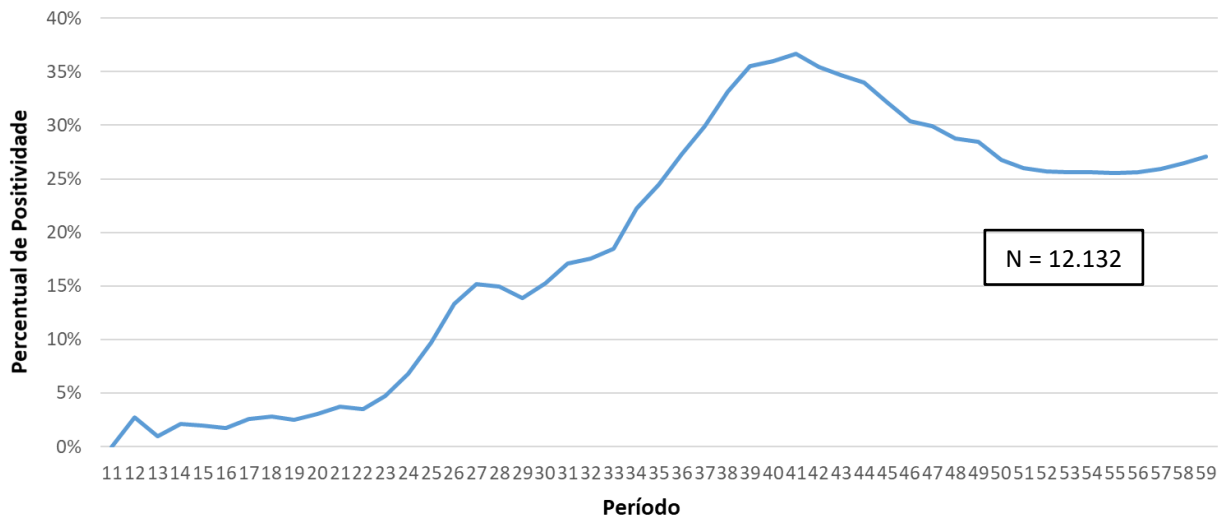
Considerando as amostras de RT-PCR processadas na rede pública, a Macrorregião de Saúde Triângulo Sul processou 10.089 amostras até a SE 53, finalizando o ano de 2020. Da SE 25 a 34 a positividade indicava estado de alerta na macrorregião. A partir da SE 34, a positividade atingiu seu ponto máximo na SE 41 (37%), sendo considerada crítica. Desde então, vem apresentando uma queda progressiva a partir da SE 50 e se estabilizando ao longo das semanas posteriores em torno de 25,6%. A partir da SE 4 foi registrado um ligeiro aumento da positividade, confirmado nas semanas posteriores, sendo igual a 27,1% na SE 6 (gráfico 27).

Segundo o Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 12.132 amostras foram coletadas e cadastradas para o diagnóstico molecular de COVID-19. Houve um aumento significativo do número de exames solicitados a partir da SE 34 (gráfico 28), seguido por uma redução na SE 52, indo de encontro ao recesso de final de ano. Em seguida, a partir da SE 2 (representada por 55 no gráfico) foi registrado um aumento nos exames solicitados.

Considerando o atraso no tempo de liberação de resultados de amostras, consequência do aumento do número de coletas e represamento das amostras nos Laboratórios de referência, informados no Boletim Especial da URS Uberaba no. 13, observamos um expressivo aumento no número de amostras analisadas na semana epidemiológica 50. Esclarecemos que esse número reflete as análises realizadas durante esse período, e não necessariamente um aumento de casos confirmados acima do padrão esperado.

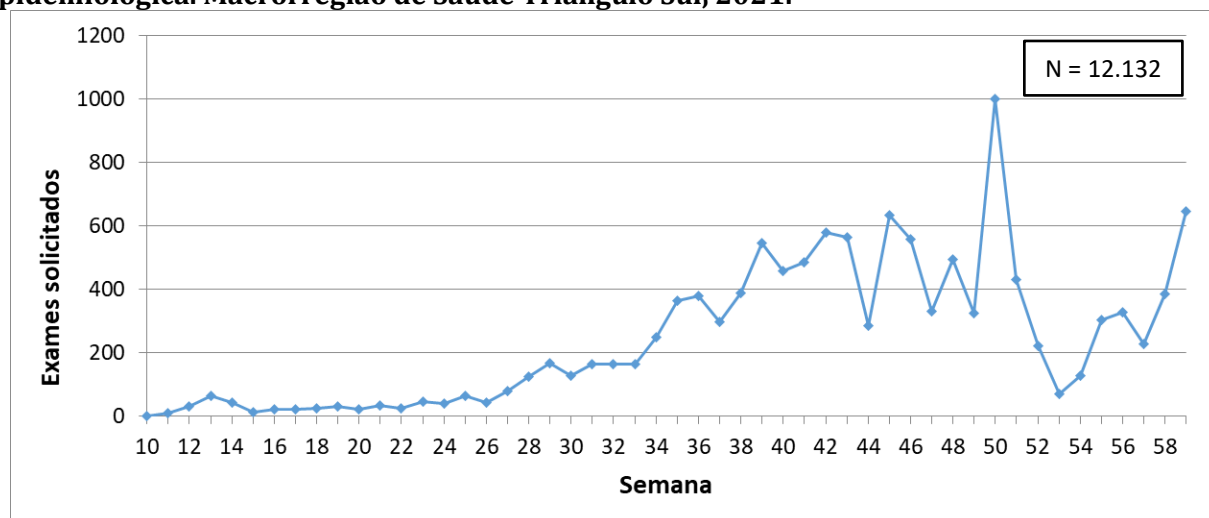


**Gráfico 27 - Positividade acumulada de Testes RT-PCR para diagnóstico de Covid-19 na Rede Pública. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período: 01/03/2020 a 13/02/2021.

**Gráfico 28 - Total de exames solicitados para suspeitos de COVID-19 por semana epidemiológica. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**

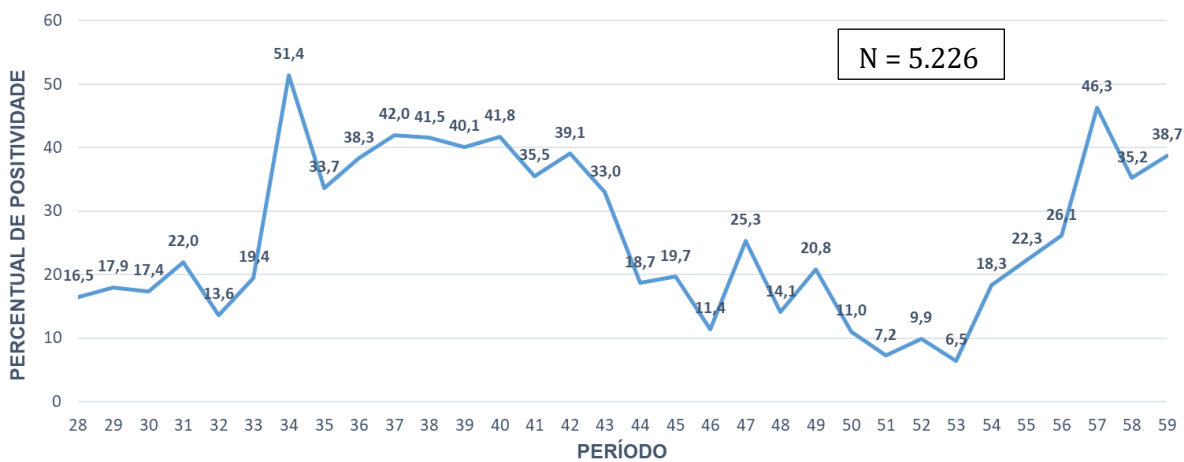


Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período: 01/03/2020 a 13/02/2021.

Quando desagregamos os dados para a análise de positividade por semana epidemiológica no maior município requisitantes da macrorregião, Uberaba, observamos o comportamento da positividade das amostras processadas entre as semanas 28 e 46, quando oscilamos entre as situações de alerta e crítica (gráficos 27). A partir da semana 34 observamos um aumento considerável no percentual de positividade, deixando o município de Uberaba em situação crítica. Lembrando que Uberaba coleta amostras de pacientes provenientes de outros municípios da macrorregião.

No caso do município requisitante Uberaba, observamos uma estabilização na positividade das amostras a partir da SE 37, permanecendo em torno de 40% até a SE 40, caindo progressivamente até a SE 46 onde começou a alternar entre semanas com acréscimo e redução de exames permanecendo em situação de alerta na SE 50. Nas três semanas seguintes, o município passou a figurar em situação esperada (quando a positividade atinge uma marca menor do que 10%), de acordo com a positividade (gráfico 29). O comportamento das testagens volta a subir de maneira constante a partir da SE 1 (representada no gráfico pelas semanas 54) até a SE 3, seguido por um expressivo acréscimo na SE 4 fazendo com que o município se encontre atualmente em situação crítica.

**Gráfico 29 - Positividade acumulada de Testes RT-PCR para diagnóstico de Covid-19 na Rede Pública segundo município requisitante Uberaba, 2021.**



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período: 05/07/2020 a 13/02/2021.

A partir da SE 52, o município de Frutal, que até então encaminha suas análises laboratoriais para processamento na rede pública, firmou um acordo com um laboratório privado no próprio município, parando assim de utilizar a infraestrutura pública estadual. Esse acordo justifica os dados publicados no Boletim anterior em que chamamos atenção para a interrupção do município na testagem. Por conta desse acordo, a partir do Boletim n. 1 realizaremos análises apenas para o município requisitante Uberaba.

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

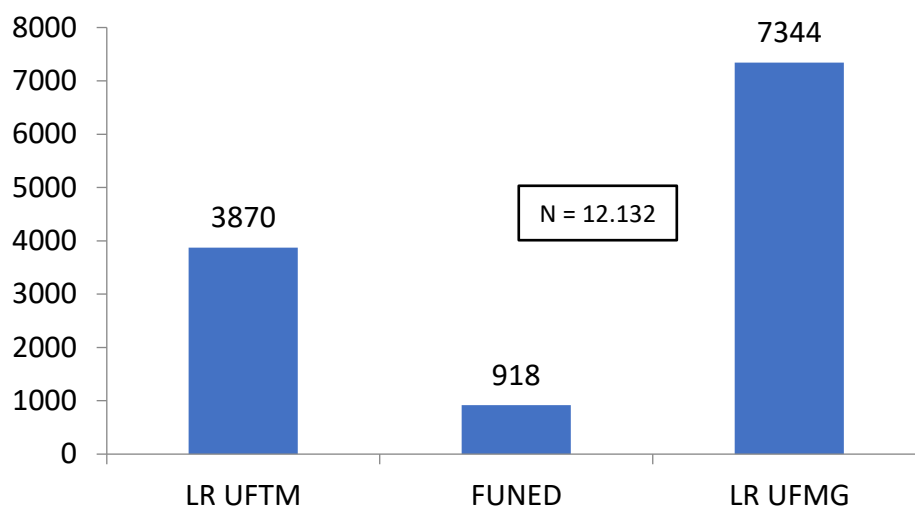
Na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul foi firmada parceria da SES/MG com o Laboratório de Imunologia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (LR UFTM), e as análises para diagnóstico de Covid-19 através de RT-PCR iniciaram em 06 de julho de 2020, após credenciamento junto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

esclarecida no Boletim Especial da URS Uberaba Número 7, a partir de 13/10 o fluxo de todas as amostras da Macrorregião Triângulo Sul foi direcionado para o LR UFMG em Belo Horizonte, e seu transporte assumido pela SRS/Uberaba, três vezes por semana.

O LR UFMG atende diariamente, inclusive finais de semana e feriados. Na semana 49 houve um atraso no tempo de liberação de resultados devido a um aumento de casos, somado à ampliação dos critérios e o retorno de alguns fluxos para o LR UFMG. Com isso, houve um represamento de amostras na triagem, que é realizada pelo LR UFMG. A demanda dos municípios da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul aumentou consideravelmente após a publicação do Manual de Diagnóstico Covid-19, 2ª versão, em outubro de 2020.

O gráfico 30 apresenta o número de amostras provenientes dos municípios da Macrorregião Triângulo Sul, processadas e analisadas segundo laboratório executor, de 01 de março a 13 de fevereiro de 2021.

**Gráfico 30 - Número de amostras acumuladas processadas e analisadas segundo laboratório executor. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul.**



FONTE: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período: 01/03/2020 a 30/01/2021.

A tabela 8 apresenta o número de exames realizados na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul para a detecção de SARS-CoV-2 por RT-PCR, e testes rápidos realizados pelos laboratórios da rede pública. O índice de positividade no período ainda aponta para o estado crítico (acima de 20%) no panorama acumulado, mas observamos que o índice de positividade nos exames de RT PCR que estava em declínio até a SE 48 apresentou um ligeiro crescimento até a SE 50, porém registrou uma redução expressiva nas últimas três semanas de 2020, encerrando o ano com uma situação de alerta, porém próxima ao esperado.

**Tabela 8. Exames RT-PCR e Testes Rápidos realizados na rede pública de saúde. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul.**

TIPO DE EXAME REALIZADO	EXAMES REALIZADOS	EXAMES POSITIVOS	POSITIVIDADE ACUMULADA	POSITIVIDADE SEMANA 5
RT-PCR*	12.132	3.288	27,10% (ant. 26,48%)	38,08% (ant. 43,11%)
TESTES RÁPIDOS**	26.670	3.432	12,87% (ant. 12,83%)	-

\*Fonte: Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período: 01/03/2020 a 13/02/2021.

\*\*Fonte: Dados fornecidos pelos municípios, atualizado em 16/02/2021

Entretanto, como reflexo das festas de fim de ano, nas SE 1 e SE 2 de 2021, os valores da positividade nos testes semanais apresentaram um expressivo crescimento, resultando em uma situação crítica que se mantém até a atual SE 5. Observamos ainda um pequeno aumento da positividade nos testes rápidos em relação à semana anterior.

O quadro 3 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, São Francisco de Sales, Santa Juliana, Conceição das Alagoas, Campos Altos, Planura, Sacramento, União de Minas, Campo Florido, Fronteira, Pirajuba, Frutal, Itapagipe, Limeira do Oeste, Água Comprida, Araxá 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.

Os índices de positividade > 20% observados em Delta, Iturama, São Francisco de Sales, Santa Juliana e Conceição das Alagoas denotam situação crítica nesses municípios. Observamos ainda que somente os municípios Água Comprida, Araxá e Uberaba apresentam estoque de testes rápidos fornecidos pelo Ministério da Saúde. Novos testes já foram enviados pelo Ministério para todos os municípios e atualmente estão em processo de distribuição. A positividade média da macrorregião equivale a 12,87%, que corresponde à observada na tabela 4 com relação aos testes realizados pela rede pública.

**Quadro 3 – Testes rápidos acumulados realizados na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul.**

MUNICÍPIOS	KITS DISTRIBUIDOS (20 TESTES CADA)	TESTES REAGENTES	TESTES NÃO REAGENTES	TESTES INVÁLIDOS	TOTAL DE TESTES REALIZADOS	POSITIVIDADE DOS TESTES REALIZADOS (%)	VENCIDOS	TESTES EM ESTOQUE
Água Comprida	8	8	35	6	61	13,11	40	59
Araxá	176	443	2.912	25	3.520	12,59	0	215
Campo Florido	15	50	230	0	280	17,86	0	20
Campos Altos	26	90	371	19	480	18,75	0	40
Carneirinho	22	32	297	5	348	9,20	0	92
Comendador Gomes	8	7	123	10	140	5,00	0	20

Conceição das Alagoas	44	202	607	11	820	24,63	0	60
Conquista	16	32	251	1	320	10,00	0	0
Delta	17	120	171	9	286	41,96	0	40
Fronteira	29	74	443	17	527	14,04	0	40
Frutal	115	349	1.817	40	2.260	15,44	0	40
Ibiá	39	84	597	60	750	11,20	0	30
Itapagipe	28	75	405	40	517	14,51	0	40
Iturama	71	457	869	14	1.340	34,10	0	80
Limeira do Oeste	18	45	253	3	334	13,47	26	0
Pedrinópolis	8	15	119	26	160	9,38	0	0
Perdizes	26	41	433	6	480	8,54	0	40
Pirajuba	12	33	167	0	200	16,50	0	40
Planura	17	60	260	0	320	18,75	0	20
Pratinha	10	13	142	1	156	8,33	24	20
Sacramento	50	172	759	9	940	18,30	0	60
Santa Juliana	22	105	315	0	420	25,00	0	20
São Francisco de Sales	11	55	143	2	200	27,50	0	20
Tapira	11	13	117	0	130	10,00	70	20
Uberaba	624	824	10.413	114	11.351	7,26	948	181
União de Minas	9	29	131	0	160	18,13	0	20
Veríssimo	10	4	162	4	170	2,35	0	20
TOTAL URS	1.376	3.366	22.311	418	26.061	12,92	160	2.043

FONTE: Informações fornecidas pelas Secretarias Municipais de Saúde. Atualizado em 16/02/2021.

## 8. VACINA CONTRA A COVID-19

A Campanha Nacional de Vacinação contra o COVID-19, foi iniciada nos municípios da SRS-Uberaba. Recebemos um total de 250.000 seringas agulhadas e 37.360 doses da vacina contra o SARS-COV-2 para serem distribuídas proporcionalmente ao tamanho da população dos municípios. Os quantitativos enviados aos municípios estão descritos no quadro 4 abaixo.

**Quadro 4 - Distribuição das 1<sup>as</sup> e 2<sup>as</sup> doses de vacina contra o Sars-Cov-2 nos municípios da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.**

VACINAS COVID 19 ENTREGUES										
1ª REMESSA			2ª REMESSA					3ª REMESSA		TOTAL
Município	CoronaVac dose única D1 Envio em: 20/01	CoronaVac dose única D2 Envio em: 01/02	CoronaVac dose única - D1 Envio em: 01/02	CoronaVac dose única - D2 Envio em: 10/02	AstraZeneca 10 doses - D1 Envio em: 01/02	CoronaVac 10 doses - D1 Envio em: 01/02	CoronaVac 10 doses - D2 Envio em: 10/02	CoronaVac 10 doses - D1 Envio em: 10/02	CoronaVac 10 doses - D2 Ainda não entregue	TOTAL D1 + D2
Água Comprida	10	10	6	6	30	10	10	30	30	112
Araxá	749	749	358	358	1.070	240	240	740	740	4.504
Campo Florido	15	15	9	9	50	10	10	40	40	158
Campos Altos	49	49	40	40	90	20	20	90	90	398
Carneirinho	35	35	21	21	100	20	20	80	80	332
Comendador Gomes	9	9	5	5	30	10	10	20	20	98
Conceição das Alagoas	76	76	48	48	160	40	40	110	110	598
Conquista	40	40	29	29	80	20	20	60	60	318
Delta	16	16	9	9	50	10	10	30	30	150
Fronteira	41	41	26	26	120	30	30	80	80	394
Frutal	556	556	25	25	350	80	80	360	360	2.032
Ibiá	77	77	49	49	160	40	40	140	140	632
Itapagipe	42	42	26	26	120	30	30	110	110	426
Iturama	185	185	117	117	260	60	60	230	230	1.214
Limeira do Oeste	42	42	31	31	70	20	20	50	50	306
Pedrinópolis	14	14	14	14	50	10	10	30	30	156
Perdizes	51	51	29	29	140	30	30	70	70	430
Pirajuba	11	11	7	7	40	10	10	30	30	126
Planura	26	26	14	14	70	20	20	50	50	240
Pratinha	11	11	6	6	30	10	10	40	40	124
Sacramento	98	98	86	86	230	50	50	200	200	898
Santa Juliana	33	33	20	20	100	20	20	70	70	316
São Francisco de Sales	17	17	11	11	60	20	20	40	40	196
Tapira	15	15	9	9	50	10	10	30	30	148
Uberaba	4.597	4.597	314	314	3.420	760	760	2.550	2.550	17.312
União de Minas	13	13	8	8	40	10	10	30	30	132
Veríssimo	12	12	5	5	30	10	10	30	30	114

Fonte: NOTA INFORMATIVA N°02/2021 - VACINAÇÃO COVID-19 NO ESTADO DE MINAS GERAIS Data de atualização: 15/02/2021.

As remessas de vacinas contra o Sars-Cov-2 recebidas até o momento são para o atendimento dos grupos:

- 100% das pessoas idosas (igual ou superior a 60 anos) residentes em instituições de longa permanência (institucionalizadas) - ILPI;
- 100% das pessoas com deficiência, residentes em residências inclusivas (institucionalizadas), maiores de 18 anos;
- 100% da população indígena aldeada em terras homologadas, maiores de 18 anos;
- 100% das pessoas com 90 anos ou mais de idade;
- 73% dos trabalhadores de saúde seguindo os critérios de prioridade:
  1. Trabalhadores dos hospitais (públicos e privados) que realizam atendimento de COVID-19: todos os trabalhadores de saúde, exceto setor administrativo.
  2. Trabalhadores do serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e equipes de remoção de pacientes com suspeita de COVID-19, exceto setor administrativo.
  3. Trabalhadores dos serviços de atendimento hospitalar e pré-hospitalar de urgência e emergência (UPAs e PAs): todos os trabalhadores de saúde, exceto setor administrativo.
  4. Trabalhadores da área da saúde de laboratórios (públicos e privados) que realizam a coleta de amostra de COVID-19.
  5. Trabalhadores da Atenção Primária à Saúde e Centros de Referência COVID-19: trabalhadores envolvidos diretamente na atenção para casos suspeitos e confirmados de COVID-19.
  6. Trabalhadores da área da saúde de serviços especializados que atuam na prestação de serviços às unidades COVID-19 como clínicas de imagens e outros serviços terceirizados dentro da própria instituição.
  7. Trabalhadores da área da saúde de laboratórios (públicos e privados), excetos os já contemplados no item “4” e setor administrativo.
  8. Trabalhadores das Secretarias Municipais de Saúde e Secretaria Estadual de Saúde que, em razão de suas atividades, tenham contato com o público.
  9. Demais trabalhadores da saúde.

Mais doses estão previstas para chegarem a nossa Regional.