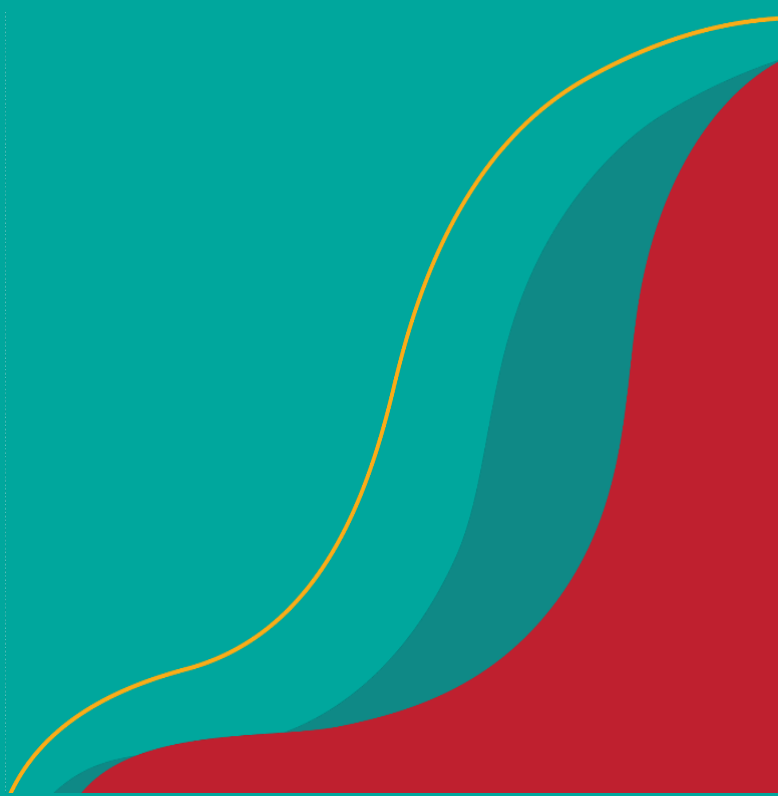


BOLETIM ESPECIAL URS UBERABA

Número XVI



Governador do Estado de Minas Gerais

Romeu Zema Neto

Secretário de Estado de Saúde de Minas Gerais

Fábio Baccheretti Vitor

Secretário de Estado Adjunto

André Luiz Moreira dos Anjos

Chefia de Gabinete

Luiza Hermeto Coutinho Campos

Assessora de Comunicação Social

Edilene Marília Viana Ferreira

Subsecretaria de Políticas e Ações de Saúde

Naila Marcela Nery Ferrari

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

Dirigente da Regional de Saúde de Uberaba

Maurício Ferreira

Equipe responsável pela elaboração

Denise Maciel Carvalho

Edinel Conceição de Ávila

Fernando Freitas Siqueira Silva

Ivone Maria de Melo Carneiro

Janaína dos Santos Machado Lacerda

Junia Vilela de Oliveira

Luana Ribeiro Terada

Maurício Oliveira

Roberta Abadia Resende da Silveira

Sheila Beatriz Rezende de Oliveira

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.

A Superintendência Regional de Saúde de Uberaba integra uma das 14 macrorregiões de saúde do Estado de Minas Gerais, denominada Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, sendo composta por 27 municípios, com uma população aproximada de 790.206¹ habitantes, em uma área territorial de 29.644 Km², apresentando uma densidade demográfica de 23,11 Habitantes/Km².

Na Figura 1 apresentamos a abrangência desta Macrorregião de Saúde.

¹ Planilha de adscrição dos municípios de Minas Gerais por microrregião e macrorregião de saúde, conforme o ajuste de 2019 do plano diretor de regionalização SUS/MG.

Figura 1. Mapa da Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul e municípios - Superintendência Regional de Saúde de Uberaba



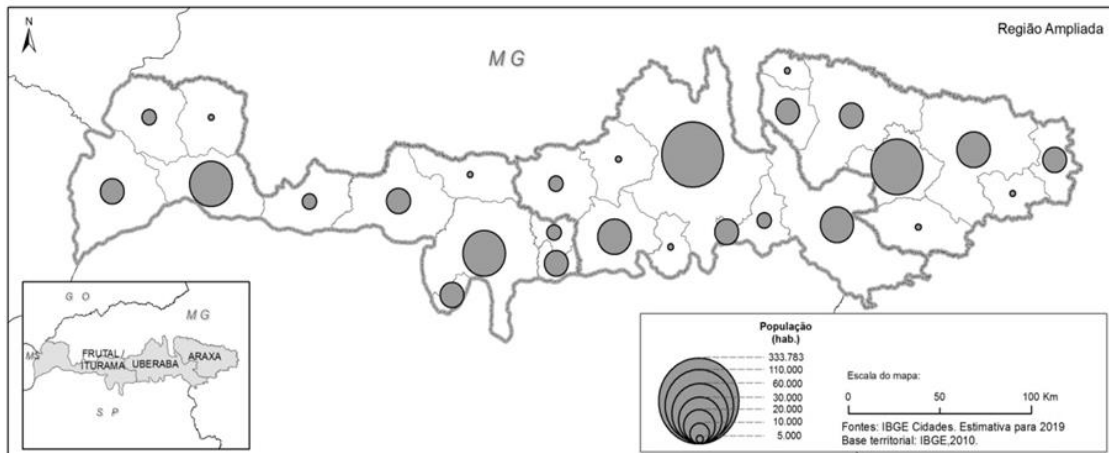
Fonte: Diagnóstico Situacional de Saúde. SRS/Uberaba. 2013

A Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul está dividida em três Microrregiões, a Microrregião de Frutal/Iturama, colorida em ocre, com cerca de 180 mil habitantes, Microrregião de Uberaba, com aproximadamente 420 mil habitantes, colorida em rosa e onde está sediada a Superintendência Regional de Saúde de Uberaba no município de Uberaba, e em cinza está a Microrregião de Araxá, com cerca de 190 mil habitantes.

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).

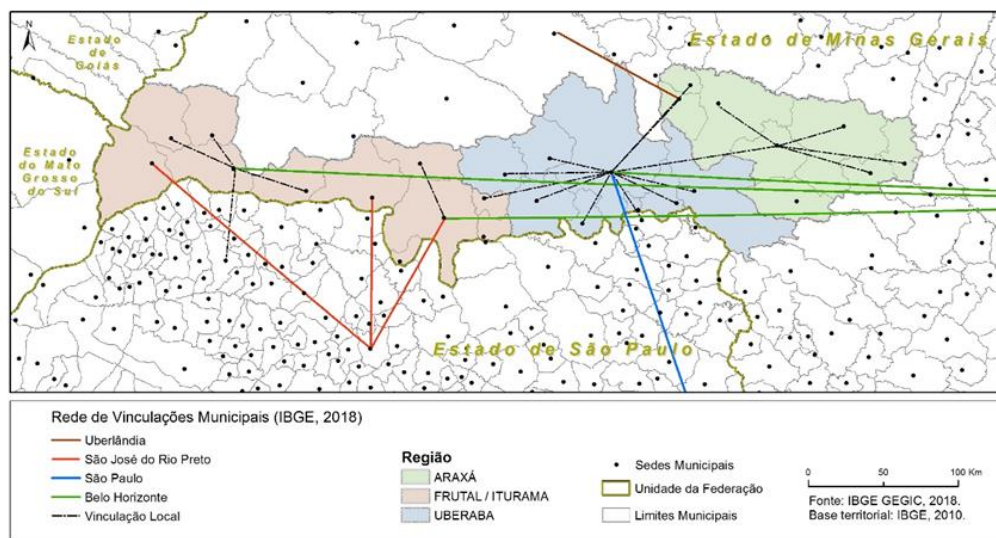
Observamos que, dos 27 municípios pertencentes à Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 20 (cerca de 75,0%) possuem população inferior a 20 mil habitantes, o que significa uma maior dependência de serviços de saúde de maior complexidade disponíveis nos municípios de maior porte (figura 2).

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 2. 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 3) (Ferreira et al, 2020).

Figura 3 - Redes Finais de Regiões de Influência das Cidades (REGIC) do Triângulo Sul

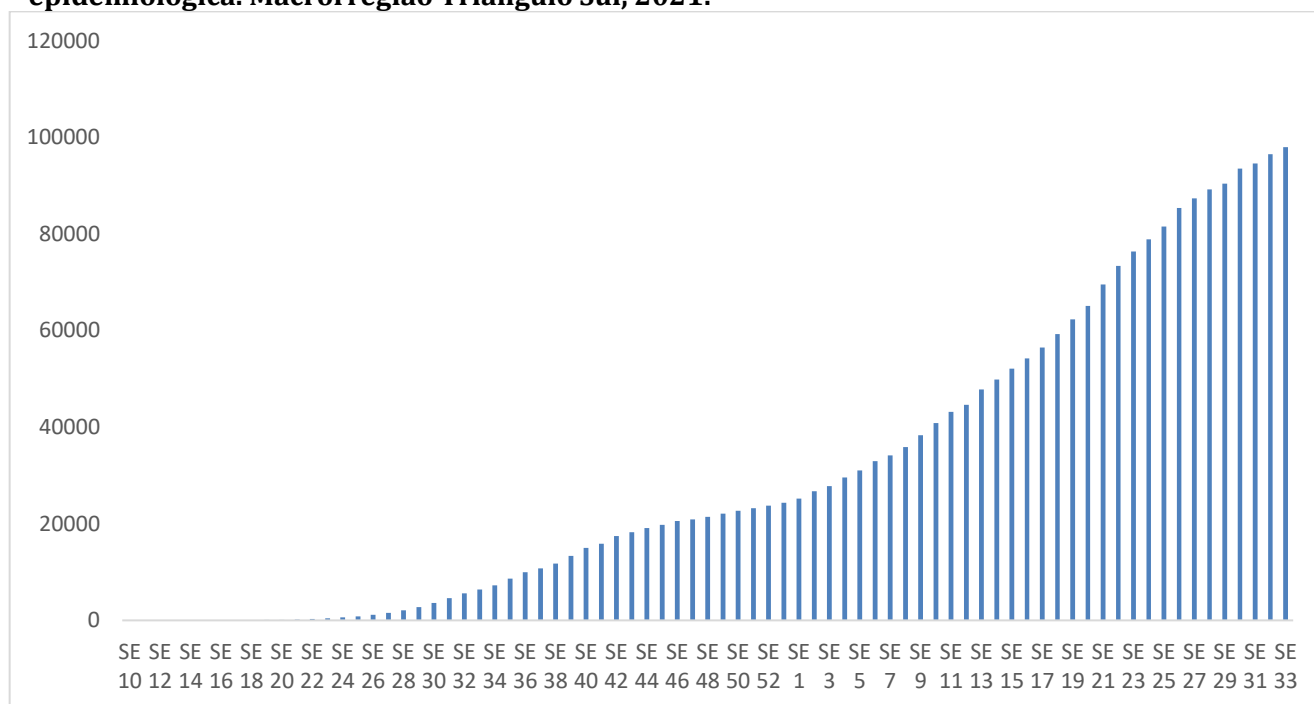
FONTE: Ferreira, RV; Carvalho, DM; Souza, ALP; Martines, MR; Assunção, LM. COVID-19 NA REGIÃO DE SAÚDE TRIÂNGULO SUL, MG: UMA PERSPECTIVA CARTOGRÁFICA. Hygeia - Edição Especial: Covid-19, jun./2020, p.49 – 59.

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.

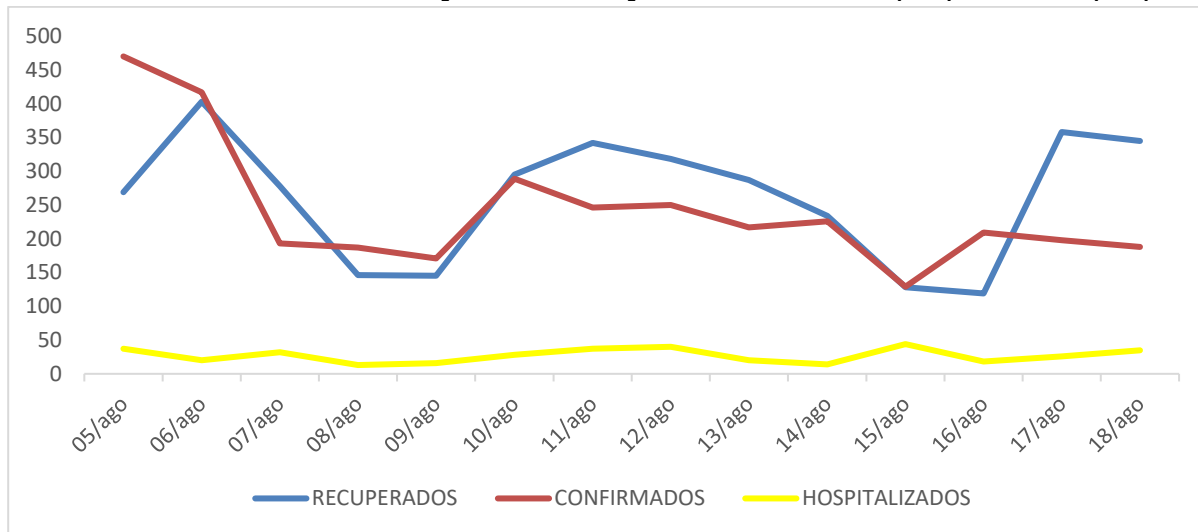
Em cerca de cem dias de pandemia, os casos de Covid-19 se espalharam para os demais vinte e cinco municípios da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, com a evolução de 4 casos na semana epidemiológica 13/2020 (0,5 caso por 100 mil habitantes) para **97.950 casos confirmados** até meados da semana epidemiológica 33/2021, equivalendo a **12.269,2 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 e intensificação da confirmação de casos nas semanas posteriores.

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



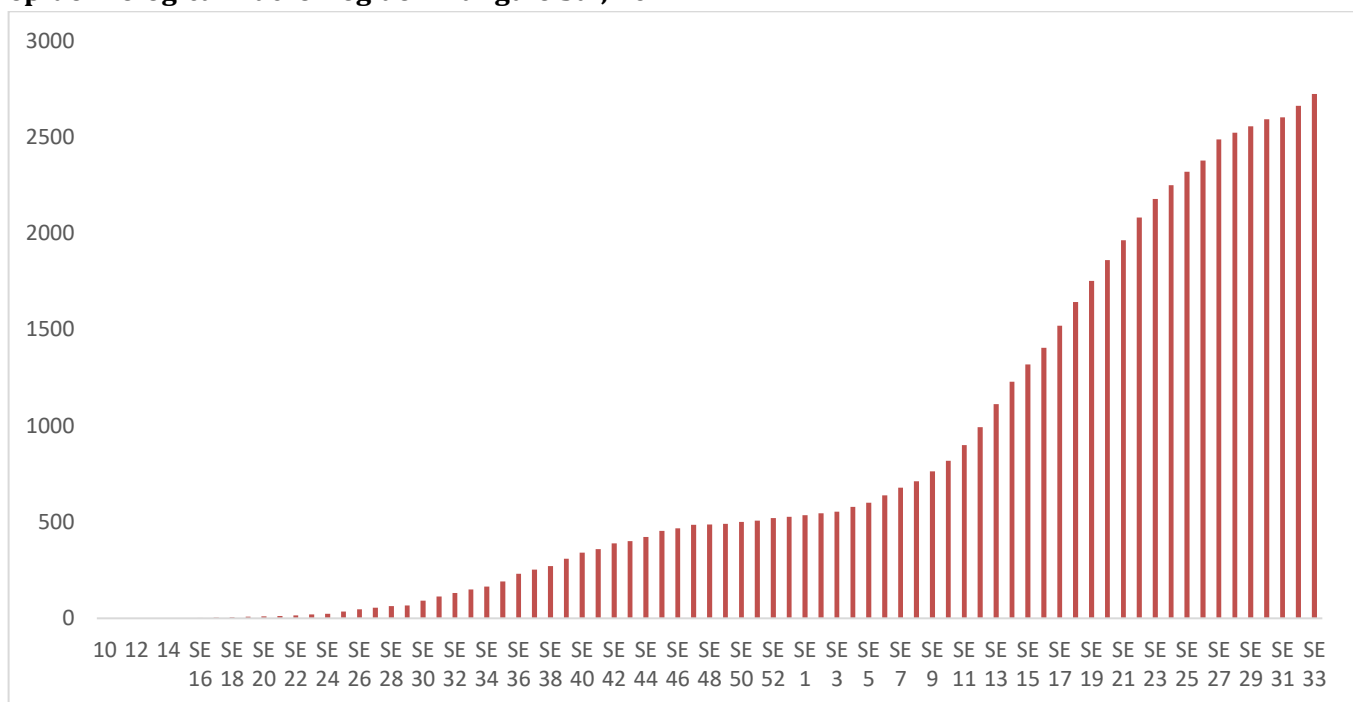
FONTE: Informes Epidemiológicos disponíveis em <<http://coronavirus.saude.mg.gov.br/boletim>>

Nos últimos 14 dias, período entre 05/08/2021 e 18/08/2021, foram informados por meio do Painel COVID-19 pelos 27 municípios da macrorregião de saúde Triângulo do Sul um total de 3390 casos confirmados (nos 14 dias anteriores eram 4157 casos) (gráfico 2). Observamos o predomínio de casos informados como recuperados a partir do dia 17 de agosto.

Gráfico 2 – Casos confirmados, recuperados e hospitalizados entre 05/08/2021 e 18/08/2021.

FONTE: Painel COVID - 19, atualizado em 18/08/2021.

Com relação aos óbitos, o gráfico 3 apresenta a evolução na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul entre a semana epidemiológica 15/2020 (um óbito) e até meados da semana epidemiológica 33/2021, com 2.723 óbitos. Da mesma forma do que o ressaltado para os casos confirmados, observamos o nítido aumento do número de óbitos a partir da SE nº 1 de 2021 em relação às semanas anteriores, intensificado a partir da SE 8/2021.

Gráfico 3 - Evolução de óbitos acumulados confirmados de Covid-19 segundo semana epidemiológica. Macrorregião Triângulo Sul, 2021.

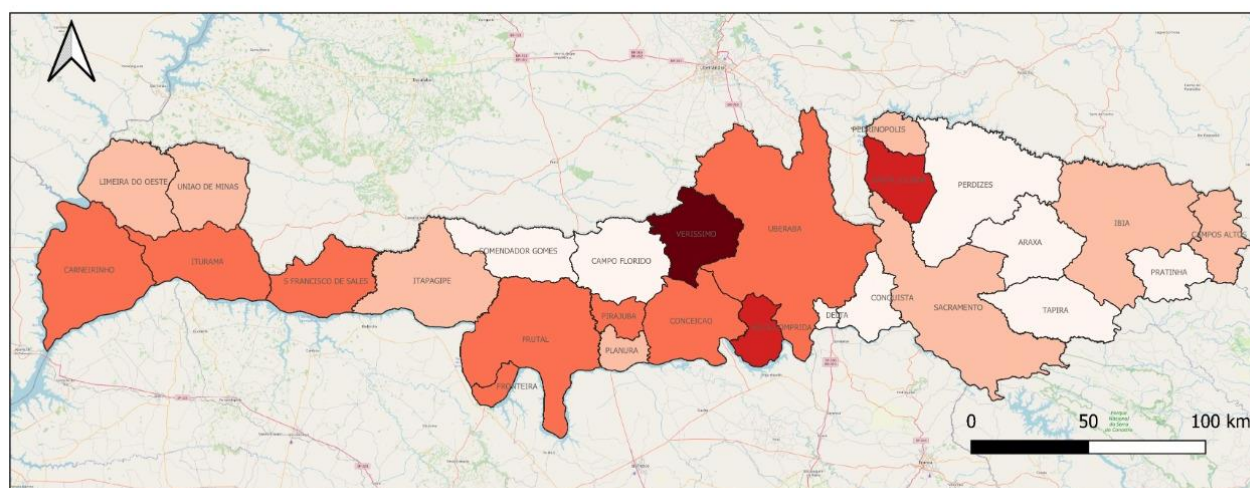
FONTE: Informes Epidemiológicos disponíveis em <http://coronavirus.saude.mg.gov.br/boletim>

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, causou 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 (SES MG/BEE número 8, 2020).

As figuras a seguir apresentam a interiorização da Covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul. Atualmente, já foram registrados óbitos confirmados por Covid-19 em todos os municípios da macrorregião. As figuras 4, 5, 6 nos apresentam, respectivamente, a letalidade, mortalidade e morbidade hospitalar atualizados até o dia 13/08/2021 segundo os municípios da macrorregião de saúde Triângulo do Sul.

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



Taxa de Letalidade (%)	Cor
0,7 - 1,7	Branco
1,7 - 2,8	Laranja claro
2,8 - 3,8	Laranja
3,8 - 4,9	Vermelho
4,9 - 5,9	Vermelho escuro

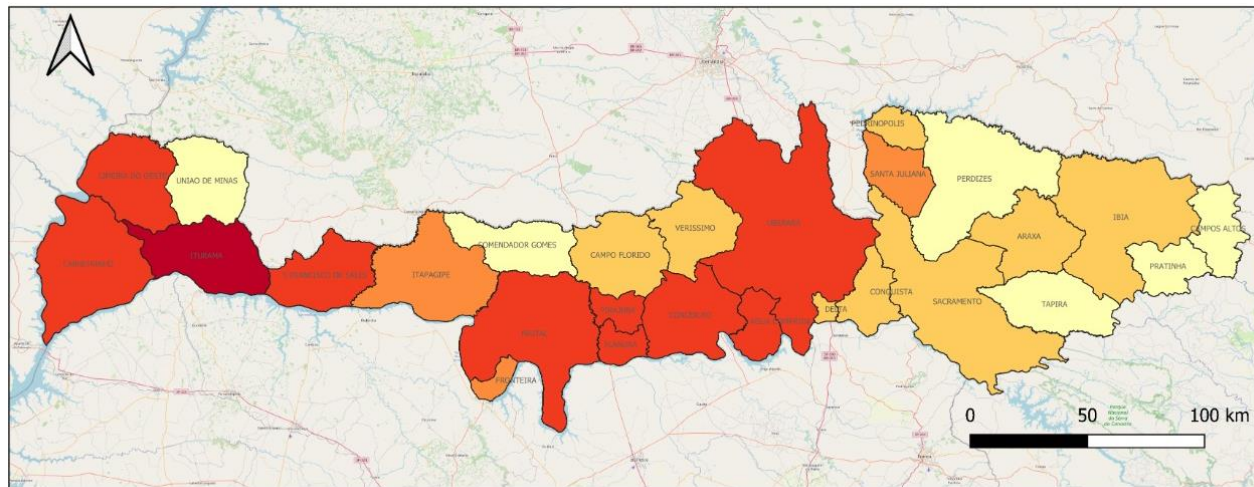
Fonte: COES MINAS/COVID-19/SES MG, GAL, FUNED, SIVEP-GRIPE.
Período de 30/07/2021 a 13/08/2021.
Dados sujeitos a alteração. Atualizado em 13/08/2021.
Base territorial: IBGE, 2010.
Elaboração: CartoGeo UFTM.



Fonte: SES MG – Uberaba.

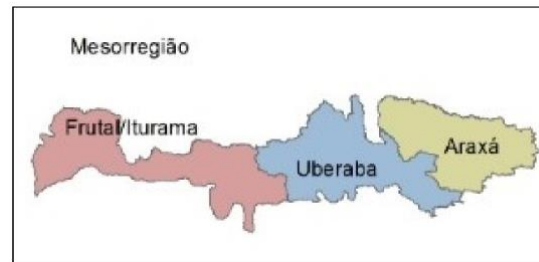
A letalidade da macrorregião, em comparação com o último boletim, permaneceu em 2,8%, com 84 óbitos confirmados nos últimos 14 dias. Os municípios com maior letalidade são: Veríssimo, Água Comprida, Santa Juliana, Iturama, Carneirinho, São Francisco de Sales, Uberaba, Pirajuba, Fronteira, Frutal e Conceição das Alagoas se encontrando acima dos 2,8%. Lembrando que a letalidade do país também é igual à 2,8% (Fonte: Painel Coronavírus/Ministério da Saúde em 19/08/2021) e do Estado de Minas Gerais igual a 2,57% (Fonte: Painel Covid/SESMG em 19/08/2021). Em contraponto, ressaltamos os municípios de Tapira e (L = 0,7%) e Pratinha (L = 1,0%) com os menores percentuais da macrorregião, bem como a microrregião de Araxá, com letalidade igual a 1,8%.

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



Taxa de Mortalidade (100.000/hab.)
62 - 165
165 - 267
267 - 370
370 - 472
472 - 575

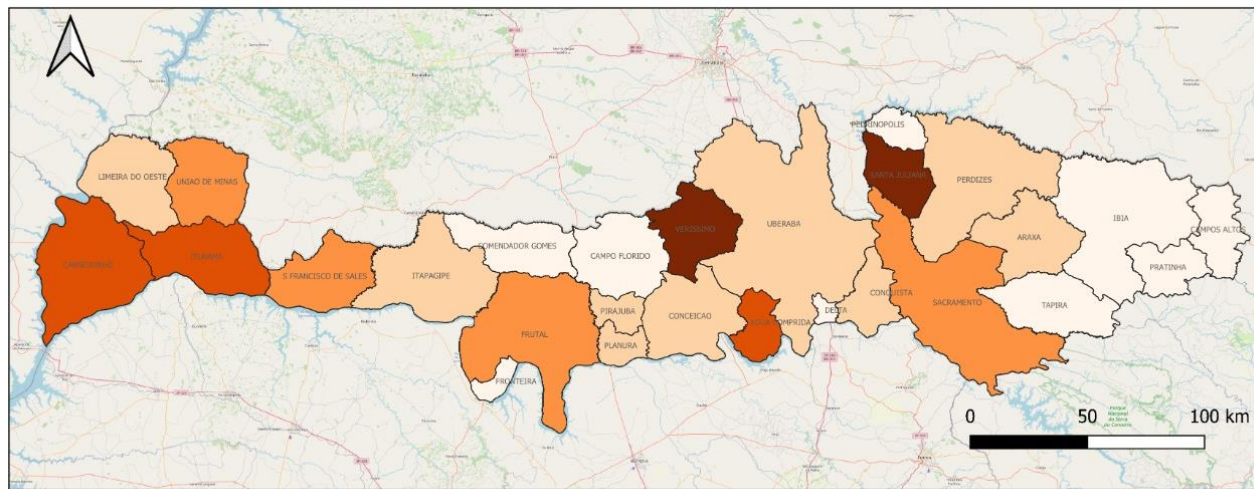
Fonte: COES MINAS/COVID-19/SES MG, GAL, FUNED, SIVEP-GRIPE.
 Período de 30/07/2021 a 13/08/2021.
 Dados sujeitos a alteração. Atualizado em 13/08/2021.
 Base territorial: IBGE, 2010.
 Elaboração: CartoGeo UFTM.



Fonte: SES MG – Uberaba.

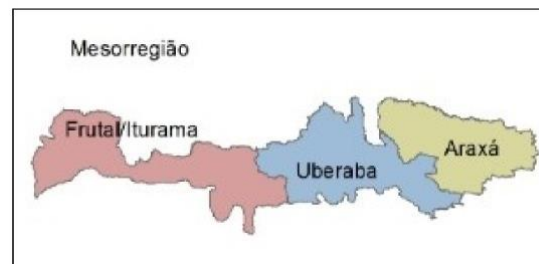
Na macrorregião, a taxa de mortalidade é igual a 341,1 óbitos/100.000 habitantes, e os municípios com as maiores taxas de mortalidade são Iturama (577,0 óbitos/100.000 habitantes), São Francisco de Sales (478,2), Conceição das Alagoas (469,2), Carneirinho (437,1), Limeira do Oeste (434,8), Frutal (431,6), Pirajuba (425,3), Água Comprida (401,6), Planura (382,4), Uberaba (373,8), Fronteira (346,1) e Itapagipe (344,6). Destacamos novamente os municípios de Tapira e Pratinha por sua baixa taxa de mortalidade, com valores de 62,1 e 82,6 óbitos/100.000 habitantes, respectivamente, e a microrregião de Araxá, com a menor taxa de mortalidade (206,3 óbitos/100.000 habitantes). A taxa de mortalidade do país é igual a 272,0 óbitos/100.000 habitantes (Fonte: Painel Coronavírus/Ministério da Saúde em 19/08/2021) e a de Minas Gerais igual a 244,84 óbitos/100.000 habitantes (Fonte: Painel Covid/SESMG em 19/08/2021).

Figura 6 - Morbidade hospitalar acumulada por Covid-19 segundo município de residência. Macrorregião do Triângulo Sul (MG), 2021.



Morbidade Hospitalar
2,9 - 5,7
5,7 - 8,5
8,5 - 11,2
11,2 - 14
14 - 16,8

Fonte: COES MINAS/COVID-19/SES MG, GAL, FUNED, SIVEP-GRIPE.
 Período de 30/07/2021 a 13/08/2021.
 Dados sujeitos a alteração. Atualizado em 13/08/2021.
 Base territorial: IBGE, 2010.
 Elaboração: CartoGeo UFTM.

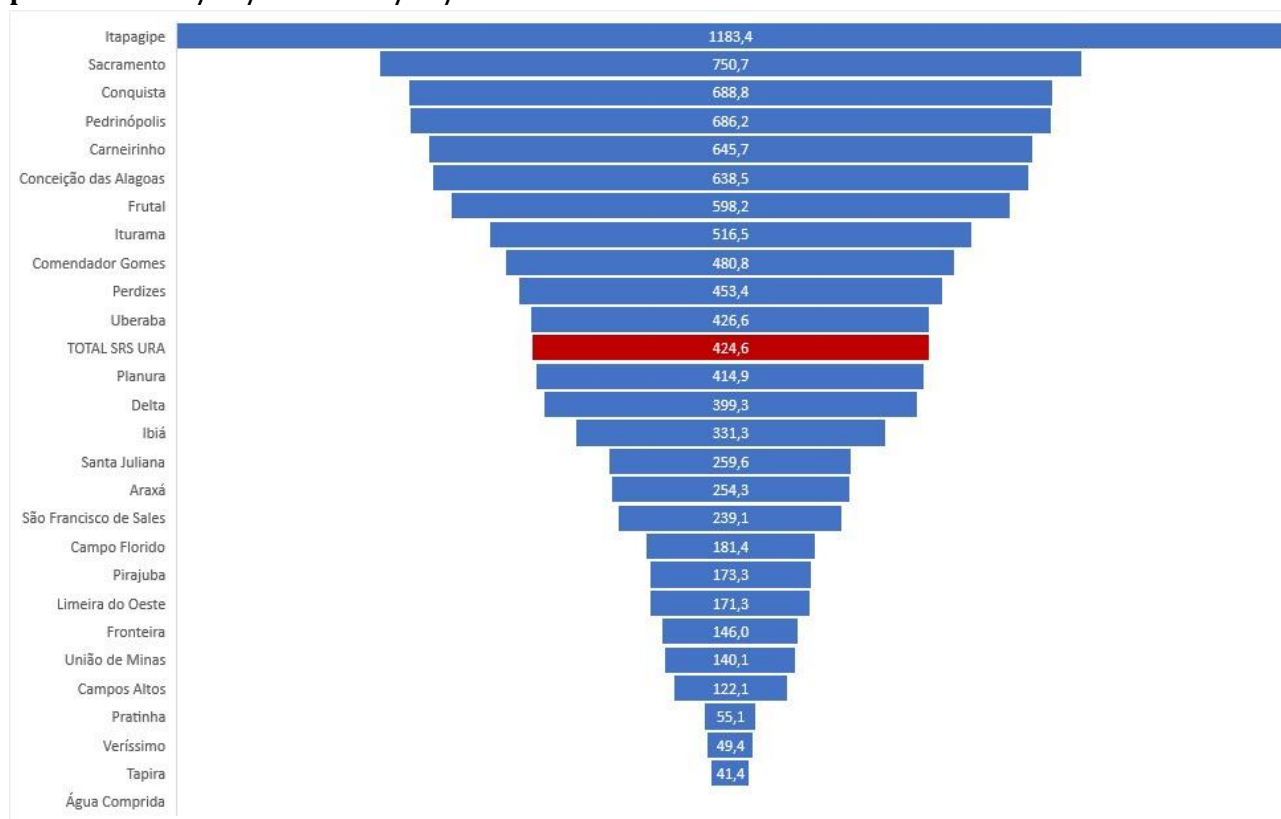


Fonte: SES MG - Uberaba.

Nesta atualização, o município de Santa Juliana continua a apresentar a maior proporção de internações (16,6%), seguido de Veríssimo (15,3%), Água Comprida (13,6%), Carneirinho (12,4%), Iturama (11,8%), União de Minas (9,9%), Sacramento (9,9%), São Francisco de Sales (8,7%) e Pirajuba (7,8%), que também chamam atenção por suas elevadas morbidades hospitalares quando comparadas aos demais municípios é à média da macrorregião (7,6%). Importante ressaltar que observamos um aumento do número de internações quando comparado ao registrado no Boletim Especial XV da URS Uberaba. Ressaltamos que os menores percentuais são registrados em Campos Altos (2,8%) e Tapira (3,1%) e na microrregião de Araxá (6,0%).

O gráfico 4 apresentando em números relativos à taxa de incidência de casos confirmados para o período de **05/08/2021 a 18/08/2021**. Para o período analisado, a média para a macrorregião é de 424,6 casos/100.000 habitantes, representada pela linha vermelha no gráfico, onde é possível observar incidência recente de casos maior em 11 municípios quando comparada à média da macrorregião.

Gráfico 4 – Incidência da COVID-19 no território da Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, no período de 05/08/2021 a 18/08/2021.

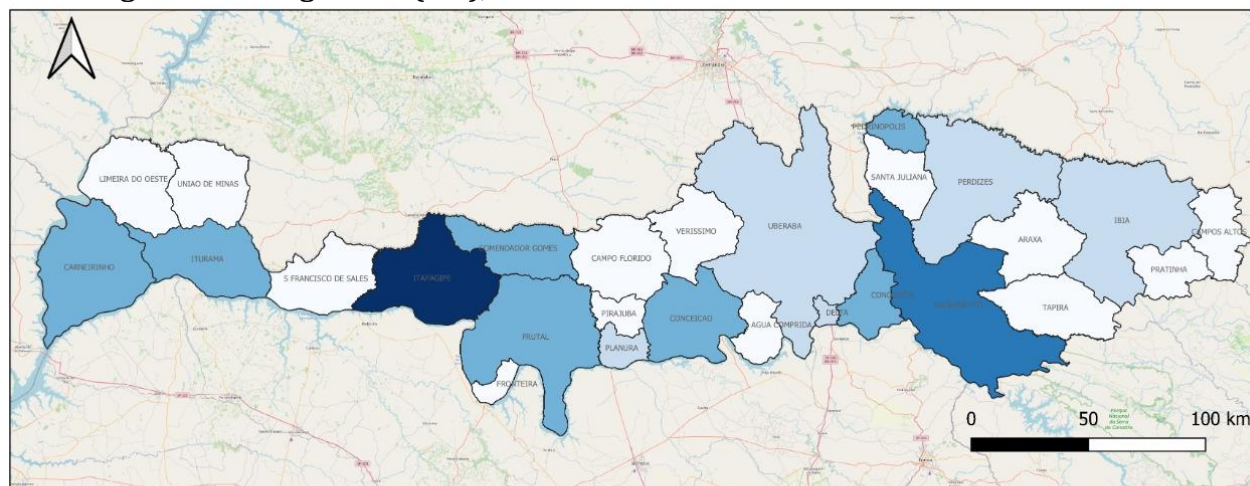


Fonte: Painel COVID. Atualizado em 18/08/2021.

A amplitude varia de 1183,4 a 0,0 casos/100.000 habitantes nesse período (Itapagipe e Água Comprida, respectivamente), sendo que Itapagipe permanece com a maior incidência de casos de Covid-19 na macrorregião há cerca de um mês, apresentando, nesse momento da pandemia, 2,8 vezes maior incidência que a média da macrorregião.

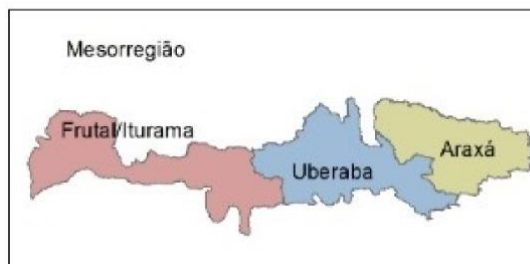
A figura 7 apresenta o mapa de incidência de casos confirmados nos últimos 14 dias segundo município de residência usando como base o gráfico 4, para o mesmo recorte temporal. Destacamos o município de Água Comprida, com nenhum caso detectado nos últimos 14 dias, Tapira, com uma incidência igual a 41,4 casos por 100 mil habitantes, Veríssimo, com 49,4 casos por 100 mil habitantes e Pratinha com 55,1 casos por 100 mil habitantes. A microrregião de Araxá apresenta a menor incidência neste momento da pandemia que as demais (270,2 casos/100 mil habitantes).

Figura 7 - Incidência de casos confirmados nos últimos 14 dias segundo município de residência. Macrorregião do Triângulo Sul (MG), 2021.



Taxa de Incidência / 100.000 hab.
0 - 278
278 - 557
557 - 835
835 - 1113
1113 - 1392

Fonte: COES MINAS/COVID-19/SES MG, GAL, FUNED, SIVEP-GRIPE.
Período de 30/07/2021 a 13/08/2021.
Dados sujeitos a alteração. Atualizado em 13/08/2021.
Base territorial: IBGE, 2010.
Elaboração: CartoGeo UFTM.



Fonte: SES MG - Uberaba.

2.1. Mapeamento de Casos

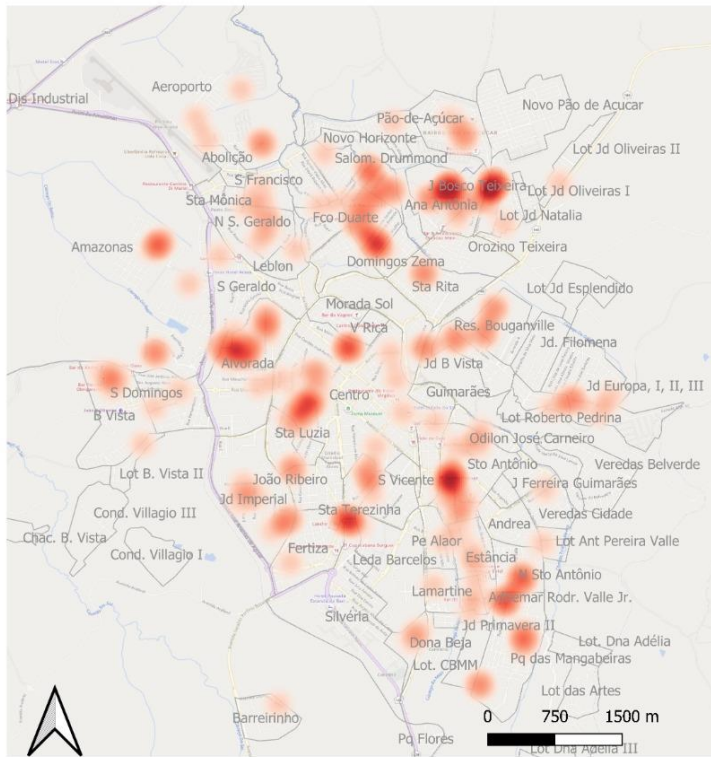
Neste Boletim, continuamos a parceria com o Laboratório de Cartografia e Geoprocessamento - CartoGEO da Universidade Federal do Triângulo Mineiro para a elaboração de mapas georreferenciados das cidades sedes das microrregionais: Araxá, Frutal, Iturama e Uberaba. Ao longo do ano de 2020, essa parceria resultou em diversos artigos científicos e mapas produzidos e publicados nos boletins, que ajudaram no monitoramento e diagnóstico da evolução da pandemia na Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul.

Os mapas são gerados a partir do banco de dados do sistema eSUS Notifica, alimentado pelos próprios municípios, com um período retratado de 15 dias englobando de 30/07/2021 a 13/08/2021. Existe um atraso de uma semana entre a última atualização dos dados e a publicação dos mapas em nossos boletins. Isso ocorre devido à periodicidade de atualização dos sistemas oficiais e a necessidade de processamento dos dados, que visa conferir os endereços de forma manual para evitar vieses e informações incorretas.

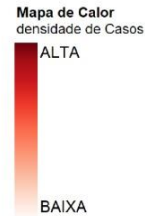
A diferença entre a quantidade de casos notificados e de casos observados no mapeamento é resultante da impossibilidade de georreferenciamento de alguns casos, seja por erros de grafia no preenchimento da ficha de notificação, erro de digitação, ou por inexistência do endereço na base de dados utilizada para investigação.

Os mapas dos municípios sede de microrregião são apresentados a seguir.

Mapa 1 - Distribuição de casos confirmados de COVID-19 em Araxá, Macrorregião Triângulo do Sul, 2021.



DISTRIBUIÇÃO DE CASOS NÃO RECUPERADOS DE COVID-19, ARAXÁ-MG (30/07/2021 a 13/08/2021)

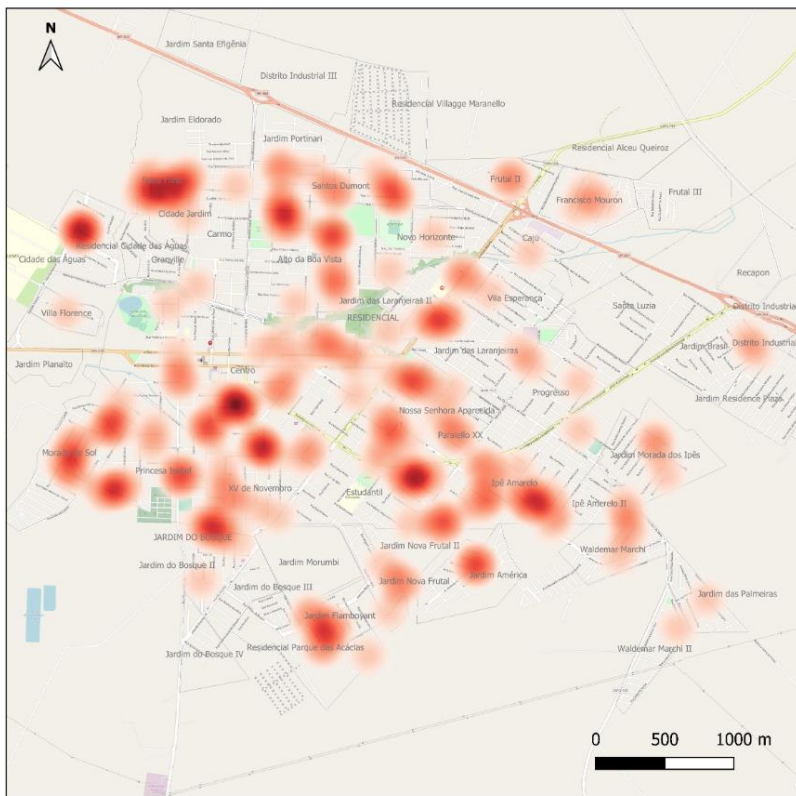


Total de casos notificados: 166
Total de casos mapeados: 158
Fonte: eSUS NOTIFICA

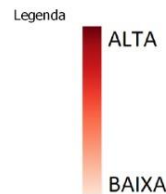
Elaboração:
Priscila Yoshida (Discente/UFTM)
Apoio Técnico:
Ricardo Vicente Ferreira (Docente/UFTM)
Ana Laura de Paula Souza (Discente/UFTM)
Ana Giulia Batoni (Discente/UFTM)
Gabriella França de Resende Carvalho (Discente/UFTM)
Jéssica Pereira Cruvinel (Discente/UFTM)
Apoio Operacional:
Felipe Ivonez B. Alexandre (PPGCTA/UFTM)
Denise Maciel Carvalho (SES/MG)



Mapa 2 - Distribuição de casos confirmados de COVID-19 em Frutal, Macrorregião Triângulo do Sul, 2021.



DISTRIBUIÇÃO DE CASOS NÃO RECUPERADOS DE COVID-19, FRUTAL, MG. (30/07/2021 a 13/08/2021)



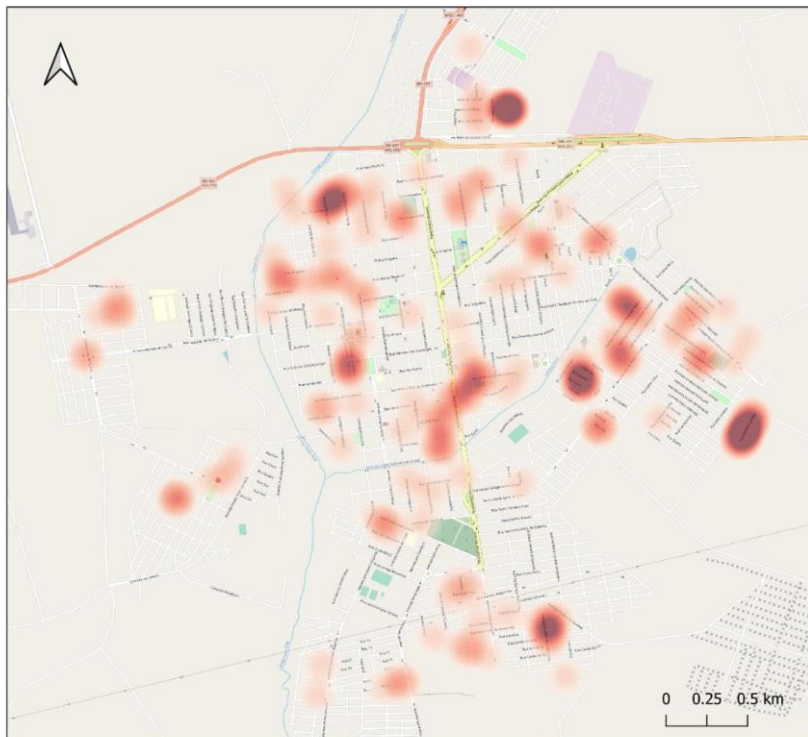
Casos Observados: 177

Fonte: eSUS NOTIFICA

Elaboração:
Ana Laura de Paula Souza (Discente/UFTM)
Apoio Técnico:
Ricardo Vicente Ferreira (Docente/UFTM)
Jéssica Pereira Cruvinel (Discente/UFTM)
Ana Giulia Batoni (Discente/UFTM)
Priscila Yoshida (Discente/UFTM)
Apoio Operacional:
Felipe Ivonez B. Alexandre (PPGCTA/UFTM)
Denise Maciel Carvalho (SES/MG)



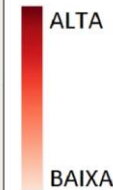
Mapa 3 – Distribuição de casos confirmados de COVID-19 em Iturama, Macrorregião Triângulo do Sul, 2021.



DISTRIBUIÇÃO DE CASOS
DE COVID-19,
ITURAMA, MG (30/07/2021
a 13/08/2021)

Total de casos notificados: 205

Mapa de Calor
Densidade de casos:

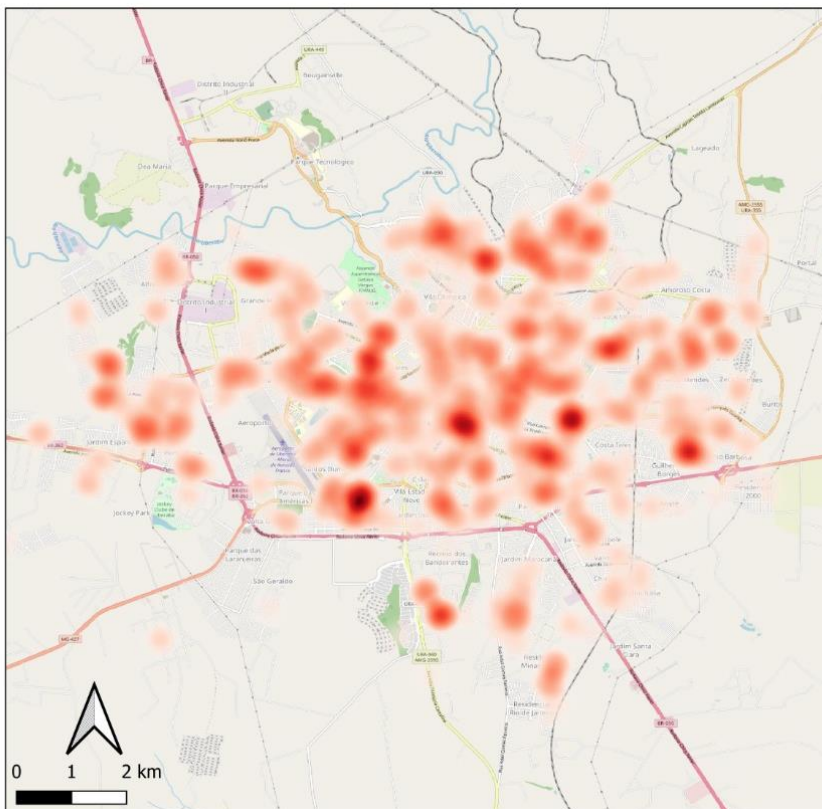


*CASOS OBSERVADOS.
Dados sujeito a alterações.
Atualizado em 13/08/2021.
Fonte: eSUS NOTIFICA.

Elaboração:
Jéssica Pereira Cruvinel (Discente/
UFTM)
Ana Laura de Paula Souza (Discente/
UFTM)
Ana Giulia Batoni (Discente/UFTM)
Priscila Yoshida (Discente/UFTM)
Ricardo Vicente Ferreira (Docente /
UFTM)
Denise Maciel Carvalho (SES/MG)



Mapa 4 – Distribuição de casos confirmados de COVID-19 em Uberaba, Macrorregião Triângulo do Sul, 2021.



DISTRIBUIÇÃO DE CASOS
NÃO RECUPERADOS DE
COVID-19 EM UBERABA-MG
(30/07/2021 a 13/08/2021)

Mapa de calor
Densidade de casos:



Casos Mapeados: 806
Casos descartados: 82

Elaboração: Ana Giulia Batoni (Discente/
UFTM)
Apoio técnico:
Ricardo Vicente Ferreira (Docente/UFTM)
Ana Laura de Paula Souza (Discente/UFTM)
Jessica Pereira Cruvinel (Discente/UFTM)
Priscila Yoshida (Discente/UFTM)
Apoio operacional:
Felipe Ivonez B. Alexandre (PPGCTA/UFTM)
Denise Maciel Carvalho (SES/MG)



Os casos confirmados estão dispersos pelas áreas urbana dos municípios de Araxá, Frutal, Iturama e Uberaba, no entanto, é possível identificar porções e bairros com uma maior concentração de notificações ficando assim distribuídos:

- Na cidade de Araxá, as regiões norte (Pão de Açúcar; Ana Antônia; Urciano Lemos Novo São Geraldo); sudeste (Santo Antônio; Vila Lamartine) e Centro (Alvorada; Vila Jardim) registram as maiores concentrações de casos notificados, como apresenta o mapa.
- Na cidade de Frutal, a porção central registra a maior concentração de casos notificados. Em relação aos bairros, observamos uma maior quantidade de notificações provenientes nas porções sudeste e sudoeste da área urbana;
- Na cidade de Iturama, os casos encontram-se concentrados na porção central e leste da área urbana. Em relação aos bairros, observamos uma expressiva quantidade de notificações provenientes de residências no bairro Centro (49 casos);
- No município de Uberaba, os casos encontram-se distribuídos principalmente em bairros centrais (Abadia, Centro, São Benedito, Estados Unidos). Algumas notificações concentradas em bairros, como: Santa Maria e Universitário (59 casos), Morumbi e Pacaembu (47 casos), Lourdes (22 casos), Paraíso (37), Boa vista (48) e Maracanã (16 casos).

2.2. Casos e óbitos confirmados por COVID-19

Observamos na tabela 1 a distribuição de casos confirmados nos últimos 14 dias, óbitos, hospitalizações, coeficiente de incidência nos últimos 14 dias, taxa de mortalidade, bem como os percentuais de letalidade e morbidade hospitalar por Covid-19 segundo municípios e microrregiões de residência, na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, atualizada em **18 de agosto de 2021**.

Em relação aos boletins anteriores, na Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul o percentual de letalidade permanece constante, com 2,8%, entretanto, observamos aumento no percentual de morbidade hospitalar nos últimos 14 dias, passando de 7,4 para 7,6%. A incidência de casos ativos caiu de 520,7 para 424,6 casos/100.000 habitantes, e a taxa de mortalidade aumentou de 325,8 para 341,1 óbitos/100.000 habitantes.

Tabela 1 - Distribuição de casos, óbitos confirmados e hospitalizações por Covid-19 segundo municípios de residência. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020/2021.

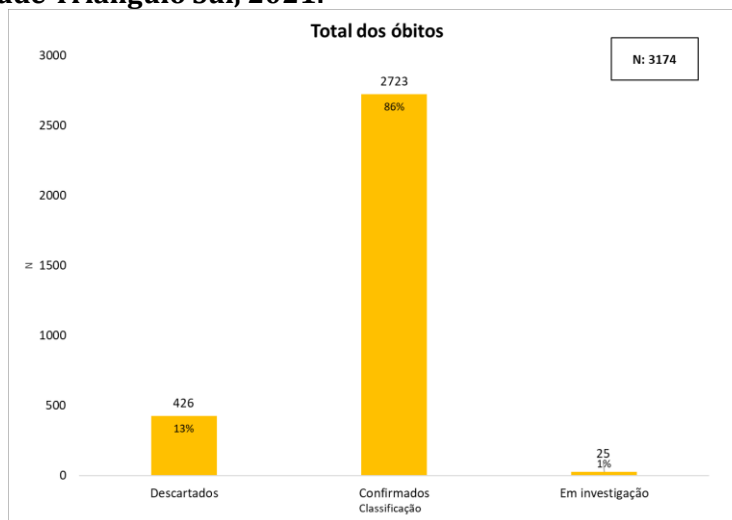
MICROREGIÃO	Município de Residência	População residente estimada (IBGE 2020)	N Casos Confirmados	TAXA DE INCIDÊNCIA (CASOS POR 100.000 HABITANTES)	N Casos Confirmados (últimos 14 dias)	TAXA DE INCIDÊNCIA CASOS ATIVOS (CASOS POR 100.000 HABITANTES)	N Óbitos	LETALIDADE %	TAXA DE MORTALIDADE (ÓBITOS POR 100.000 HABITANTES)	N Hospitalizados	MORBIDADE HOSPITALAR %
ARAXÁ	ARAXÁ	107.337	14285	13308,6	273	254,3	234	1,6	218,0	825	5,8
	CAMPOS ALTOS	15.563	1255	8064,0	19	122,1	25	2,0	160,6	36	2,9
	IBIÁ	25.358	2465	9720,8	84	331,3	50	2,0	197,2	100	4,1
	PEDRINÓPOLIS	3.643	451	12379,9	25	686,2	8	1,8	219,6	20	4,4
	PERDIZES	16.321	1753	10740,8	74	453,4	24	1,4	147,0	127	7,2
	PRATINHA	3.631	288	7931,7	2	55,1	3	1,0	82,6	14	4,9
	SANTA JULIANA	14.255	1182	8291,8	37	259,6	47	4,0	329,7	196	16,6
	TAPIRÁ	4.832	459	9499,2	2	41,4	3	0,7	62,1	14	3,1
TOTAL MICRORREGIÃO		190.940	22138	11594,2	516	270,2	394	1,8	206,3	1332	6,0
FRUTAL	CARNEIRINHO	10.066	1281	12726,0	65	645,7	44	3,4	437,1	159	12,4
	COMENDADOR GOMES	3.120	415	13301,3	15	480,8	5	1,2	160,3	22	5,3
	FRONTEIRA	18.492	2085	11275,1	27	146,0	64	3,1	346,1	82	3,9
	FRUTAL	60.012	8678	14460,4	359	598,2	259	3,0	431,6	791	9,1
	ITAPAGIPE	15.379	2386	15514,7	182	1183,4	53	2,2	344,6	148	6,2
	ITURAMA	39.690	6044	15228,0	205	516,5	229	3,8	577,0	715	11,8
	LIMEIRA DO OESTE	7.589	1246	16418,5	13	171,3	33	2,6	434,8	90	7,2
	PIRAJUBA	6.348	720	11342,2	11	173,3	27	3,8	425,3	56	7,8
ITURAMA	PLANURA	12.292	1889	15367,7	51	414,9	47	2,5	382,4	144	7,6
	SÃO FRANCISCO DE SA	6.274	846	13484,2	15	239,1	30	3,5	478,2	74	8,7
	UNIÃO DE MINAS	4.284	362	8450,0	6	140,1	7	1,9	163,4	36	9,9
	TOTAL MICRORREGIÃO		183.546	25952	14139,2	949	517,0	798	3,1	434,8	2317
UBERABA	ÁGUA COMPRIDA	1.992	184	9236,9	0	0,0	8	4,3	401,6	25	13,6
	CAMPO FLORIDO	8.269	1003	12129,6	15	181,4	16	1,6	193,5	52	5,2
	CONCEIÇÃO DAS ALAG	28.346	4642	16376,2	181	638,5	133	2,9	469,2	334	7,2
	CONQUISTA	6.969	807	11579,9	48	688,8	14	1,7	200,9	51	6,3
	DELTA	10.768	1528	14190,2	43	399,3	24	1,6	222,9	71	4,6
	SACRAMENTO	26.374	3113	11803,3	198	750,7	66	2,1	250,2	309	9,9
	UBERABA	337.092	38413	11395,4	1438	426,6	1260	3,3	373,8	2903	7,6
	VERÍSSIMO	4.045	170	4202,7	2	49,4	10	5,9	247,2	26	15,3
TOTAL MICRORREGIÃO		423.855	49.860	11763,5	1.925	454,2	1.531	3,1	361,2	3771	7,6
TOTAL MACRORREGIÃO		798.341	97.950	12269,2	3.390	424,6	2.723	2,8	341,1	7.420	7,6

FONTES: Painel Covid-19 e SIVEP-Gripe, atualizados em 18/08/2021.

2.3. Óbitos suspeitos, confirmados e descartados

Observamos, de acordo com gráfico 5, que até meados da SE 33 de 2021, a Macrorregião Triângulo Sul apresentou um total de 3.174 óbitos suspeitos para Covid-19; destes, 426 (13,0%) foram descartados, 2.723 (86,0%) confirmados e 25 (1,0%) permanecem em investigação.

Gráfico 5 – Número de óbitos confirmados, descartados e em investigação para Covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



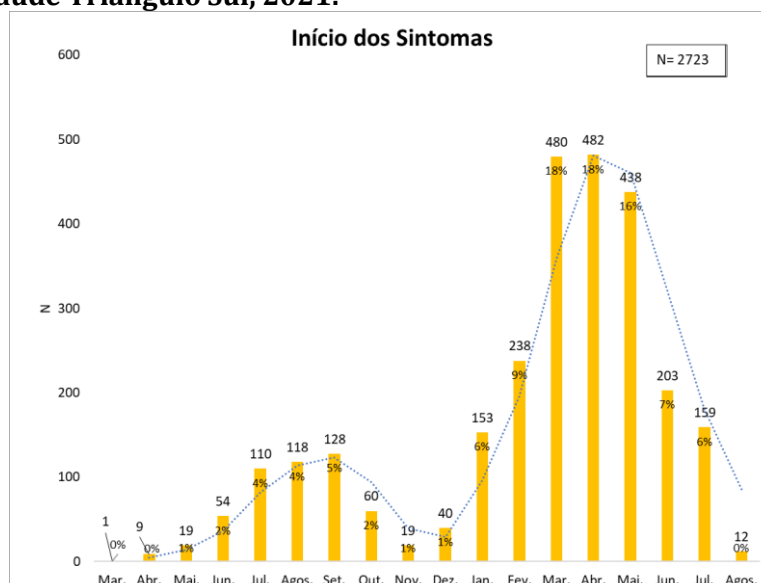
FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 18/08/2021.

A taxa de mortalidade por Covid-19 da Macrorregião Triângulo Sul é **341,1 óbitos por 100 mil habitantes**, permanecendo maior que a do Estado de Minas Gerais e do país como anteriormente informado.

Observamos que a microrregião de Frutal/Iturama é a que mais contribui para esse indicador elevado, com uma taxa de mortalidade igual a **434,8 óbitos por 100 mil habitantes**, seguida pela microrregião de Uberaba (**361,2/100 mil habitantes**), sendo observada a melhor situação na microrregião de Araxá (**206,3/100 mil habitantes**).

Observamos no gráfico 6 a distribuição dos óbitos acumulados segundo o mês do início dos sintomas de Covid-19 e no gráfico 7 esta mesma distribuição segundo o mês da ocorrência do óbito, com a queda significativa dos mesmos ocorrendo a partir de junho de 2021.

Gráfico 6 – Número de óbitos acumulados segundo o mês do início dos sintomas de Covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

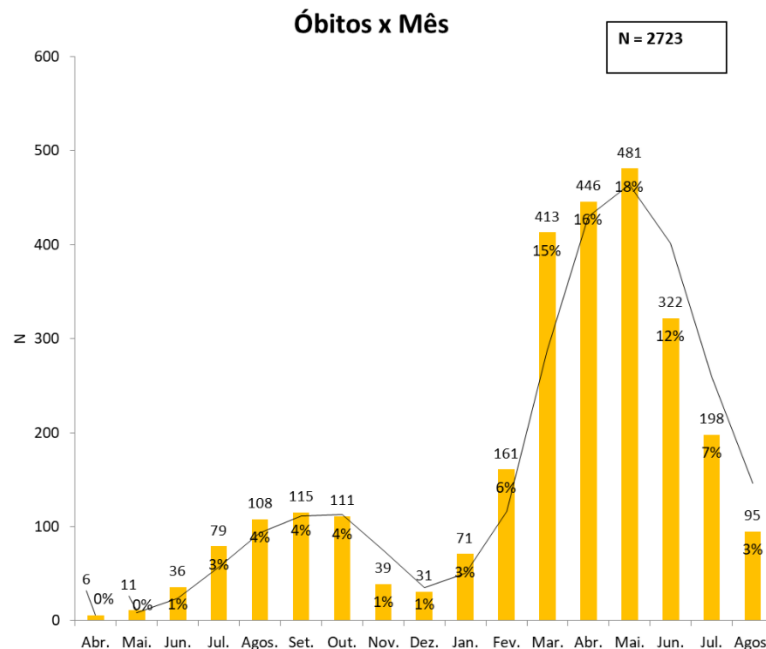


FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 18/08/2021.

O gráfico 7 apresenta a diferença na ocorrência de óbitos causados pela Covid-19 no período de julho a outubro de 2020 e a partir de janeiro de 2021. A inclinação da curva no primeiro período é menos acentuada (achatada), indicando um crescimento moderado. Ao analisar os três primeiros meses de 2021, observa-se um rápido crescimento, resultando em uma curva com inclinação abrupta.

Ressaltamos a magnitude do aumento de óbitos a partir de janeiro de 2021. Em relação a dezembro, janeiro registrou um aumento de 125,8% nos óbitos, quantidade que se manteve praticamente constante entre fevereiro e janeiro (127,1%). Entretanto, o mês de março apresenta um crescimento de 157,2% de óbitos em relação a fevereiro. A partir de março, a quantidade de óbitos passa a apresentar um crescimento menos acelerado, entre os meses, desse modo abril registra um aumento de 6,3% em relação a março, e maio um aumento de 6,4% em relação a abril. A partir de então, observamos o decréscimo na ocorrência de óbitos por mês.

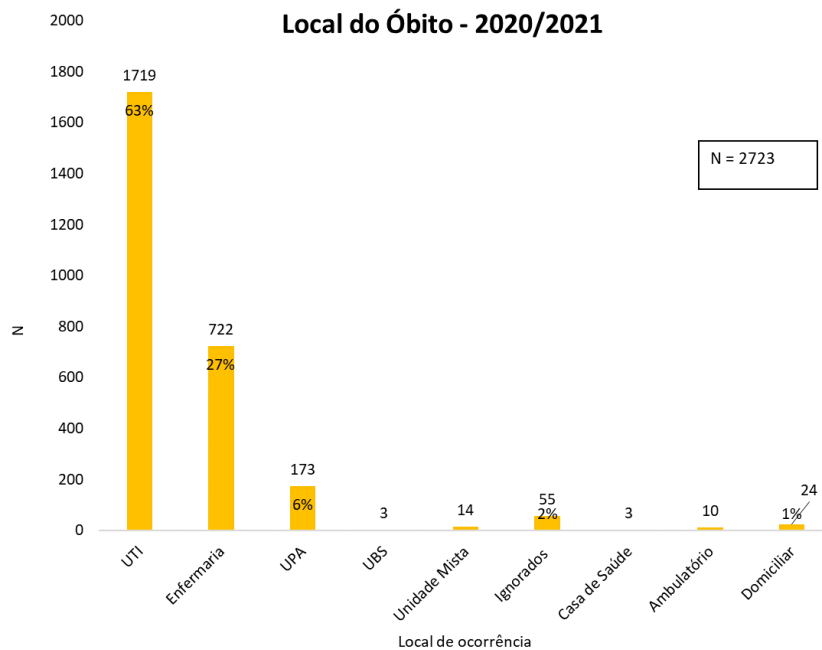
Gráfico 7 – Número de óbitos acumulados segundo o mês da ocorrência do óbito por Covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 18/08/2021.

O gráfico 8 nos apresenta o local de ocorrência dos óbitos confirmados por Covid-19 na Macrorregião Triângulo Sul considerando os anos 2020 e 2021, com predomínio de UTI, enfermaria, UPA, domicílios e outros.

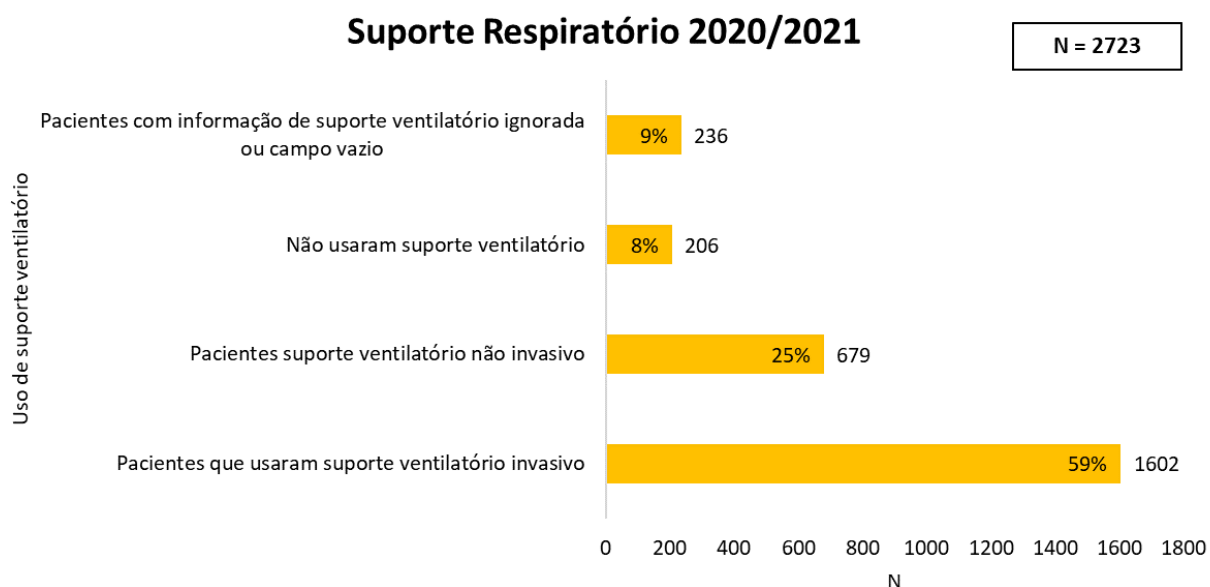
Gráfico 8 – Número de óbitos por Covid-19 segundo local da ocorrência do óbito na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020/2021.



FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 18/08/2021.

O gráfico 9 nos apresenta o uso de suporte ventilatório dentre os pacientes que evoluíram para óbito por covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, desde o início da pandemia, com predomínio de óbitos ocorrendo entre pacientes que usaram suporte ventilatório invasivo, seguido dos que usaram suporte ventilatório não invasivo e daqueles pacientes que não usaram suporte ventilatório.

Gráfico 9 – Número de óbitos confirmados por Covid-19 segundo utilização de suporte ventilatório na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020/2021.



FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 18/08/2021.

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).

Considerando o contexto atual da pandemia do novo coronavírus em MG, a SES/MG tem promovido a atualização da Grade Hospitalar do Plano de Contingência para o enfrentamento à pandemia semanalmente.

A seguir segue planilha com a última revisão do Plano de Contingência da macrorregião Triângulo do Sul (tabela 2). Informamos que o dado microrregião de Uberaba permaneceu com data de 13/08 uma vez que a SRS/Uberaba não recebeu a informação solicitada em tempo hábil para essa publicação.

Tabela 2 - Plano de Contingência da macrorregião Triângulo do Sul

MICRORREGIÃO UBERABA															
Município	Hospital	Papel no Plano de contingência	Prioridade	Leitos Exclusivos COVID-19 Disponíveis					Leitos de Ampliação				Leitos Suporte Vent		
				LEITOS CLÍN. ADULTO	LEITOS CLÍN. PEDIÁTRICO	UTI Adulto Pré-exist.	UTI Adulto leitos novos	UTI PEDIÁTRICO	LEITOS CLÍN. ADULTO	LEITOS CLÍN. PEDIÁTRICO	UTI ADULTO	UTI PEDIÁTRICO	Leitos Privados UTI	DISPONÍVEL	AMPLIAÇÃO
Uberaba	Hospital Regional José de Alencar	1º - Hospital Referência SRAG	1º	55	0	10	40	0	18	0	10	0	0	15	0
Uberaba	Mário Palmério Hospital Universitário	Retaguarda Não covid	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0
Uberaba	Hospital de Clínicas da UFTM	2º Hospital Referência SRAG (híbrido)	2º	0	0	1***	10	6****	0	0	0	0	17	0	0
Uberaba	Hospital Doutor Hélio Angotti	Retaguarda não COVID-19	N/A	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0
Uberaba	Hospital da Criança	Leitos Clínicos COVID-19 (híbrido)	N/A	0	14	0	0	0	0	14	0	10	0	0	0
Uberaba	Hospital Beneficência Portuguesa	Retaguarda não COVID-19	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conceição das Alagoas	Fundação Hospitalar Municipal João Henrique	Retaguarda não-COVID e Leitos de Suporte ventilatório Covid	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
Conceição das Alagoas	Unidade de Pronto Atendimento Dr. Alfredo Sabino de Freitas	Leitos de suporte ventilatório para covid	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Sacramento	Santa Casa de Misericórdia de Sacramento	Retaguarda não-COVID	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conquista	Santa Casa de Misericórdia de Conquista	Retaguarda não-COVID	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totais				93	19	11	50	6	40	14	10	10	20	40	0
MICRORREGIÃO FRUTAL / ITURAMA															
Município	Hospital	Papel no Plano de contingência	Prioridade	Leitos Exclusivos COVID-19 Disponíveis					Leitos de Ampliação				Leitos Suporte Vent		
				LEITOS CLÍN. ADULTO	LEITOS CLÍN. PEDIÁTRICO	UTI Adulto Pré-exist.	UTI Adulto leitos novos	UTI PEDIÁTRICO	LEITOS CLÍN. ADULTO	LEITOS CLÍN. PEDIÁTRICO	UTI ADULTO	UTI PEDIÁTRICO	Leitos Privados UTI	DISPONÍVEL	AMPLIAÇÃO
União de Minas	Santa Casa de União	Retaguarda não-COVID	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Frutal	Hospital Municipal Frei Gabriel	Leitos Clínicos COVID-19 (híbrido)	1º	16	4	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0
Planura	Unidade Mista de Saúde	leitos de suporte ventilatório para covid	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Iturama	Casa de Saúde e Maternidade Nossa Senhora Aparecida Iturama	Retaguarda não-COVID	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iturama	Hospital Municipal Delfina Alves Barbosa	Leitos Clínicos COVID-19 (híbrido)	1º	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totais				41	4	0	0	0	0	0	10	0	0	7	0
MICRORREGIÃO ARAXÁ															
Município	Hospital	Papel no Plano de contingência	Prioridade	Leitos Exclusivos COVID-19 Disponíveis					Leitos de Ampliação				Leitos Suporte Vent		
				LEITOS CLÍN. ADULTO	LEITOS CLÍN. PEDIÁTRICO	UTI Adulto Pré-exist.	UTI Adulto leitos novos	UTI PEDIÁTRICO	LEITOS CLÍN. ADULTO	LEITOS CLÍN. PEDIÁTRICO	UTI ADULTO	UTI PEDIÁTRICO	Leitos Privados UTI	DISPONÍVEL	AMPLIAÇÃO
Araxá	Santa Casa de Misericórdia de Araxá	Referência SRAG	1º	19	1	2	10	0	17	0	0	0	0	0	0
Araxá	Hospital Casa do Caminho	Retaguarda não COVID	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Araxá	Hospital Regional Dom Bosco	Retaguarda não COVID	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Campos Altos	Santa casa de Campos Altos	Retaguarda não COVID	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdizes	Santa Casa de Perdizes	Retaguarda não COVID	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Juliana	Hospital Municipal de Santa Juliana	Retaguarda não COVID	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ibiá	Santa Casa de Misericórdia de Ibiá	Retaguarda não COVID	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totais				19	1	10	10	0	17	0	0	5	0	0	0

DATA DA ATUALIZAÇÃO: 18/08/2021 13/08/21 (PARA A MICRO UBERABA SEM ENVIO DE INFORMAÇÃO TEMPESTIVA)

3.1 Proporção de leitos ocupados de UTI

Na Tabela 3 podemos observar a ocupação dos leitos de UTI nas microrregiões de Araxá e Uberaba. Ressalta-se que a microrregião de Frutal/Iturama não conta com leitos de UTI disponíveis, e os pacientes oriundos dessa microrregião são referenciados para a microrregião de Uberaba.

Observamos alterações na ocupação leitos de UTI nas duas microrregiões, redução na microrregião de Araxá, sendo agora de 59,26% e alta na microrregião e Uberaba para 71,43%, em relação a duas semanas atrás (antes 44,44% e 95,92%, respectivamente).

Dessa forma a Macrorregião Triângulo do Sul apresentou melhora na ocupação geral dos leitos de UTI passando agora a 68,8% (antes de 84,80%) e inclusive na ocupação de leitos exclusivos de UTI Covid agora com de ocupação de 65,28% (antes de 80%).

Mantem-se elevadas as taxas de ocupação em leitos de UTI geral nos hospitais da Microrregião de Uberaba (100% de ocupação nos hospitais *Mario Palmério*).

Na ocupação do hospital referência para atendimento de SRAG por COVID-19 registra-se melhora na ocupação: agora com 62% dos leitos de UTI – antes com 96% (*Hospital Regional José Alencar*).

Tabela 3 - Proporção de leitos ocupados de UTI, na Macrorregião de Uberaba.

MACRORREGIÃO	% LEITOS UTI OCUPADOS	% LEITOS UTI COVID OCUPADOS	% OCUPADA POR COVID
☐ TRIÂNGULO DO SUL	68,80%	65,28%	37,60%
☐ UBERABA	71,43%	65,00%	39,80%
☐ UBERABA	71,43%	65,00%	39,80%
CLINICAS INTEGRADAS HOSPITAL UNIVERSITARIO MARIO PALMERIO	100,00%	NaN	0,00%
HOSPITAL DOUTOR HELIO ANGOTTI	87,50%	NaN	0,00%
HOSPITAL DE CLINICAS DA UFTM	73,33%	80,00%	26,67%
HOSPITAL REGIONAL JOSE ALENCAR	62,00%	62,00%	62,00%
☐ ARAXÁ	59,26%	66,67%	29,63%
☐ ARAXA	59,26%	66,67%	29,63%
HOSPITAL CASA DO CAMINHO	71,43%	NaN	0,00%
SANTA SANTA CASA DE MISERICORDIA	55,00%	66,67%	40,00%
Total	68,80%	65,28%	37,60%

Fonte: BI interno, 09h41m de 19/08/2021.

3.2 Proporção de leitos ocupados de Enfermaria

Na Tabela 4 são apresentadas as taxas de ocupação dos leitos clínicos/enfermaria nas microrregiões de Araxá, Frutal/Iturama e Uberaba, por unidades hospitalares.

No geral a Macrorregião Triângulo do Sul apresenta alta na ocupação dos leitos Clínicos/Enfermaria em 76,75%, e pequena redução nas internações por Covid-19 representam agora 8,68% dos leitos ocupados (antes 72,90% e 12,34% respectivamente).

A microrregião de Araxá apresenta ocupação de 104,31% nos leitos clínicos gerais e 5,6% de ocupação nos leitos Covid (antes 73,71% e 6,9% respectivamente), a microrregião de Uberaba com ocupação de 72,53% nos leitos clínicos e 9,44% nos leitos Covid (antes

68,81% e 9,16% respectivamente) e a microrregião de Frutal/Iturama com ocupação de 44,34% em leitos clínicos e 10,38% nos leitos Covid (antes 98,11% e 45,28% respectivamente).

Tabela 4 - Proporção de leitos ocupados de Enfermaria, na Macrorregião Triângulo do Sul

MACRORREGIÃO	PROPORÇÃO OCUPADA LEITOS ENFERMARIA	PROPORÇÃO OCUPADA POR COVID
TRIÂNGULO DO SUL	76,76%	8,68%
ARAXÁ	104,31%	5,60%
ARAXÁ	146,48%	6,34%
Hospital Regional Dom Bosco	622,22%	0,00%
Hospital Casa Do Caminho	142,27%	0,00%
Santa Santa Casa De Misericordia	38,89%	25,00%
IBIA	58,33%	0,00%
Santa Casa De Ibia	58,33%	0,00%
PEDRINOPOLIS	NaN	NaN
PERDIZES	33,33%	6,67%
Pronto Atendimento Municipal	NaN	NaN
Santa Casa De Perdizes	33,33%	6,67%
SANTA JULIANA	30,77%	3,85%
CAMPOS ALTOS	28,00%	8,00%
PRATINHA	NaN	NaN
SANTA JULIANA		
Hospital Municipal De Santa Juliana	30,77%	3,85%
CAMPOS ALTOS		
Santa Casa De Campos Altos	28,00%	8,00%
UBERABA	72,53%	9,44%
SACRAMENTO	163,16%	31,58%
Santa Casa De Misericordia De Sacramento	163,16%	31,58%
CONCEICAO DAS ALAGOAS	114,29%	21,43%
Fundacao Hospitalar Municipal Joao Henrique	114,29%	21,43%
UBERABA	70,08%	8,70%
Hospital Doutor Helio Angotti	94,12%	0,00%
Hospital De Clinicas Da Uftm	86,59%	3,25%
Clinicas Integradas Hospital Universitario Mario Palmerio	85,37%	0,00%
Hospital Regional Jose Alencar	66,99%	44,66%
Hospital Beneficencia Portuguesa	60,00%	0,00%
Servico Integrado De Saude Dona Maria Modesto Cravo	30,00%	3,00%
Hospital Da Crianca	29,17%	0,00%
CONQUISTA	9,09%	0,00%
Santa Casa De Misericordia De Conquista	9,09%	0,00%
FRUTAL/ITURAMA	44,34%	10,38%
FRUTAL	95,83%	37,50%
Hospital Municipal Frei Gabriel	95,83%	37,50%
ITURAMA	39,22%	3,92%
Casa De Saude E Maternidade Nossa Senhora Aparecida Iturama	75,00%	0,00%
Hospital Municipal Delfina Alves Barbosa	22,86%	5,71%
PLANURA	NaN	NaN
UNIAO DE MINAS	12,90%	0,00%
Santa Casa De Uniao	12,90%	0,00%
Total	76,76%	8,68%

Fonte: BI interno, 09h41m de 19/08/2021.

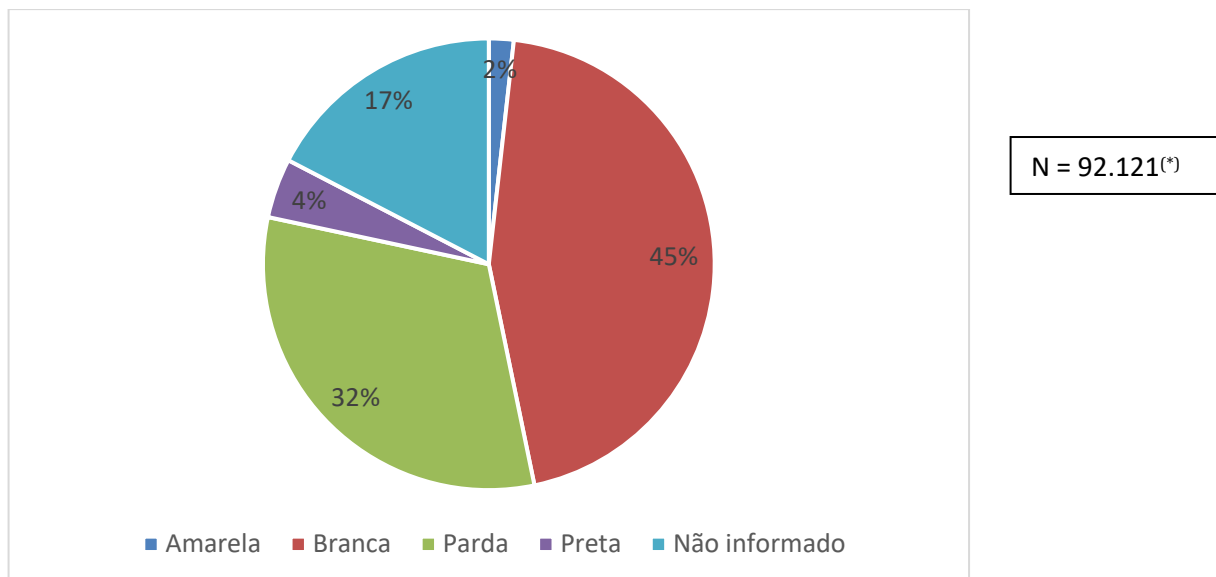
4. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS CONFIRMADOS E ÓBITOS DE COVID-19

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

Apresentamos a seguir análises referentes ao perfil epidemiológico dos casos confirmados e óbitos de COVID-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, as informações foram registradas pelos municípios até o dia 18/08/2021 nos bancos de dados dos sistemas oficiais Sivep Gripe e e-SUS Notifica. Observamos um total de 93773 casos confirmados digitados nestes sistemas, sendo 97950 casos informados pelos municípios no Painel Covid até 18/08/2021, o que nos retorna uma representatividade da amostra de 95,7% (com margem de erro de 5% para mais ou para menos, referente a prováveis duplicidades não detectadas).

Observa-se o 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 10).

Gráfico 10 - Distribuição de casos confirmados por COVID-19 segundo cor da pele. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

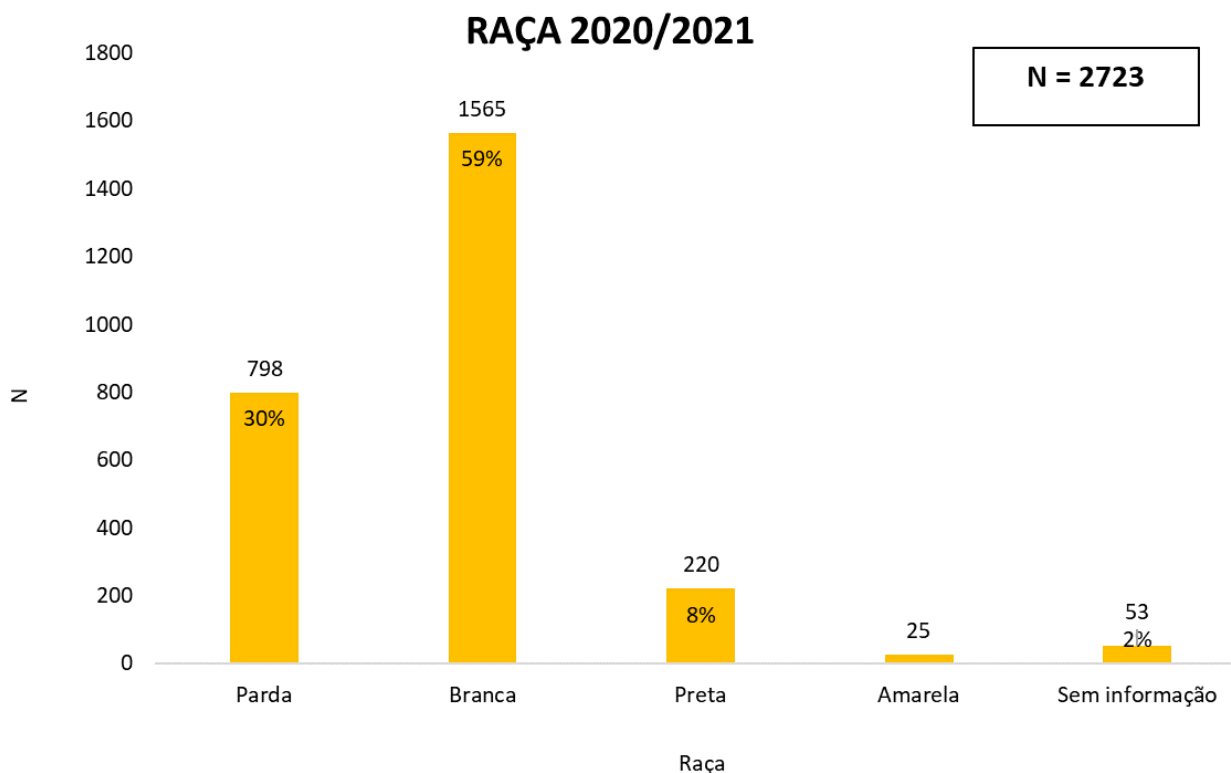


(* Notificações com o campo "raça/cor de pele" preenchido.

FONTES: E-SUS Notifica e Sivep Gripe

A maioria dos óbitos também ocorreu entre as pessoas de cor de pele branca, seguido das cores de pele parda, preta e amarela. 51 Declarações de Óbito não apresentavam o campo "raça/cor de pele" preenchido (gráfico 11).

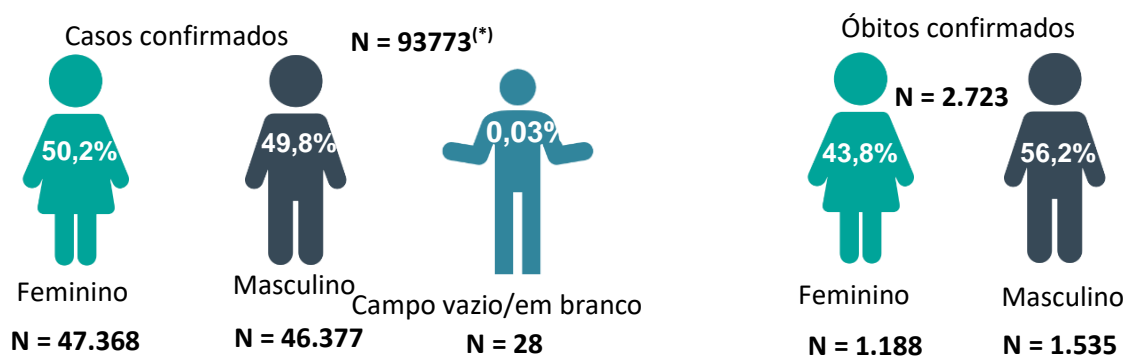
Gráfico 11 - Distribuição acumulada de óbitos confirmados acumulado por COVID-19 segundo raça/cor da pele. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2020/2021.



FONTE: Sivep Gripe

Com relação ao sexo, observamos uma leve redução no predomínio dos casos diagnosticados entre as mulheres se aproximando de proporções iguais em ambos os gêneros, e os óbitos confirmados permanecendo predominantes nos homens em relação às mulheres (figura 8).

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

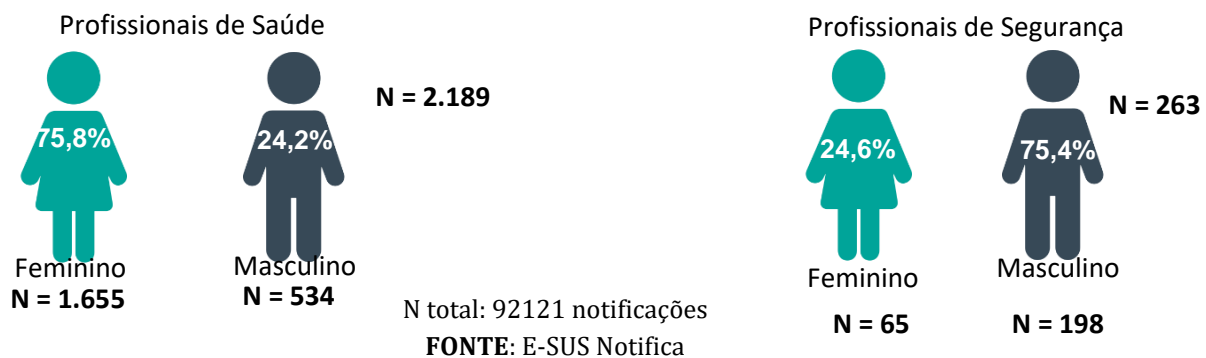


(*) Notificações com o campo "sexo" preenchido.

FONTES: E-SUS Notifica e Sivep Gripe

O sistema e-SUS Notifica permite que profissionais de saúde e de segurança sejam identificados em uma notificação, possibilitando gerar um perfil básico quanto ao sexo predominante e a quantidade de pessoas afetadas. Essas informações são apresentadas pela figura 9, onde os profissionais de saúde representam 2,4% das notificações positivas, enquanto os profissionais de segurança representam apenas 0,30% de casos positivos notificados.

Figura 9 - Distribuição de casos confirmados por COVID-19 em Profissionais de Saúde e Profissionais de Segurança na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



O universo de casos apresentados pela figura 9 apresenta que dois terços das notificações positivas derivadas de profissionais de saúde são provenientes do gênero feminino, enquanto o inverso é identificado em profissionais de segurança. A tabela 5 apresenta a relação dos três principais municípios de residência desses profissionais e a quantidade de notificações por município.

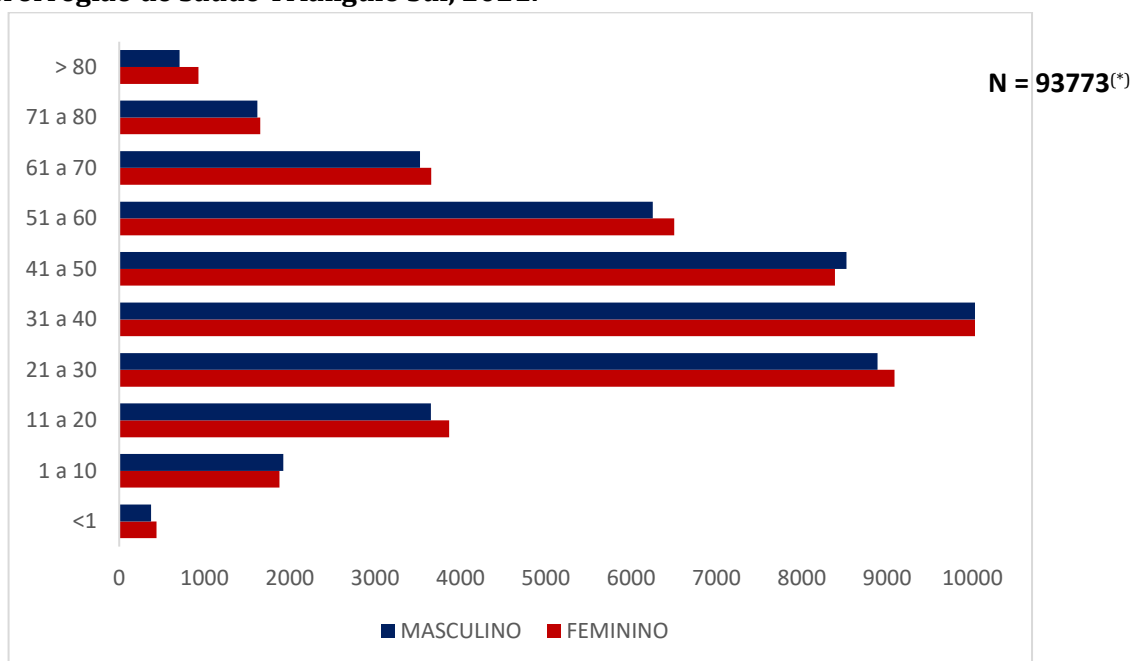
Tabela 5 - Principais municípios de residência de profissionais notificados e quantidade de notificação por município. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

	Profissional de Saúde	Profissional de Segurança
1ª	Uberaba – 927 notificações	Uberaba – 86 notificações
2ª	Frutal – 240 notificações	Iturama – 37 notificações
3ª	Araxá – 160 notificações	Frutal – 35 notificações

FONTE: eSUS Notifica.

O gráfico 12 apresenta a distribuição de casos confirmados por COVID-19 segundo faixa etária e sexo na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul. Observamos maior número de casos identificados nas faixas etárias produtivas (69515 = 74,2% entre 21 e 60 anos de idade). A mediana de idade é igual a 36 anos com intervalo entre < 1 e 108 anos.

Gráfico 12 - Distribuição acumulada de casos confirmados por COVID-19 segundo faixa etária e sexo. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



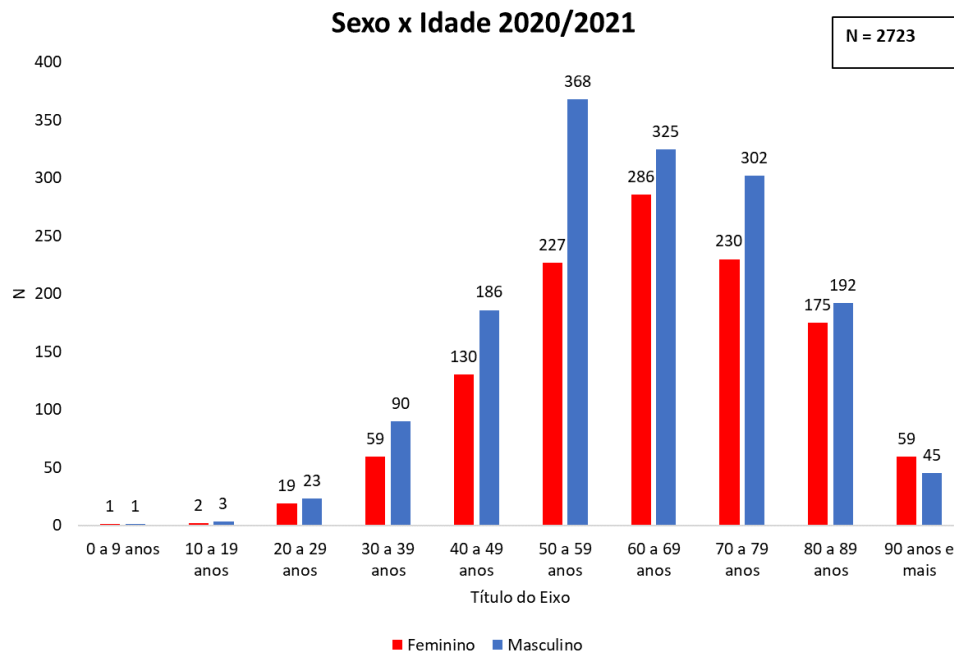
(*) Notificações com o campo "idade" preenchido.

Nota: Dados Sivep gripe atualizados em 18/08 e e-SUS em 13/08, uma vez que e-SUS Notifica apresenta problemas na exportação do banco de dados até a presente data.

FONTES: E-SUS Notifica e Sivep Gripe

Em relação aos óbitos, observamos que entre os idosos (60 anos e mais) a proporção de casos é maior que nas demais faixas etárias (59,27%). Sendo maior no gênero masculino para as faixas etárias de 60 a 69 anos (12%), e entre pessoas com mais do gênero feminino com idades entre 60 a 69 anos (11%). Apesar do número de óbitos ser maior entre os idosos, observamos a ocorrência de óbitos entre pessoas de menor idade, e destacamos o número expressivo de óbitos na faixa etária de 50 a 59 anos em 2021. Essa mudança no comportamento dos óbitos pode ser observada quando comparamos a proporção de óbitos em idosos desse grupo etário em 2020 (15,0%) e a manutenção da proporção de 22% do total dos óbitos para esse intervalo de idades em 2021. A mediana do período de 2021 é igual a 62 anos, com intervalo entre 9 meses e 104 anos (gráfico 13).

Gráfico 13 - Distribuição acumulada de óbitos confirmados por COVID-19 segundo faixa etária e sexo na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul.



FONTE: Sivep Gripe

5. SURTOS

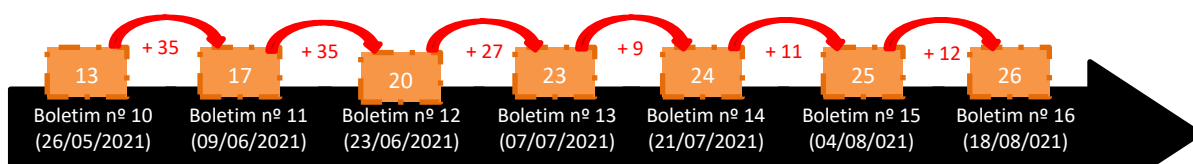
5.2 Surtos de Síndrome Respiratória Aguda em investigação/MG

Contextualização e Risco ocupacional

De janeiro a 13 de agosto de 2021 a Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul continuou registrando uma média diária de 1,2 surtos de Covid-19, em ambientes restritos e fechados, e a população ocupacionalmente exposta ao risco de adoecer por Covid-19 nestes ambientes, representou 3,2% dos habitantes² desta Macrorregião, expressando um aumento de 0,1% em relação ao último boletim publicado.

Vejamos a linha do tempo que contempla o número de notificações, considerando análise a partir de maio de 2021, na figura 10:

Figura 10. Linha do tempo da distribuição do número de notificações de surtos de Covid-19, em ambientes restritos e fechados, 26 de maio a 18 de agosto de 2021. Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul.



Fonte. NUVEPI/SRS/Uberaba, 13 ago. 2021. Nota: os dados foram compilados até 13/08/2021, contudo para a figura considerou a data de publicação do boletim para ilustração, qual seja 18/08/2021

² População estimada (IBGE/TCU 2019).

Percebe-se uma queda no número de notificações a partir do boletim de nº 12 e acentuou na semana seguinte, e, até esta edição permaneceu com certa estabilidade.

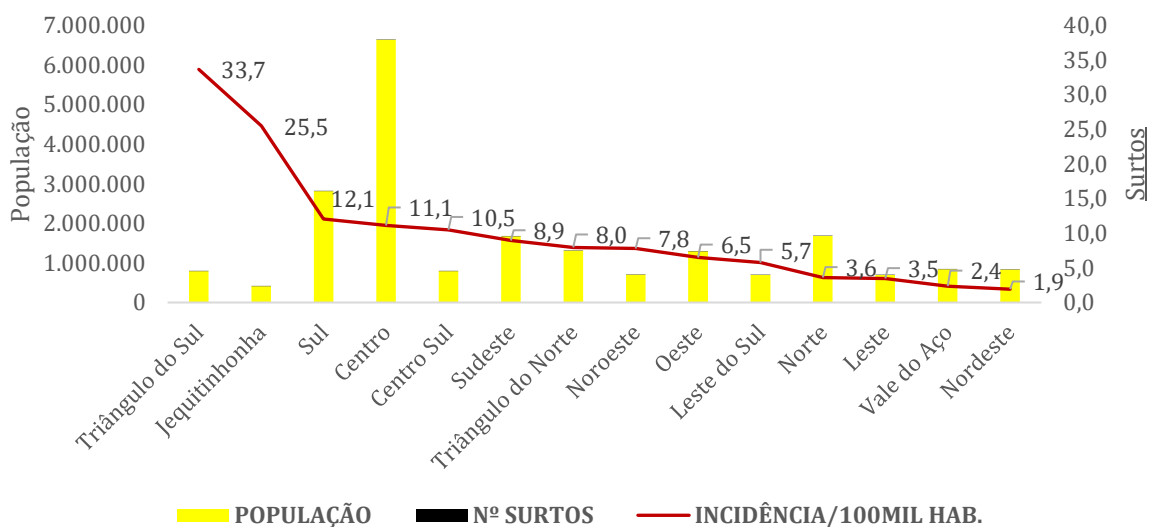
Surtos de Síndrome Respiratória Aguda em investigação/MG

No Estado de Minas já somam aproximadamente 2.084 eventos notificados em 2021, conforme dados coletados na planilha de surtos em 16/08/2021³.

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, comportando o período de janeiro de 2021 a 13 de agosto de 2021, e, permanecemos com 20 municípios notificantes em 2021, 07 mantêm-se silenciosos.

O gráfico 14 demonstra a situação da Macrorregião de Saúde do Triângulo do Sul, quanto à taxa de incidência de surtos por 100 mil habitantes, frente as demais Macrorregiões de Saúde do Estado.

Gráfico 14. Taxa de incidência de surtos de Covid-19 em ambientes restritos ou fechados/ 100 mil hab., Macrorregiões de Saúde, Minas Gerais, jan. 2021 a 13 ago. 2021.



FONTE: Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG, 16/08/2021, e, NUVEPI/SRS/URA, 13/08/2021. Nota: taxa de incidência = número de surtos notificados em 2021, em cada Macrorregião de Saúde, divididos pela população de cada Macrorregião, multiplicado por 100 mil. População Estimada (IBGE/TCU 2019).

A Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul mantém a maior taxa de incidência de surtos de Covid-19 em ambientes restritos e fechados do Estado de Minas Gerais, sendo 33,7 surtos para cada 100 mil habitantes, seguido pela Macrorregião de Saúde do Jequitinhonha com 25,5 surtos para cada 100 mil habitantes. A Macrorregião Nordeste continua com a menor taxa de incidência, 1,9 surtos para cada 100 mil habitantes.

Considerando último boletim publicado percebe-se aumento de 1,6 surtos para cada 100 mil habitantes na Macro Triângulo do Sul e na Macro Jequitinhonha de 0,7 surtos. Sobre o panorama dos surtos segundo

³ Planilha de monitoramento do CIEVS/MG, julho de 2021. Disponível em *drive* compartilhado exclusivamente com as referências técnicas estaduais. Acesso em 16/08/2021

Microrregiões de Saúde, segue tabela 6.

Tabela 6. Panorama dos surtos de Covid-19, em ambientes restritos ou fechados, segundo Microrregiões de Saúde, Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, Minas Gerais, jan. 2021 a 13 ago. 2021

MICRORREGIÕES DE SAÚDE	Nº DE SURTOS	INCIDÊNCIA SURTOS/10MIL HAB.	Nº DE CASOS CONFIRMADOS	Nº DE EXPOSTOS	CONTÁGIO PROPORCIONAL
Araxá	34	1,8	632	6.934	9,1%
Frutal/Iturama	112	6,2	1.397	7.786	17,9%
Uberaba	120	2,8	1.388	10.524	13,2%

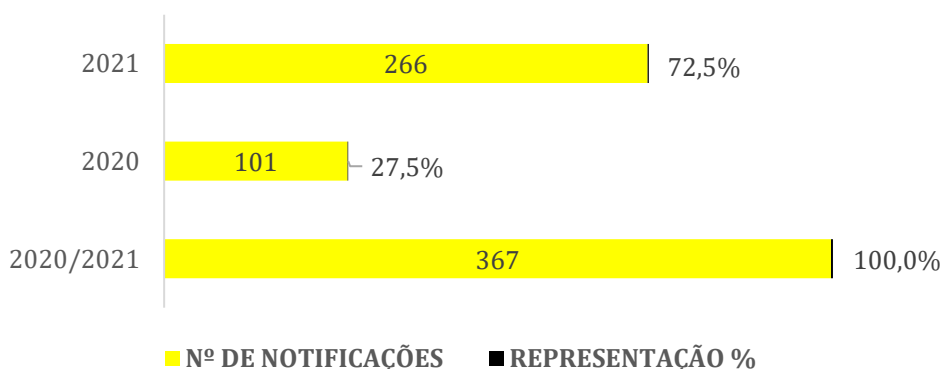
Fonte: NUVEPI/SRS/Ura, 13/08/2021. População: Planilha de adscrição dos municípios de Minas Gerais por microrregião e macrorregião de saúde, conforme o ajuste de 2019 do plano diretor de regionalização SUS/MG.

Percebe-se que a Microrregião de Saúde Frutal/Iturama detém a maior taxa de incidência de surtos para cada 10.000 habitantes, sendo 6,2 surtos, e, o contágio proporcional apontou que aproximadamente 18 pessoas em cada 100 expostas ao Covid-19 nos ambientes restritos e fechados dessa microrregião adoeceram. Estudos futuros são requeridos para análise dos fatores que culminaram nas disparidades entre as microrregiões.

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

A Macrorregião de Saúde do Triângulo do Sul continua registrando aumento no número de notificações de surtos de Covid-19, em ambientes restritos ou fechados, nesse ano de 2021 em comparação com o ano de 2020. Segue o comparativo das notificações nos anos de 2020 e 2021 (gráfico 15).

Gráfico 15. Representação absoluta e percentual das notificações de surtos de Covid-19, em Ambientes Restritos ou Fechados, Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, Minas Gerais, 2020 a 13 ago. 2021.



Fonte: NUVEPI/SRS/URA, 13/08/2021.

Perceba que em 2021 o número de notificações aumentou em 163,4% em relação ao número daquelas

notificadas em 2020.

Quanto ao número total de surtos, casos positivos e expostos, em 2021, veja na sequência a representação gráfica de número 16.

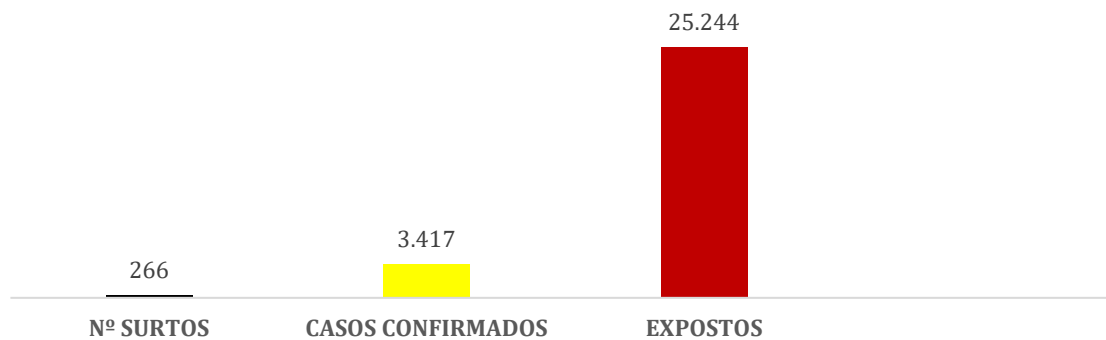
Vamos aos lembretes?

1) Foi publicada a nova técnica que trata de Surtos de Covid-19 (vigilância e manejo de aglomerado de casos de covid-19 em ambientes restritos ou fechados), a Nota Técnica nº 19/SES/COES MINAS COVID-19/2021. Nela o Fim do aglomerado de casos/surto (cluster) passou a ser definido como o *Tempo de 28 dias (dois ciclos de 14 dias) a contar da data de início dos sintomas do último caso sem a presença e ou aparecimento de um novo caso sintomático após a definição de aglomerado de casos/surto (cluster) na unidade/serviço;*

2) Informações atualizadas de Surtos de Covid-19 em ambientes e restritos:

https://drive.google.com/drive/folders/1dWaI9IpamPhmQq5xq8ZvquucU4d_3uw0?usp=sharing

Gráfico 16. Número de Surtos de Covid-19, Casos confirmados e Expostos, em Ambientes Restritos ou Fechados, Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, Minas Gerais, jan. 2021 a 13 ago. 2021.



FONTE: NUVEPI/SRS/URA, 13/08/2021.

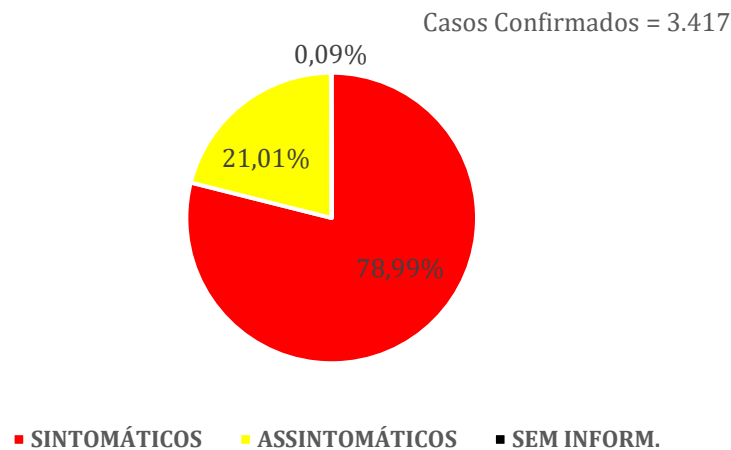
Os números demonstram que ocorreram 3.417 casos confirmados de Covid-19 em ambientes restritos ou fechados, o que representa em torno de 13,5 % da população total exposta ao vírus SARS-CoV-2, nesses ambientes, nas mais diversas condições, exemplo: como trabalhador, residente em ILPI, privados de liberdade, pacientes de hospitais.

Nem todos os casos confirmados manifestam sintomas, são tratados como assintomáticos, devendo receber orientações tal como os sintomáticos, no que se refere às medidas de cuidado e prevenção para evitar a transmissão, posto que mesmo que não apresentem sintomas, eles podem transmitir a doença e assim é necessário tomar todas as medidas preventivas.⁴

No gráfico 17 segue status dos casos confirmados quanto a manifestação de sintomas.

⁴ <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/blog/50-assintomaticos-e-covid-19>. Acesso em 16/08/2021.

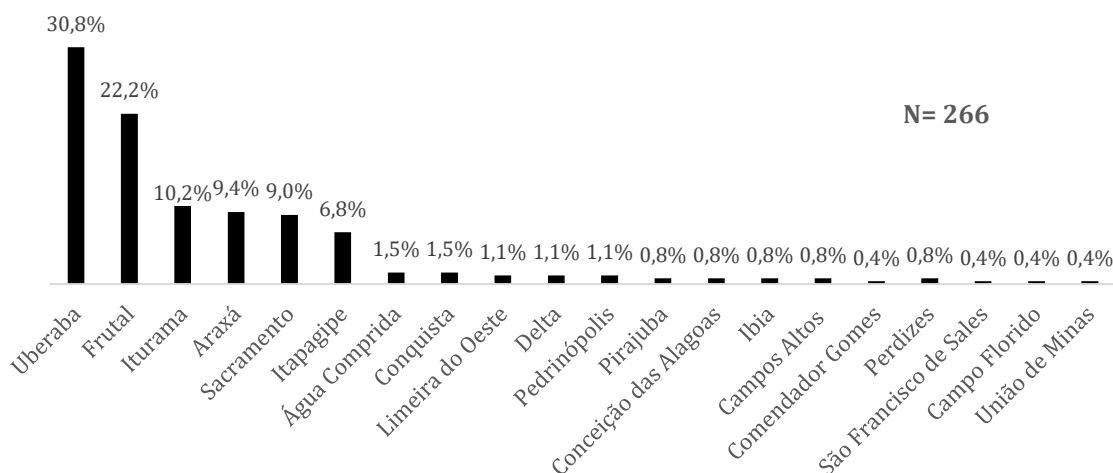
Gráfico 17. Status dos casos confirmados de Covid-19 quanto a manifestação de sintomas, em Ambientes Restritos ou Fechados, Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, Minas Gerais, jan. 2021 a 13 ago. 2021



FONTE: NUVEPI/SRS/URA, 13/08/2021.

As 266 notificações de surtos foram realizadas por 20 municípios. Veja no gráfico 18 a distribuição percentual.

Gráfico 18. Distribuição Percentual das Notificações de Surtos de Covid-19, em Ambientes Restritos ou Fechados, segundo Municípios de Notificação, Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, Minas Gerais, jan. 2021 a 13 ago. 2021.

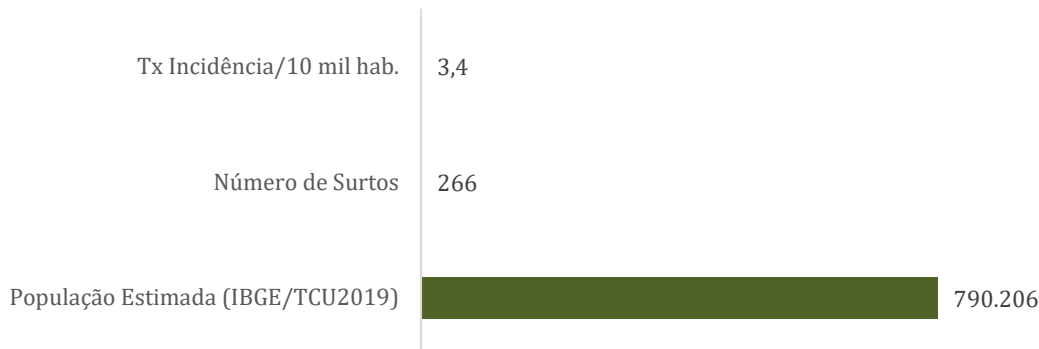


FONTE: NUVEPI/SRS/URA, 13/08/2021.

O maior número de notificações continua sendo do município de Uberaba, seguido de Frutal. Considerando a Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, com uma rede de cidades que se interligam e estabelecem certo grau de dependência umas das outras, sobretudo no que se refere a tratamentos

especializados para pacientes Covid-19, podemos distribuir os surtos pelo número de habitantes desta Macrorregião, veja gráfico 19. Optou-se pela taxa de incidência por 10 mil habitantes considerando portes populacionais dos municípios dessa macro.

Gráfico 19. Taxa de incidência de surtos de Covid-19 em ambientes restritos ou fechados/ 10 mil hab., Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, Minas Gerais, jan. 2021 a 13 ago. 2021.



FONTE: NUVEPI/SRS/URA, 13/08/2021.

Segundo dados acima, ocorreram 3,4 surtos para cada 10 mil habitantes, um incremento de 0,2 surtos considerando quinzena passada, e, requisita-se estudos futuros para avaliar se tal taxa de incidência alinha-se aos achados de outras localidades com perfil econômico semelhante.

Na figura 11 veja os agrupamentos das atividades econômicas envolvidas nos surtos e ilustração do número de surtos, número de casos confirmados e número de expostos.

Quanto ao número de notificações a área de Alimentos permanece com o maior número de notificações representando parcela de 21,8%. Esta área é onde também se concentra o maior número de casos confirmados.

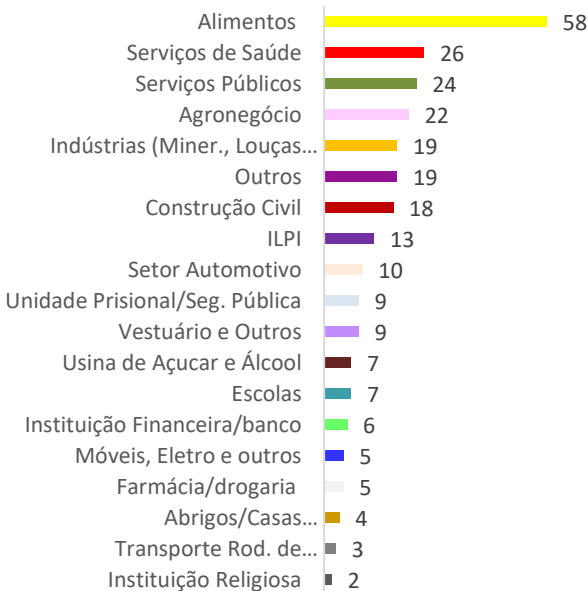
Nesse grupamento da área de alimentos, a atividade econômica com maior número de notificações continua sendo os supermercados, mercados e hipermercados, detendo em torno de 60% destas. Nestes locais, o total de casos positivos foi de 329 trabalhadores, destes 31 testaram positivos, mas não apresentaram sintomas.

Já quanto ao número de expostos, as Indústrias de transformação (Mineração, Louças Sanit., Calderaria, Aducos, Química, Tecelagem, Art. Promocionais, EPI's) ocuparam a primeira posição.

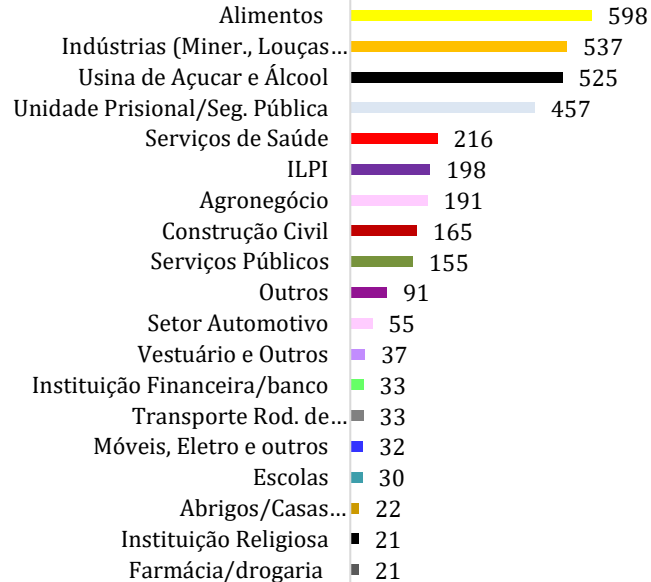
Nota-se também pelas informações prestadas na figura 3, que já são 13 notificações de surtos em Instituições de Longa Permanência para Idosos – ILPI's, e, nesta edição continuamos monitorando o número de notificações e contágio proporcional entre os idosos, antes e após vacinação, vejamos essa análise na tabela 7.

Figura 11. Distribuição dos Surtos de Covid-19 (número de surtos/casos confirmados e número de expostos), em ambientes restritos ou fechados, por grupamento econômico, Macrorregião de Saúde do Triângulo do Sul, Minas Gerais, jan. a 13 ago. 2021.

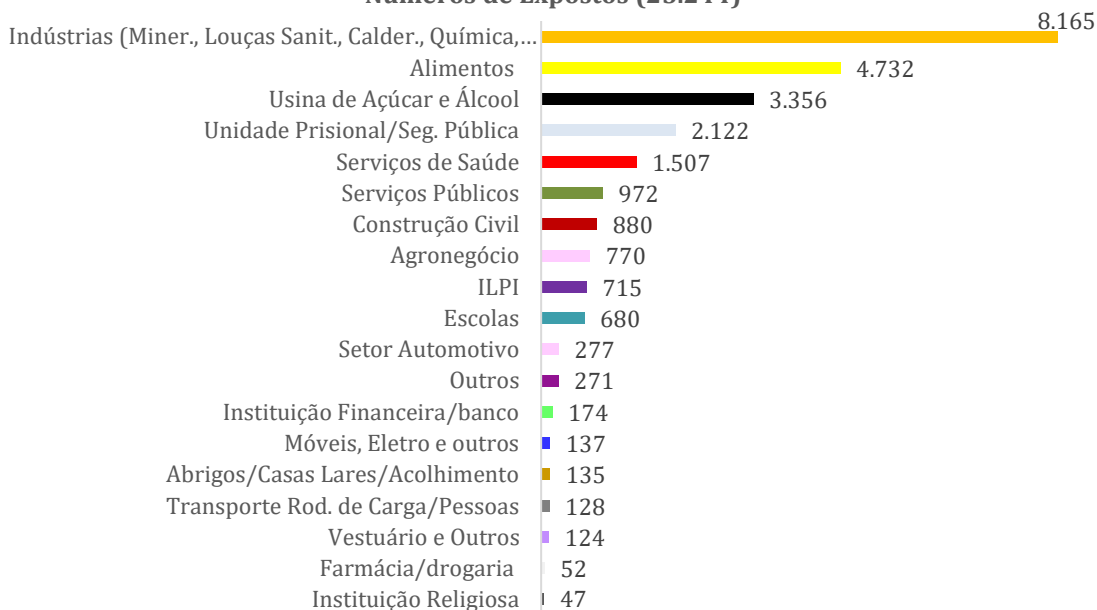
Nº Surtos (266)



Casos Confirmados (3.417)



Números de Expostos (25.244)



Fonte: NUVEPI/SRS/URA. 13/08/2021. Nota: 1) Outros: Serv. contábeis, alojamento empresa, estética, vidros, papelaria, lotérica, hotel/hospedagem, emissoras de rádios, funerária, bicicletaria, imobiliária, etc. – gráfico descritivo mais à frente. 2) Indústrias: Mineração, Louças Sanit., Calderaria, Adubos, Química, Tecelagem, Art. Promocionais, EPI's.

Tabela 7. Panorama dos surtos de Covid-19 em ILPI's, antes e depois da Imunização, Macrorregião de Saúde do Triângulo do Sul, Minas Gerais, 2020 a 13 ago. 2021.

Ano	Nº de surtos	Nº Casos Confirmados	Nº Expostos	Contágio Proporcional ¹
2020 (antes vacina)	9	248	385	64,4%
2021 (depois vacina)	13	198	715	27,7%

Registro de reincidência de surtos					
Ano	Município	ILPI ²	Nº Casos Confirmados	Nº Expostos	Contágio Proporcional
2020	Limeira do Oeste	A	51	51	100%
2021		A	19	50	38,0%
2020	Uberaba	B	6	19	31,6%
2021		B	6	19	31,6%

Fonte: NUVEPI/SRS/URA. 13/08/2021. Nota: 1) Contágio proporcional = Número de casos confirmados dividido pelo Número de expostos multiplicado por 100. Com tal informação é possível projetar o número de adoecidos (risco de infecção) num grupo de 100 idosos; 2) Insituições foram codificadas garantindo sigilo.

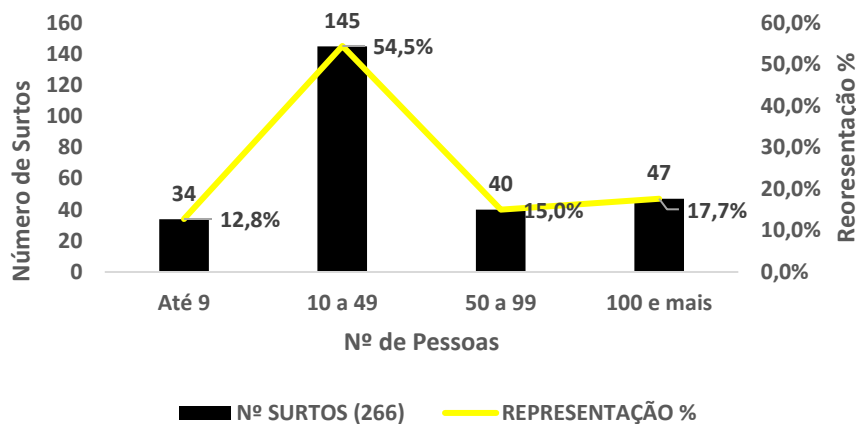
Nesta quinzena registramos mais quatro surtos em ILPI's, e mesmo com esse aumento, percebe-se que o contágio proporcional em 2021 foi menor (aproximadamente 28 em cada 100 idosos), inferindo que o risco de infecção, em 2021, diminuiu entre a população exposta, pois em 2020 aproximadamente 64 em cada 100 idosos adoeceram. Registrou-se até o momento reincidência de surtos em duas ILPI's.

Investigações acerca desses surtos estão sendo empreendidas afim de subsidiar informações mais detalhadas para discussão com as vigilâncias em saúde e atenção primária municipais.

Lembramos que a reincidência dos surtos e surgimento de outros, num grupo de vacinados, reforça a obrigatoriedade da manutenção de todos os cuidados que visem à redução dos riscos de infecção por Covid-19.

Os surtos também podem ser analisados e distribuídos segundo porte dos estabelecimentos, relacionado ao número de pessoas que habitualmente estão presentes em cada local – expostos com regularidade ao risco de infecção num mesmo ambiente restrito ou fechado. Para tanto, no gráfico 20, os surtos foram segregados segundo número de pessoas expostas habitualmente em cada estabelecimento.

Gráfico 20. Distribuição dos surtos de Covid-19, segundo número de pessoas expostas habitualmente à Covid-19, nos ambientes restritos ou fechados, e, percentual de representação das notificações, Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, Minas Gerais, Jan. 2021 a 13 de ago. 2021



Fonte: NUVEPI/SRS/URA, 13/08/2021. Nota: 1) No número de expostos estão inseridos alguns residentes de ILPI's, privados de liberdade das Unidades Prisionais e pacientes em Unidades Hospitalares de Internação; 2) o intervalo do número de trabalhadores para definição do porte do estabelecimento foi adaptado de: SEBRAE-NA/ Dieese. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa 2013, p. 17, disponível em: www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Anuario%20do%20Trabalho%20Na%20Micro%20e%20Pequena%20Empresa_2013.pdf

No que se refere aos surtos nos ambientes de ensino, não foram notificados novos surtos nesta quinzena e a SRS/Ura permanece atenta ao retorno das atividades presenciais, prestando orientações e realizando ações conjuntas com a Vigilância em saúde e atenção primária municipais.

Lembramos aos técnicos das Vigilâncias Sanitárias dos municípios que após as inspeções sanitárias realizadas nas escolas, afim de verificar as condições sanitárias, em conformidade com o Protocolo Sanitário de Retomada das Atividades Presenciais, atualizado em agosto, deverá ser preenchido formulário eletrônico, registrando as condições avaliadas. Abaixo segue endereço do *drive* para outras informações sobre a retomadas das atividades presenciais nas escolas:

<https://drive.google.com/drive/folders/1cScR1GkzjUPcs-dr1SCd5k0kakSbrclz?usp=sharing>

Uma reflexão

Nesta edição vamos refletir sobre o número de surtos em Instituições de Longa Permanência para Idosos – ILPI's. Tivemos em 2021 um número maior de notificações que em 2020, quando este grupo ainda nem tinha sido vacinado. Embora percebemos que o risco de infecção foi menor entre os expostos, em 2021, considerando número de casos confirmados e expostos, há de avaliar a gravidade dos novos casos, e, entre outros fatores as condições clínicas da população exposta. A situação individualizada de cada ILPI deve ser tratada não apenas pela vigilância sanitária no ato da inspeção, mas pela vigilância epidemiológica, saúde do trabalhador e atenção primária à saúde, entre outros. Cabe ao conjunto de profissionais se atentarem para a multifatorialidade absorvida por estas ILPI's, traduzida na condição clínica dos idosos, trabalhadores, voluntários, familiares que se interagem numa teia de convivência, seja regular ou esporádica.

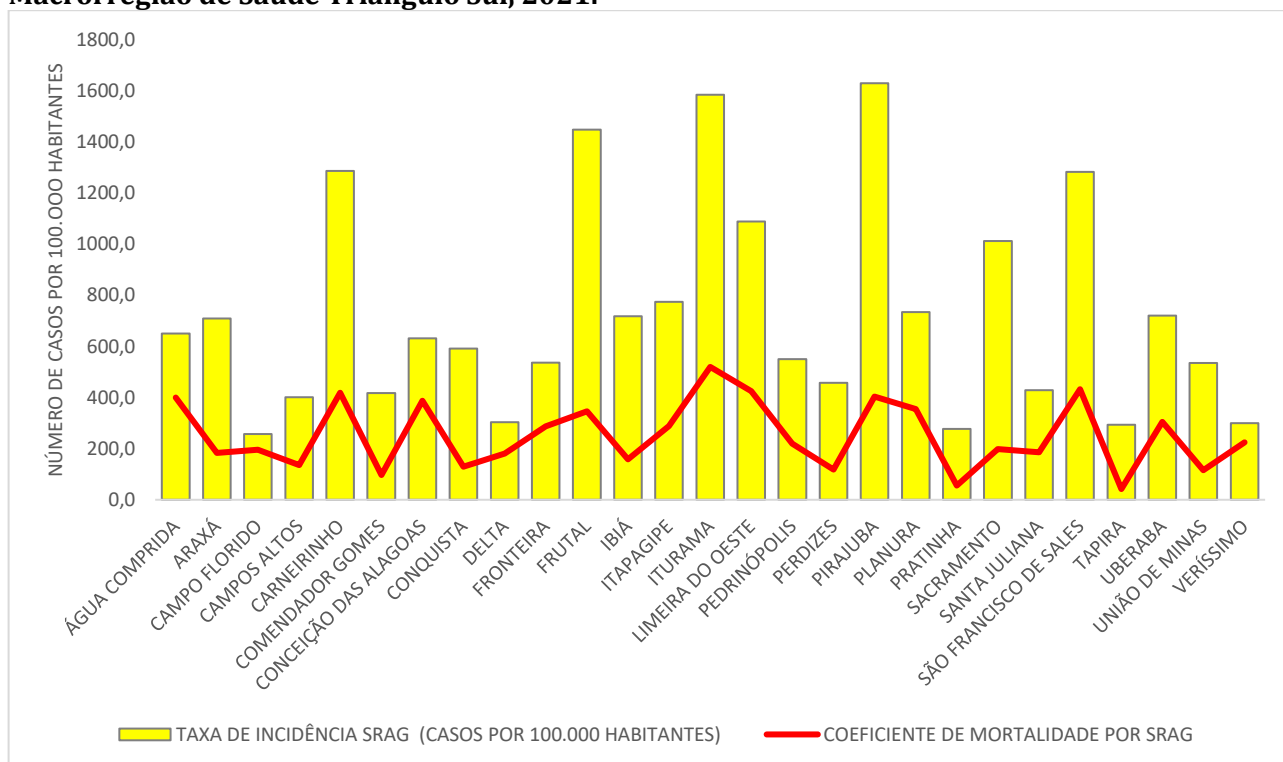
Então alinhar ação conjunta dos técnicos de saúde pública dos municípios e levantar questionamentos, tais como: “Qual o perfil clínico dos idosos da ILPI que vou monitorar? Quais as fragilidades considerando o ponto de vista sanitário, epidemiológico, de saúde do trabalhador e de assistência que ela enfrenta? Como podemos intervir de maneira a diminuir ou eliminar os riscos que entendemos estar colocando essa população institucionalizada sob mira da Covid-19? Pensar sozinho sobre uma população fragilizada, como a institucionalizada, é extremamente ineficaz, e, diga-se massacrante, porque medidas de vigilância em saúde e assistência se complementam, portanto se juntem, dialoguem, façam a diferença nos seus territórios para garantir a certeza de um trabalho onde todas as estratégias de intervenção para qualidade de vida foram empreendidas. Vamos estabelecer estratégias de atuação, conte conosco da Superintendência Regional de Saúde de Uberaba!

6. Síndrome Respiratória Aguda Grave – SRAG

6.1 Coeficientes de incidência e mortalidade segundo município de residência

O gráfico 21 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 18/08/2021. É possível identificar que as maiores taxas de incidência de internação por SRAG ocorre nos municípios de Pirajuba, Iturama, Frutal, Carneirinho e São Francisco de Sales, todos da microrregião de Frutal/Iturama, quadro que se mantém praticamente inalterado desde o início de 2021. Os municípios com maiores coeficientes de mortalidade por SRAG até meados da SE 33 de 2021 são Iturama, São Francisco de Sales, Limeira do Oeste e Carneirinho. Chama a atenção o fato de que a maior parte dos pacientes graves da Macrorregião Triângulo Sul residem na microrregião de Frutal e Iturama.

Gráfico 21 - Coeficientes de incidência e mortalidade segundo município de residência. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



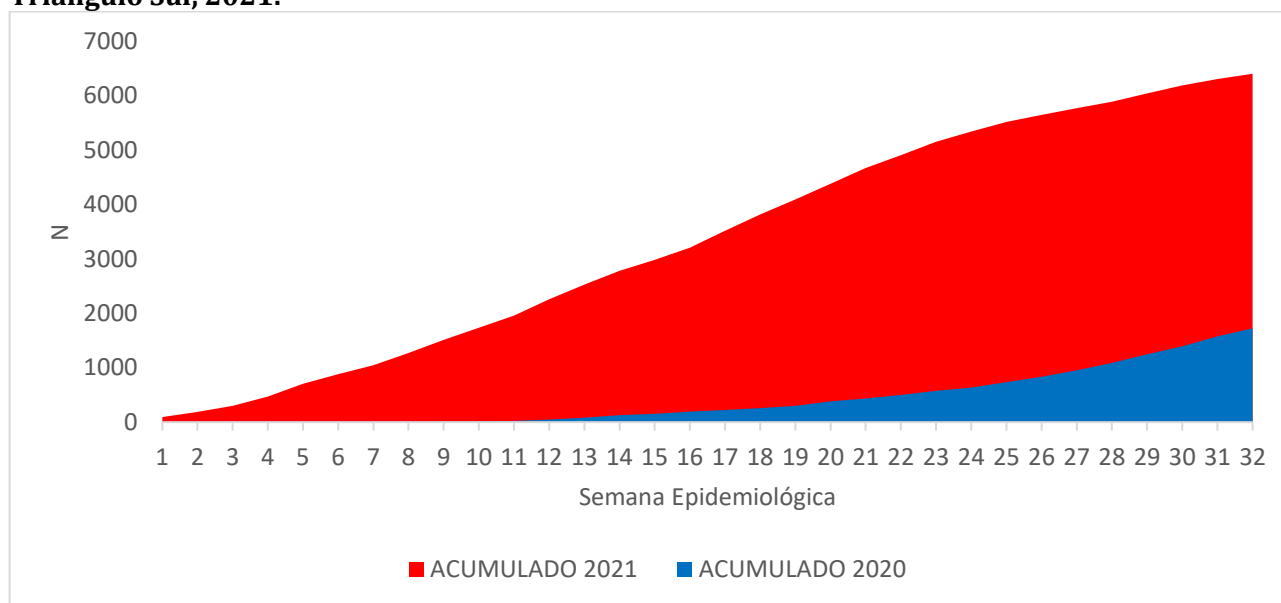
Casos = 6400 Óbitos = 2253

6.2 Comparação de casos acumulados entre 2020 e 2021

Os dados apresentados foram atualizados no dia 18/08/2021. Nas primeiras semanas de 2020, a macrorregião não vivenciava a pandemia que estava no seu início, 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. Entretanto, a situação começa a mudar a partir da SE 13 de 2020, com a confirmação dos primeiros casos positivos.

O gráfico 22 nos apresenta o número acumulado de casos de SRAG em 2021 (área vermelha) e 2020 (área azul), entre as **semanas 01 e 32**. A quantidade de casos de SRAG em 2021 atualmente é 3,7 vezes maior do que o identificado no mesmo período em 2020.

Gráfico 22 - Comparação de casos acumulados de SRAG em 2020 e 2021. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

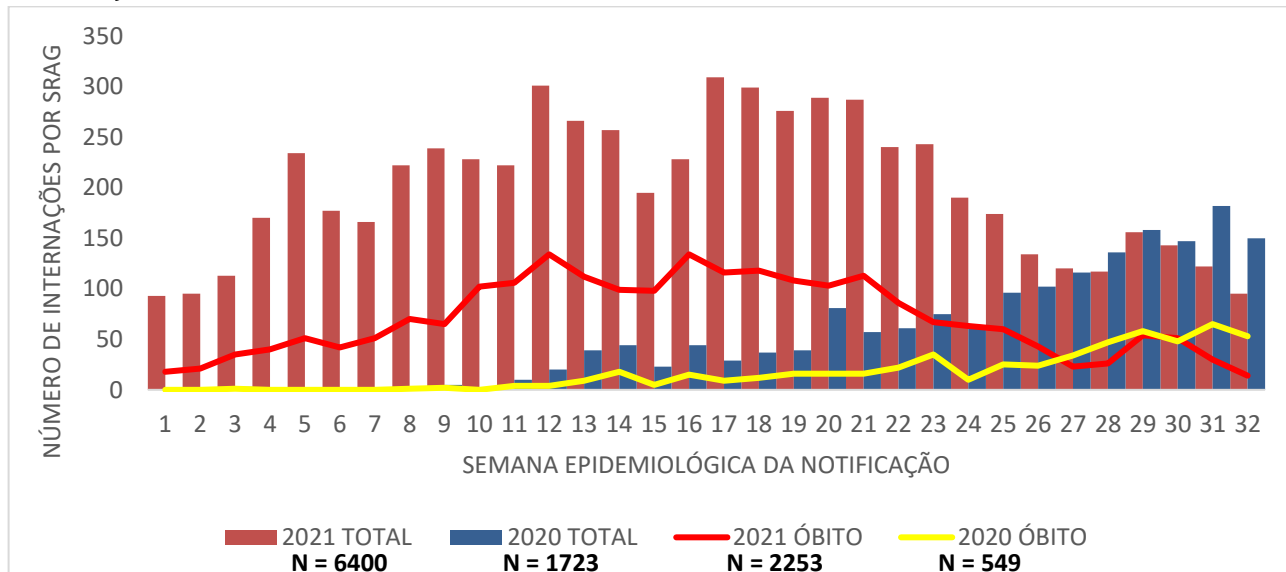


Casos = 6400 Óbitos = 2253

FONTE: SIVEP-Gripe.

Até a presente data de publicação, 2253 casos de SRAG evoluíram para óbito na macrorregião, representando uma letalidade de 35,2% em 2021, enquanto no mesmo período de 2020 apresentou letalidade igual a 31,9% (gráfico 23).

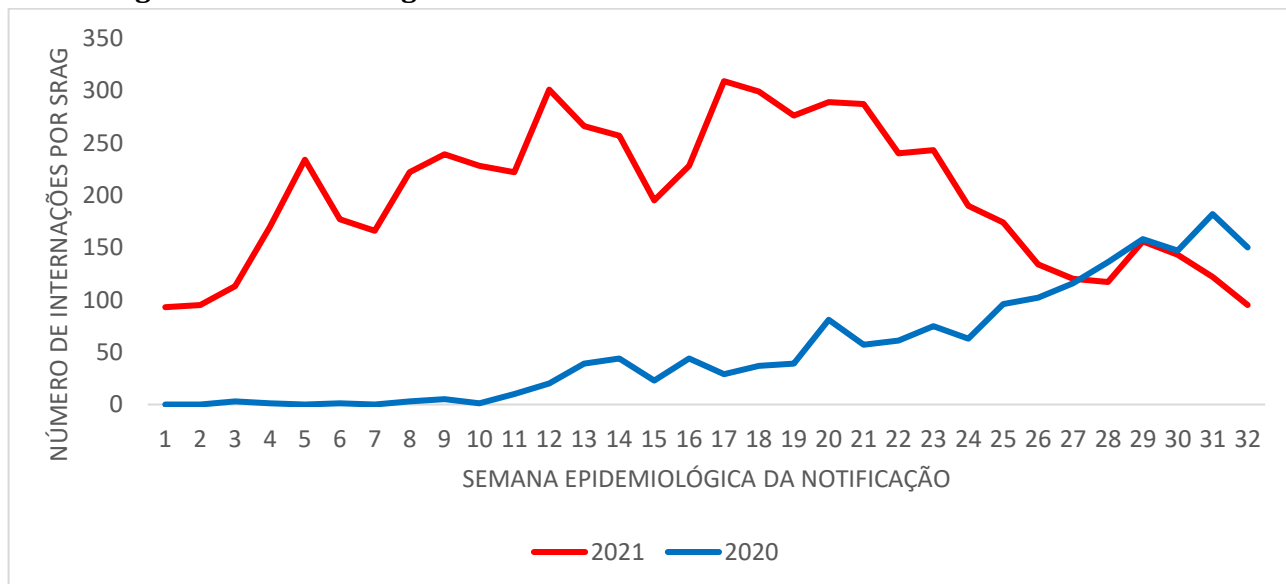
Gráfico 23 - Número de hospitalizações e óbitos por SRAG segundo semana epidemiológica de notificação em 2020 e 2021.



FONTE: SIVEP-Gripe.

O gráfico 24 apresenta o número de internações por SRAG em 2021 e em 2020 por semana de notificação. O comportamento das internações apresentado nos últimos boletins registrou picos nas SE 12, 17 e 18, passando a decrescer a partir da SE 23. O inverso se observa no mesmo período de 2020.

Gráfico 24 - Número de internações por SRAG segundo semana epidemiológica de notificação na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul em 2020 e 2021.



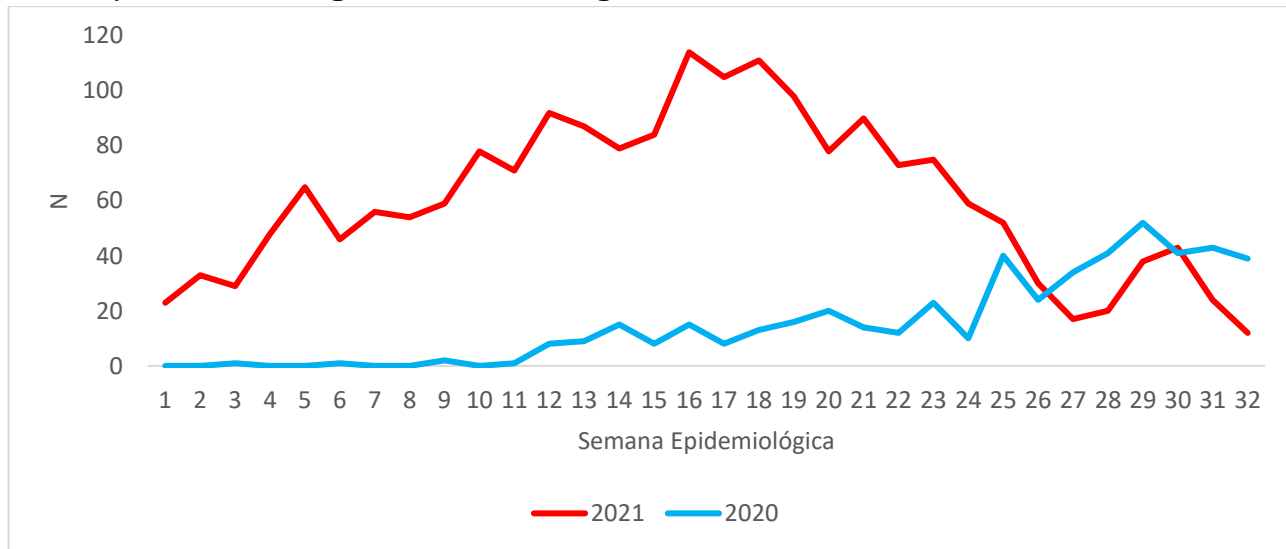
2021 = 6400 2020 = 1723

FONTE: SIVEP-Gripe

O gráfico 25 apresenta uma comparação entre o número de internações por SRAG em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) nos anos de 2020 e 2021. Nota-se um padrão similar ao comparar com o gráfico 30, mostrando haver relação entre o aumento de internações por SRAG e a necessidade de terapia intensiva. Em ambos os anos, neste período, a proporção de internações em UTI é igual a 30% em 2021

e a 28% em 2020. O pico das internações em UTI em 2021 ocorreu na SE 16, permanecendo elevado nas duas semanas seguintes. Observamos em 2021 uma queda na SE 26 e depois novo aumento na SE 28, quando as duas curvas se encontram na SE 30, voltando a curva de 2021 ficar abaixo da curva de 2020 a partir de então.

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

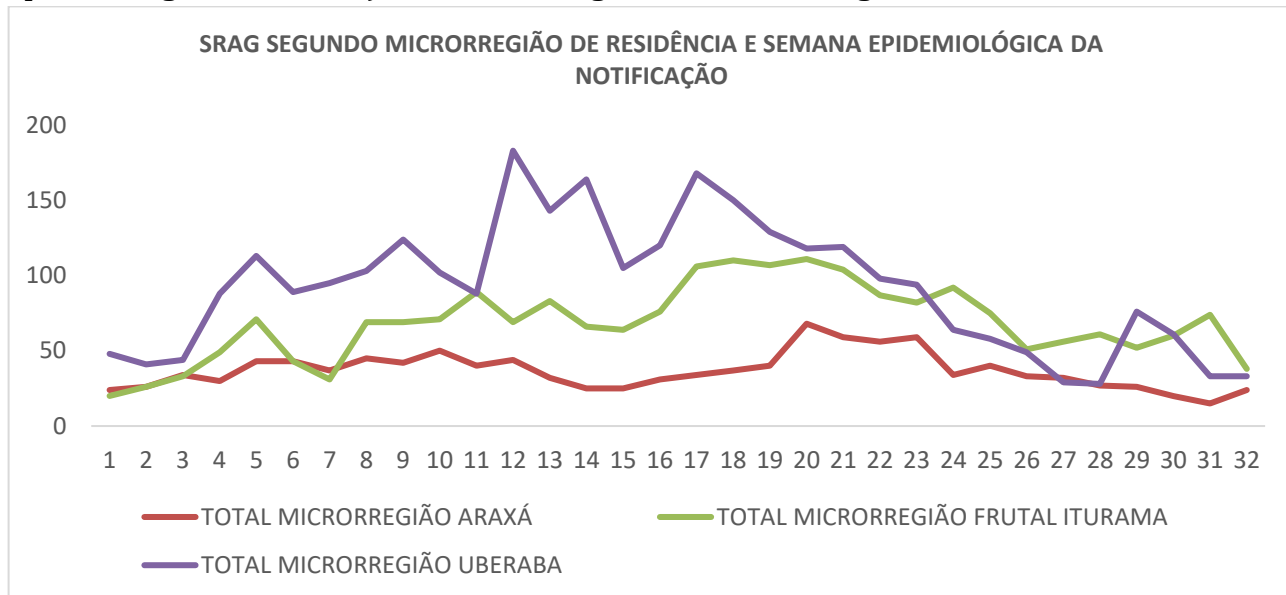


2021 = 1943 2020 = 490

FONTE: SIVEP-Gripe

O gráfico 26 apresenta a relação entre a microrregião de residência dos casos de SRAG e a semana epidemiológica de notificação. Até a presente atualização, a microrregião de Frutal/Iturama permanece com o maior número de internações na macrorregião, mas é perceptível o aumento dos casos da microrregião de Uberaba entre as SE 28 e 31.

Gráfico 26 – Número de internações por SRAG segundo microrregião de residência e semana epidemiológica de notificação, na Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, 2021.

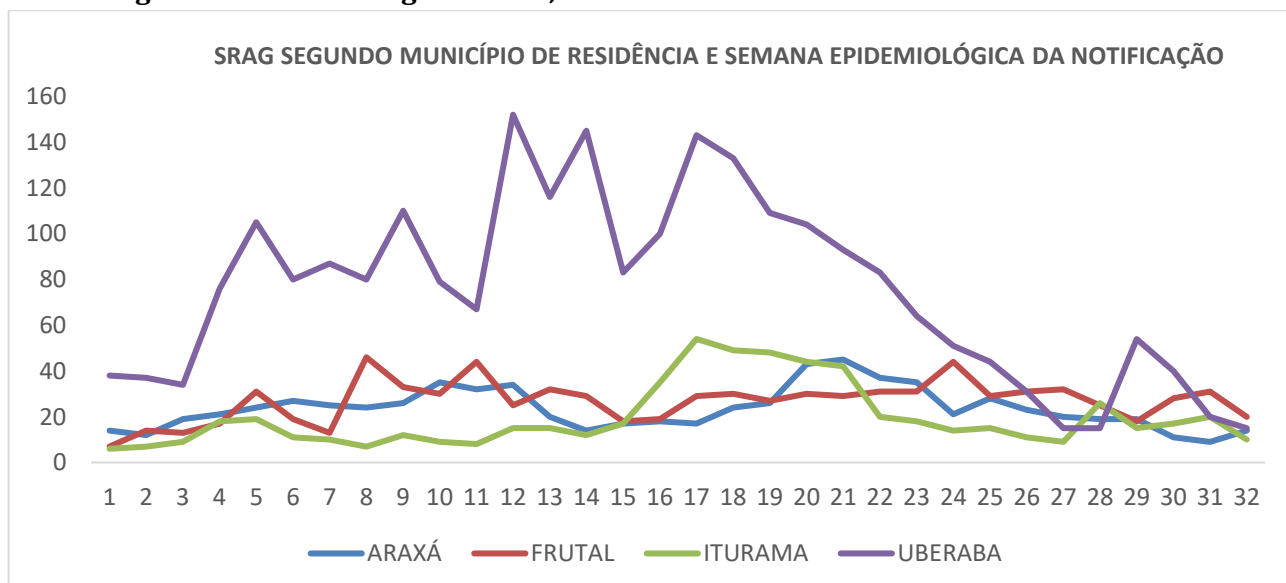


N = 6400

Fonte: SIVEP Gripe.

O gráfico 27 apresenta em detalhe as notificações provenientes dos municípios sede das microrregiões, por semana de notificação, onde podemos observar o aumento de internações por SRAG no município Uberaba entre as SE 28 e 31 e o predomínio dos casos residentes em Frutal a partir de então.

Gráfico 27 – SRAG segundo município de residência e semana epidemiológica de notificação, na Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, 2021.



Fonte: SIVEP Gripe.

7. VIGILÂNCIA LABORATORIAL

7.1 Exames laboratoriais realizados na rede pública RT-PCR

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). Este laboratório processou e analisou 3870 amostras, mas, considerando a elevada demanda e a necessidade de equipamento automatizado, o fluxo foi redefinido e as amostras passaram a ser encaminhadas para análise no laboratório da UFMG em Belo Horizonte. A SRS/Uberaba transporta as amostras coletadas na macrorregião três vezes por semana.

No segundo trimestre de 2021 foi firmada parceria entre o município de Frutal com o laboratório da Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG) e SES/MG, sendo esse laboratório de referência, a princípio para o município de Frutal, mas com possibilidades de se estender as análises para os demais municípios da microrregião de Frutal/Iturama.

7.2 Evolução do coeficiente de positividade

O parâmetro utilizado pela SES-MG com relação à positividade das amostras analisadas é apresentado no quadro 1, de acordo com o recomendado nos Relatórios Técnicos Coes-Minas Covid-19.

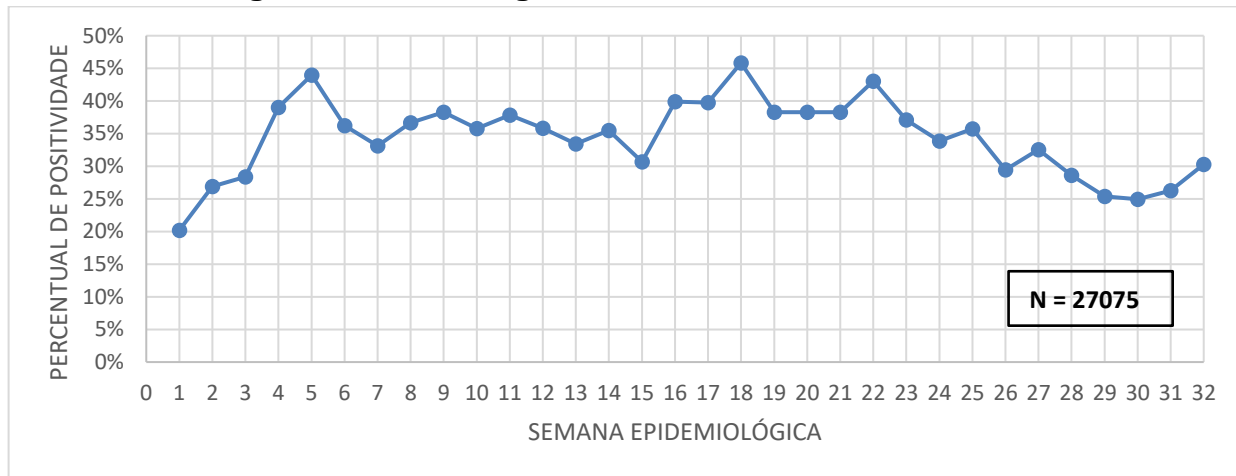
Quadro 1 – Parâmetro utilizado para análise da positividade das amostras em Minas Gerais

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

FONTE: SIVEP-Gripe

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 com uma positividade acumulada de 25,64%. A positividade manteve-se oscilante em 2021, chegando a valores elevados (acima de 45,0% na SE 18). A positividade encontra-se igual a 30,0% na SE 32, e a positividade acumulada no período equivale a 36,0% tendo sido realizadas 27075 análises, das quais 9822 resultaram positivo (gráfico 28).

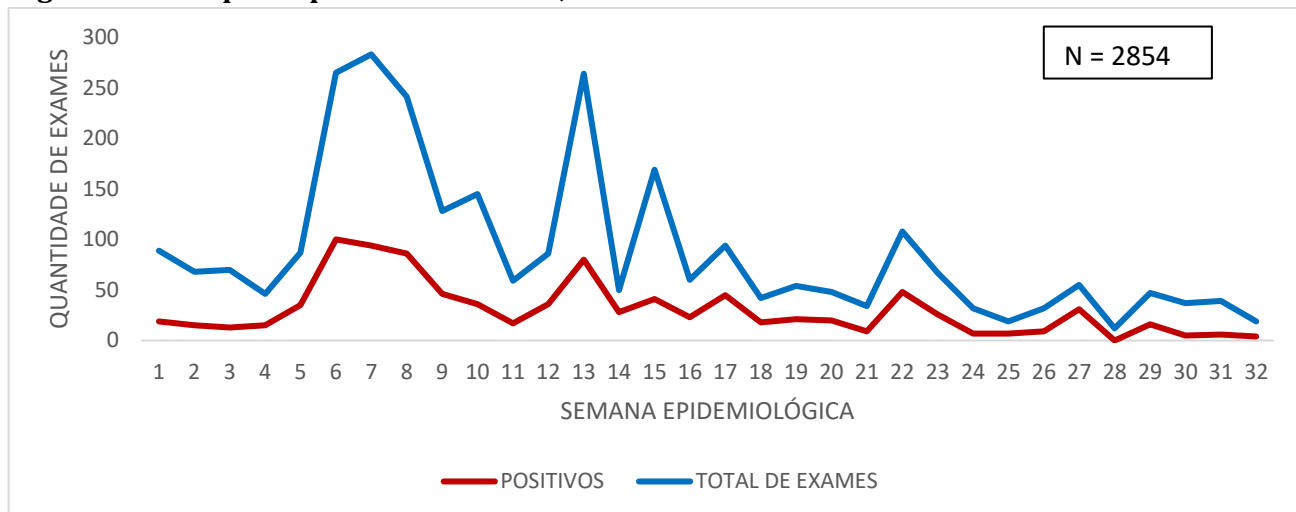
Gráfico 28 - Positividade acumulada de Testes RT-PCR para diagnóstico de Covid-19 na Rede Pública. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período: 01/01/2021 a 18/08/2021.

Quando desagregamos os dados para a análise de positividade por semana epidemiológica no maior município requisitante da macrorregião, Uberaba, observamos o comportamento da positividade das amostras processadas em 2021 até a SE 32, que oscilou tanto no número de amostras enviadas quanto no número de amostras positivas nesse período (gráfico 29), decaindo principalmente a partir da SE 22. A positividade acumulada neste período é igual a 34,0%. Lembramos que Uberaba também coleta amostras de pacientes provenientes de outros municípios da macrorregião.

Gráfico 29 - Numero de amostras para diagnóstico de Covid-19 (RT-PCR) na Rede Pública segundo município requisitante Uberaba, 2021.

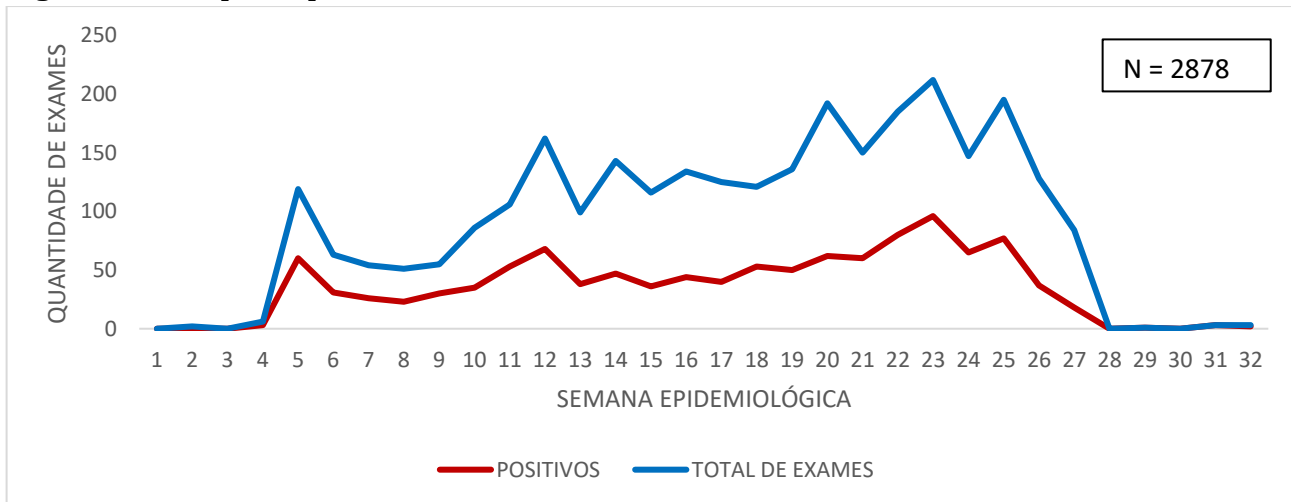


Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período: 01/01/2021 a 18/08/2021.

O gráfico 30 apresenta o número de amostras para diagnóstico de Covid-19 (RT-PCR) na Rede Pública segundo município requisitante Frutal em 2021, onde também observamos a mesma oscilação no número de amostras enviadas e no número de amostras positivas que observamos para o município requisitante Uberaba, entretanto, observamos um aumento do número de amostras coletadas com resultados positivos principalmente entre as SE 20 e 26, caindo a partir de então. Tal decréscimo vem de encontro à implantação do laboratório de diagnóstico de Covid-19 na Universidade Estadual de Minas

Gerai (UEMG) situado em Frutal, que pode estar impactando na queda de amostras enviadas e analisadas. A positividade acumulada neste período é igual a 40,0%.

Gráfico 30 – Numero de amostras para diagnóstico de Covid-19 (RT-PCR) na Rede Pública segundo município requisitante Frutal, 2021.



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período: 01/01/2021 a 18/08/2021.

8. VARIANTES DE ATENÇÃO

Os coronavírus, como o SARSCoV-2, são vírus que apresentam RNA como material genético. Vírus de RNA sofrem mais mutações naturalmente, em comparação com vírus de DNA, resultando em diversas variantes virais. As mutações podem acontecer em qualquer região do genoma, de forma aleatória, mas nem toda mutação resulta em alteração biológica no vírus. Entretanto, as mutações no SARS-CoV-2 podem influenciar o comportamento epidemiológico da doença.

Segundo a Coordenação Estadual de Laboratórios e Pesquisa em Vigilância, CELP/SES/MG, “uma variante do vírus apresenta a sequência do genoma diferente daquela de um vírus de referência. Nesse caso, nenhuma inferência é feita sobre se a mudança na sequência do genoma causa alguma mudança no fenótipo do vírus. Especificamente em relação ao SARS-CoV-2, quase todas as sequências são ligeiramente diferentes entre uma pessoa e outra. No entanto, foram identificados genomas virais com muito mais alterações, sendo chamadas de 'variantes de preocupação' (VOC) porque acredita-se que as mudanças conferem novas propriedades fenotípicas, como aumento da aptidão”.

Em 2021, a Organização Mundial de Saúde (OMS) mudou a nomenclatura para facilitar a identificação e reduzir estigmas geográficos, do seguinte modo:

- Variante Alfa: B.1.1.7, identificada no Reino Unido.
- Variante Beta: B.1.351, identificada na África do Sul.
- Variante Gama: P.1, identificada no Brasil.
- Variante Delta: B.1.617.2, identificada na Índia.

Para avaliar a estimativa da frequência de variantes de SARS-CoV-2 no estado de Minas Gerais, foi desenvolvido um projeto denominado OViGen-MG. Trata-se de uma iniciativa de vigilância genômica com o objetivo de monitorar as variantes do SARS-CoV-2 no Estado de Minas Gerais. O OViGenMG é composto por membros da Fundação Ezequiel Dias (FUNED), Laboratório de Biologia Integrativa da

Universidade Federal de Minas Gerais (LBI-UFMG), Núcleo de Ações e Pesquisa em Apoio Diagnóstico da UFMG (NUPAD-UFMG) e da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG). Este projeto conta com financiamento dos Laboratórios de Campanha e Rede Corona-ômica-MCTI (Rede Vírus-MCTI), Cooperativa de Laboratórios da UFMG (Coolabs) e da FUNED.

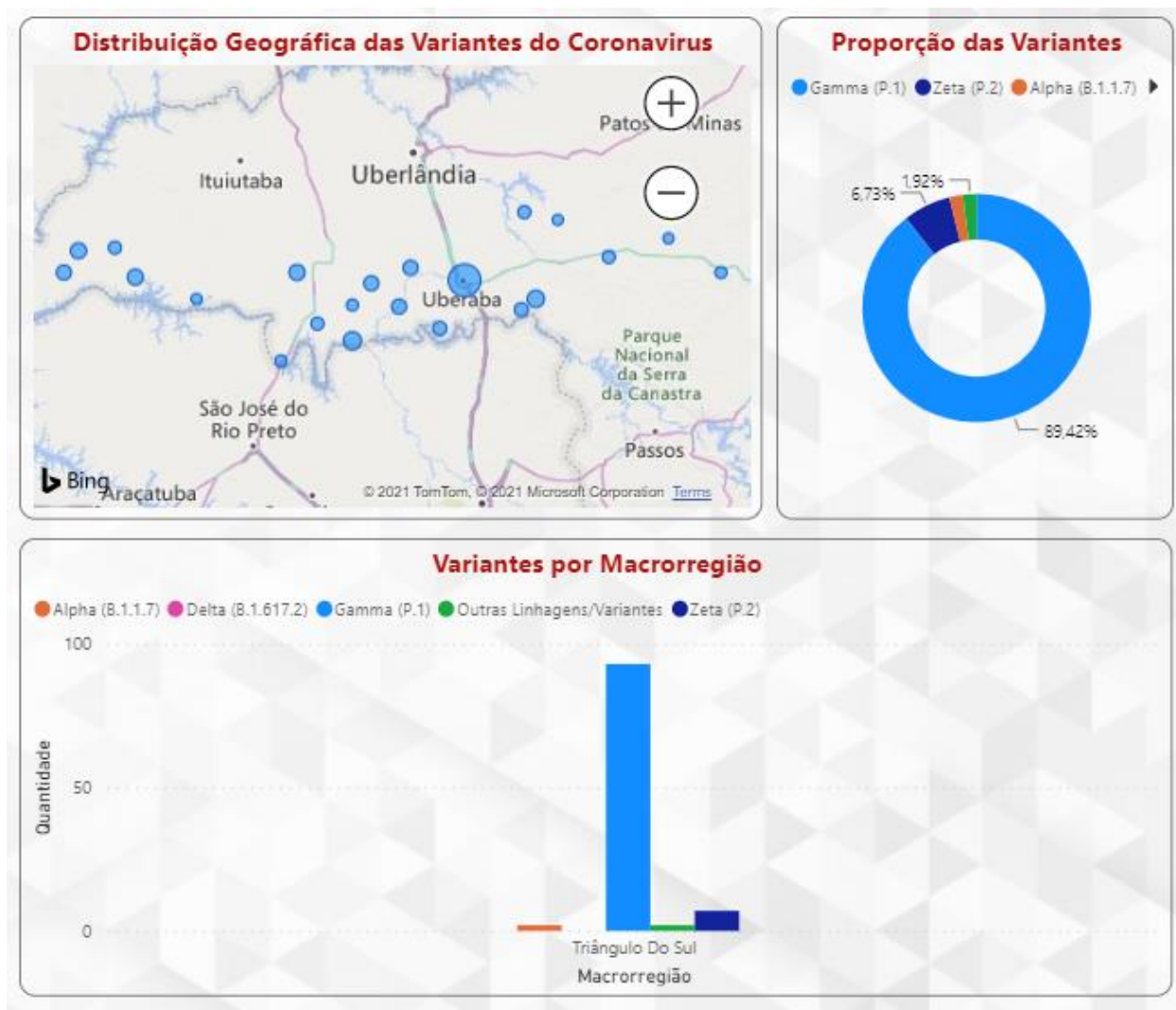
O fluxo de trabalho semanal é iniciado com o envio de amostras (ou material genético proveniente de amostras) já diagnosticadas, pela FUNED ou laboratório da Redelab COVID-19 da FUNED, como positivas para o SARS-CoV-2 através de método molecular de RT-PCR e com carga viral suficiente para caracterização de variantes (Ct < 28). A caracterização das mutações N501Y, K417T, E484K e L452R é feita através de sondas Rhamp ou TaqPath nos laboratórios da UFMG. Posteriormente, as amostras prováveis de serem da variante delta são sequenciadas para confirmação na FUNED em sequenciador Ion Torrent PGM (Protocolo Painel Ion AmpliSeq SARS-CoV-2).

Recebemos em 12 de agosto de 2021, através do Memorando.SES/SUBVS-CELP.nº 136/2021, o informe de que uma das amostras de paciente residente em Uberaba foi identificada como caso provável de variante Delta com identificação de mutações sugestivas da VOC através da técnica de RT-PCR de inferência. **O sequenciamento do genoma completo viral está sendo realizado para confirmação da variante.** Entretanto, a mesma já foi identificada em circulação em outras macrorregiões do estado de Minas Gerais (Sudeste e Noroeste) e, em 17/08, a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais informou **transmissão comunitária da variante Delta do Sars-Cov-2.**

No último relatório enviado pelo nível central da SES/MG para as Regionais de Saúde, foram genotipadas por este projeto **2915 amostras, provenientes das 28 Unidades Regionais de Saúde (URS) do estado de Minas Gerais.** Destas, foram sequenciadas 104 amostras da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul.

A figura 12 representa a distribuição de municípios da macrorregião triângulo sul com variantes de atenção identificadas pelo projeto anteriormente descrito até 13/08/2021 (104 amostras). Essas informações encontram-se disponíveis para consulta pública, no site <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel> aba VARIANTES.

Figura 12 - Distribuição de municípios da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul com variantes de atenção identificadas.



Fonte: Painel COVID/SES/MG - Disponível em <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>